



EXPDTE: Licencia de Actividades 2021/3666

ANUNCIO

TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA DEL PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL DE LA LICENCIA MUNICIPAL DE OBRAS Y ACTIVIDAD RELATIVAS A ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA SIN MÚSICA, CON COCINA, EN C/SAN SEBASTIÁN N°6, TERMINO MUNICIPAL DE TARIFA.

Examinada la documentación presentada por DISTRITO TARIFA SL, solicitando licencia municipal de instalación/montaje y licencia municipal para la actividad de hostelería sin música, con cocina, con nombre comercial ECOCENTER, con emplazamiento en c/ San Sebastián n°6, conforme a lo indicado en el artículo 13 del Reglamento de Calificación Ambiental, aprobado por Decreto 297/1995, de 19 de diciembre (BOJA núm. 3 de 11 de enero de 1995), se le comunica que con la publicación de este anuncio, en el correspondiente tablón y notificación individual a los colindantes del predio en que se pretende realizar la actividad, se inicia el periodo de información pública por un plazo de VEINTE DÍAS hábiles, a contar desde la publicación del presente anuncio en tablón de edictos de este Ayuntamiento.

Lo que se hace público para general conocimiento, quedando expuesta la documentación técnica del referido expediente en la Oficina de Atención a la Ciudadanía los días hábiles y en horario, de 12.00 horas a 13:30 horas, previa cita concertada telefónicamente en el 956684186 extensiones 501, 502 y 503, así como en el tablón de edictos de la sede electrónica de este ayuntamiento y en la página web de esta corporación, (<https://www.aytotarifa.com/notice-category/oficina-tecnica/>) al objeto de que cualquier persona interesada pueda consultar y formular las alegaciones y/o sugerencias que estime oportunas, todo ello, conforme se indica en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Tarifa, a la fecha indicada en la firma electrónica

El Alcalde-Presidente en funciones
 Francisco Ruiz Giráldez.

El Secretario General,
 Antonio Aragón Román

Firma 1 de 2	Francisco Ruiz Giráldez	07/06/2023	Alcalde en funciones.
Firma 2 de 2	Antonio Aragón Román	07/06/2023	Secretario General

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	88d52b3264554f7bad5aac9e8709fc6e001	
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador	
Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	



PROYECTO TÉCNICO REFUNDIDO DE ADECUACIÓN DE NUEVA ACTIVIDAD

EN LOCAL DE C/SAN SEBASTIAN Nº6, TARIFA.

PROMOTOR: DISTRITO TARIFA S.L

ARQUITECTA: VIRGINIA GRANADOS CONDE

GRANADOS
CONDE VIRGINIA
- 75885761K

Firmado digitalmente por
GRANADOS CONDE

VIRGINIA - [REDACTED]

Fecha: 2022.06.24 19:07:17
+02'00'



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



INDICIE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1 INTRODUCCIÓN
- 1.2 DATOS DEL ENCARGO. AGENTES
- 1.3 DEFINICIÓN, FINALIDAD DEL TRABAJO Y USO
- 1.4 DATOS DE LA FINCA Y ENTORNO FÍSICO
- 1.5 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LA EDIFICACIÓN
- 1.6 PROGRAMA DE NECESIDADES Y SUPERFICIES
- 1.7 SOLUCIÓN ADOPTADA
- 1.8 SISTEMAS DE SERVICIOS
- 1.9 REQUISITOS BÁSICOS
- 1.10 PRESTACIONES DEL EDIFICIO
- 1.11 SERVICIOS URBANÍSTICOS EXISTENTES
- 1.12 JUSTIFICACIÓN DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA
- 1.13 RESUMEN DEL CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 2.1 SISTEMA ESTRUCTURAL
- 2.2 SISTEMA EVOLVENTE
- 2.3 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN
- 2.4 SISTEMA DE ACABADOS
- 2.5 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES
- 2.6 SISTEMA DE EQUIPAMIENTO

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

- 3.1 DB-SE
- 3.2 DB-SI
- 3.3 DB-SUA
- 3.4 DB-HS
- 3.5 DB-HR
- 3.6 DB-HE

4. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- 4.1 NORMA TÉCNICA PARA LA ACCESIBILIDAD Y ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, URBANÍSTICAS Y EL TRANSPORTE PÚBLICO (DECRETO 293/2009)
- 4.2 REGLAMENTO GENERAL DE POLICÍA DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS (RD 2816/1982)
- 4.3 NORMATIVA SANITARIA PARA LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS
- 4.4 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD E LOS LUGARES DE TRABAJO (RD 486/1997)
- 4.5 REGLAMENTO ELECTRÓNICO DE BAJA TENSIÓN (REBT) Y ITC-BT-04 AL TRATARSE DE PÚBLICA CONCURRENCIA
- 4.6 REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA (DECRETO 6/1021)
- 4.7 CATÁLOGO DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS, ACTIVIDADES RECREATIVAS Y ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS DE ANDALUCÍA Y SE REGULAN SUS MODALIDADES, RÉGIMEN DE APERTURA O INSTALACIÓN Y HORARIOS DE APERTURA Y CIERRE (DECRETO 155/2018)
- 4.8 NORMATIVA TÉCNICA EN RELACIÓN A LA INSTALACIÓN DE GAS, Y PROYECTO TÉCNICO/MEMORIA EN FUNCIÓN DE LA POTENCIA REAL
- 4.9 ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE ACCESIBILIDAD, TARIFA

5. ANEJOS A LA MEMORIA

- 5.1 INFORMACIÓN GEOTÉCNICA
- 5.2 CÁLCULO DE ESTRUCTURAS
- 5.3 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
- 5.4 INSTALACIONES DEL EDIFICIO
- 5.5 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
- 5.6 GESTIÓN DE RESIDUOS
- 5.7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

6. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

0407220156322

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VIRGENA GRANADO COINDE

RET-A.V.

PAGE



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

7 PLANOS

- 7.1 SITUACIÓN
- 7.2 EMPLAZAMIENTO
- 7.3 PLANTA DE DISTRIBUCIÓN Y COTAS
- 7.4 ALZADOS Y SECCIONES
- 7.5 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO
- 7.6 FONTANERÍA
- 7.7 SANEAMIENTO
- 7.8 INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- 7.9 ESQUEMA UNIFILAR
- 7.10 REFUERZO DE ESTRUCTURA

8 PROYECTO ELECTRICO BT



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1.MEMORIA DESCRIPTIVA

.1 INTRODUCCIÓN

La actividad objeto del presente proyecto es la de Bar-Restaurante, esta actividad está incluido en el epígrafe 13.32 "Restaurantes, cafeterías, pubs y bares" del anexo III de la Ley 3/2014, de 1 de octubre, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para empresas, que modifica el Anexo 1 de la Ley 7-2007 de Gestión Integrada de la calidad Ambiental; por lo tanto, se hace necesario el estudio de CALIFICACIÓN AMBIENTAL.

Según el Anexo I del Decreto 155/2018, de 31 de julio, por el que se aprueba el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos de Andalucía y se regulan sus modalidades, como establecimientos de hostelería sin música, como establecimientos públicos sin equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisuales, que se dediquen a ofrecer al público de la actividad hostelera. En este documento están presentes las dependencias de uso restauración.

En este establecimiento consta licencia de Restaurante con número de expediente D13/2007, se pretende adaptar esta licencia ya existente a la de Hostelería sin música, para ellos se realiza el presente proyecto en el cual se describen el conjunto de las obras, instalaciones y oficios necesarios para la adecuación del establecimiento a la normativa actual.

Esta actuación consiste, básicamente, en la redistribución de los servicios necesarios para el uso de restaurante, sacando la cocina de la nave principal, dejando esta diáfana para zona de bar con la barra como único elemento construido, y situándola en la nave secundaria donde además se situarán almacén y aseos.

.2 DATOS DEL ENCARGO AGENTES

- El encargo de dicho proyecto se recibe de:

Distrito Tarifa S.L con CIF B42831743 y Domicilio en C/ San Sebastián nº6, 11380, Tarifa

- Arquitecto proyectista:

Virginia Granados Conde, con NIF [REDACTED] arquitecto colegiado nº 941 en el C.O.Arquitectos de Cádiz. Domicilio en [REDACTED] Tarifa (Cádiz).

.3 DEFINICIÓN, FINALIDAD DEL TRABAJO Y USO

La documentación del presente Proyecto Técnico de adecuación de nueva actividad, tanto gráfica como escrita, se redacta para establecer todos los datos descriptivos, urbanísticos y técnicos, para conseguir llevar a buen término, la construcción de las obras descritas en el proyecto, según las reglas de la buena construcción y la reglamentación aplicable. Todo ello con la finalidad de ser presentado ante los Organismos correspondientes, a efectos de obtener los permisos y licencias necesarias para proceder a la construcción, adecuación y puesta en servicio de la actividad.

.4 DATOS DE LA FINCA Y ENTORNO FÍSICO

Situación

El local se encuentra situado en suelo urbano zona de ordenanza 2(Residencial Plurifamiliar y residencial unifamiliar cerrada), en la C/ San Sebastián nº6, Tarifa.

Forma

Se trata de una nave principal que da a la c/ San Sebastián, un patio contiguo a la nave y una nave secundaria más actual perpendicular a la nave principal. Por lo tanto se trata de dos construcciones que forman una L y están abiertas al patio central.

Orientación

La fachada lateral de la nave, que da a la c/San Sebastián tiene orientación suroeste, la otra fachada de la nave principal que da al patio tiene orientación noroeste y la fachada de la nave secundaria que también da al patio tiene orientación Suroeste.

.5 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LA EDIFICACIÓN

0407220156322

Se propone la reforma integral y de equipamientos del edificio para que vuelva a desarrollar, adaptándonos a la normativa actual, la actividad de Restaurante sin Música que ya estaba con anterioridad. Dicha actividad se recoge en el anejo I de la Ley 7/2007, de 18 de mayo, de Gestión Integrada de Calidad Ambiental, precisando, por tanto, calificación ambiental para su tramitación.

.6 PROGRAMA DE NECESIDADES Y SUPERFICIES

Se propone la adecuación del restaurante ya existente para su correcto funcionamiento, se modifican algunos aspectos de su distribución, las modificaciones más importantes son la cocina y los aseos ya que su situación es completamente nueva. La cocina se saca de la nave principal y los aseos se trasladan, dentro de la nave secundaria donde ya se encontraban, de esta de tal manera que no interrumpen los otros usos del restaurante.



La nave principal tiene una superficie construida de 179,21 m², y una superficie útil de 151,37 m², la nave secundaria tiene una superficie construida de 108,19m² y una superficie útil de 86,18m², el patio cuenta con una superficie construida de 207,68m² y una superficie útil de 179,33m², de acuerdo con el siguiente cuadro de superficies:

SUPERFICIES		
NAVE PPL	SUP. ÚTIL	SUP. CONSTRUIDA
BARRA	37,14m ²	44,48m ²
ZONA BAR	65,23m ²	75,93m ²
SALÓN 1	49m ²	58,8m ²
TOTAL NAVES PPL	151,37m²	179,21m²
NAVE SECUNDARIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONSTRUIDA
COCINA	52,08m ²	61,73m ²
ALMACÉN	9,91m ²	12,66m ²
SALÓN 2	27,68m ²	29,02m ²
ASEO PERSONAL	5,03m ²	7,11m ²
ASEOS	19,16m ²	26,69m ²
TOTAL NAVES SECUNDARIA	86,18m²	108,19m²
PATIO	SUP. ÚTIL	SUP. CONSTRUIDA
BARA EXTERIOR	15,78m ²	20,58m ²
ZONA COMEDOR PATIO	163,55m ²	187,10m²
TOTAL TERRAZA DESCUB.	179,33m²	207,68m²
TOTAL	444,56m²	524,1m²



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

7. SOLUCIÓN ADOPTADA

La edificación sobre la que se actúa se puede considerar, en definitiva, como dos naves una principal y otra secundaria, perpendiculares entre ellas, formando una L, en las que se albergan todas las instalaciones necesarias para desarrollar la actividad (Restaurante sin Música). Estas dos naves se vuelcan al espacio exterior común, un patio que servirá de apoyo a las naves.

El restaurante ya existente, situaba la cocina dentro de la nave principal, nosotros hemos optado por liberar esa nave, dejarla diáfana y emplazar en ella solo la barra del bar y zona de comedor del bar. Se recuperará la piedra antigua de los muros de esta nave, limpiándola y dándole tratamiento fijador para dejarla vista en toda la extensión de la nave.

Las instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento del nuevo Restaurante, las hemos situado en la nave secundaria (cocina, almacén y aseos).

El patio al que las naves se vuelcan servirá como zona de comedor exterior. Las dos naves se abrirán a este patio mediante distintos huecos los cuales ventilarán e iluminarán el espacio interior

A) JUSTIFICACIÓN DE ASPECTOS FORMALES O DE DISEÑO

Formalmente el edificio no va a cambiar, ya que tan sólo se trata de cambiar la distribución interior de las naves en relación a el restaurante existente.

B) JUSTIFICACIÓN DE ASPECTOS TÉCNICOS

Para asegurar la estabilidad de la estructura del edificio se realizará la sustitución de una viga metálica en mal estado en la nave secundaria y el pintado de la estructura de cubierta de la nave principal y secundaria, con pintura intumescente de modo que garantice su estabilidad al fuego. En la cocina además de proteger la estructura con la pintura se colocará además placas de cartón-yeso ignifugo para cumplir con la protección en locales de riesgo alto.

VISADO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1. SISTEMA ESTRUCTURAL

Se mantiene el estado actual tan sólo se actuará en la sustitución de una viga metálica en la cubierta de la nave secundaria, como ya hemos comentado, y se protegerán las dos naves en caso de incendio con pintura intumescente y la cocina, en la nave secundaria, se protegerá además con placas de cartón-yeso ignifugo.

El edificio no va a sufrir ninguna modificación ni estructural ni funcional, por lo que se aconseja la revisión periódica de la estructura cada 3 años para comprobar que no existe ningún tipo de lesión en ella y su estado sigue siendo favorable.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

Se mantienen las existentes, aunque se recuperan los huecos originales y la piedra vista en la nave principal, siendo en la secundaria dónde habrá una mayor actuación recuperando las dos grandes huecos originales, adaptándolas a las nuevas necesidades del nuevo uso que daremos a la misma, las cuales serán trasdosadas por un elemento sándwich formado por dos placas de cartón yeso con aislamiento acústico en el interior, de tal modo que junto con la carpintería garantice el aislamiento acústico necesario.

3. SUELOS EN CONTACTO CON EL TERRENO

Se mantendrá el suelo existente de la nave principal, formado por losas de piedra de Tarifa sobre cama de arena, despojándolo de recubrimientos en algunas zonas realizado en reformas previas.

En el suelo de la nave secundaria se eliminará el alicatado, recuperando la solera de hormigón de unos 15cm, colocando sobre ella una lámina absorbente de poliuretano y solera de hormigón para posterior alicatado en plaqueta cerámica antideslizante.

4. CARPINTERÍA EXTERIOR

La carpintería exterior proyectada es de madera con doble acristalamiento tratado para aislar mas acústicamente.

5. PARTICIONES

En la nave secundaria se levantará tabiquería de ladrillo macizo de medio pie. La nave principal quedará totalmente diáfana a excepción de la barra que ocupará un espacio central dentro de esta.

6. CARPINTERÍA INTERIOR

Solo se utilizará carpintería interior para los diferentes baños, zona de almacén y entrada cociana, siendo estas de madera y hierro.

7. SISTEMA DE ACABADOS

Los acabados se han escogido siguiendo criterios de confort y durabilidad. Se mantienen los originales recuperándolos, excepto en el caso de la solería de la zona de cocina, almacén, baños e interior barra que se sustituirá la existente por solería de gres antideslizante.

Sobre la estructura metálica y la de madera, se empleará pintura intumescente que garantice su estabilidad al fuego, ya que el calor puede haber dañado la protección que tenía.

8. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Los materiales y los sistemas elegidos garantizan unas condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcanzan condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio haciendo que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

9. SISTEMA DE SERVICIOS

Se trata de un edificio totalmente terminado que estaba en uso con anterioridad, por lo que cuenta con los siguientes servicios:

- Abastecimiento de agua
- Evacuación de agua
- Suministro eléctrico Telefonía
- Recogida de basura no selectiva y en contenedores en el entorno próximo.

10. REQUISITOS BÁSICOS

Se cumplirán todas las exigencias básicas del Código Técnico de la Edificación y las derivadas de la normativa vigente.

.8 PRESTACIONES DEL EDIFICIO

A) SEGURIDAD

A.1) SEGURIDAD ESTRUCTURAL

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SE-AE de Acciones en la Edificación y DB-SE-A de Acero y DB-SE-F de Fábrica, así como en la norma NCSR-02 de construcción sismorresistente; para asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su uso previsto, de modo que no se produzcan en el mismo o en alguna de sus partes, daños que tengan su origen o afecten elementos estructurales que comprometan directamente la resistencia mecánica, la estabilidad del edificio o que se produzcan deformaciones inadmisibles. Su justificación se realiza en el apartado sobre Cumplimiento de la Seguridad Estructural.

A.2) SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

El proyecto se ajusta a lo establecido en DB-SI para reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios del edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, asegurando 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. Su justificación se realiza en el apartado sobre Cumplimiento de la Seguridad en caso de incendio.



A.3) SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

El proyecto se ajusta a lo establecido en DB-SU en lo referente a la configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, de tal manera que pueda ser usado para los fines previstos reduciendo a límites aceptables el riesgo de accidentes para los usuarios. Su justificación se realiza en el apartado sobre Cumplimiento de la Seguridad de utilización.

B) HABITABILIDAD

B.1) HIGIENE, SALUD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en el DB-HS con respecto a 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. El conjunto de la edificación dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones; de medios para impedir su penetración o, que en su caso, permitan su evacuación sin producción de daños; de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida; de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes; de medios adecuados para suministrar al 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; y de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas independiente con las precipitaciones atmosféricas. Su justificación se realiza en el apartado sobre Cumplimiento de Salubridad.

B.2) PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en NBE-CA.88, la ley 7/2007, de 18 de mayo, de Gestión Integrada de Calidad Ambiental y Reglamento de la Calidad del Aire, de tal forma que el ruido emitido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades. Todos los elementos constructivos, cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan. Su justificación se realiza en el apartado 4. Cumplimiento de otros reglamentos, sobre Reglamento de Calificación Ambiental.

B.3) AHORRO DE ENERGÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en DB-HE, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

El edificio dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima, 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 higrotérmicos en los mismos.

La edificación dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios. Su justificación se realiza en el apartado sobre Cumplimiento del Ahorro de Energía.

C) FUNCIONALIDAD

C.1) UTILIZACIÓN

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en el DB-SU, 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. Su justificación se realiza en el apartado sobre Cumplimiento de la Seguridad de utilización

C.2) ACCESIBILIDAD

El proyecto se ajusta a lo establecido en el DB-SU, en las Normas Técnicas de Accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas urbanísticas y en el transporte de Andalucía, D. 72/1992, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducida el acceso y la circulación por el edificio. Su justificación se realiza en el apartado sobre Cumplimiento de otros reglamentos, en lo relativo al D.72/1992 Normas Técnicas de Accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte de Andalucía.

D) LIMITACIONES DE USO

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 nueva licencia. 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.

0407220156322

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES

.9 SERVICIOS URBANÍSTICOS EXISTENTES

Los servicios urbanísticos con los que cuenta el edificio son:

- Abastecimiento de agua potable
- Evacuación de aguas residuales a la red municipal de saneamiento
- Suministro de energía eléctrica



Este documento es copia impresa del original firmado y verificado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Suministro de telefonía
El edificio cuenta con acceso desde viario público

.10 JUSTIFICACIÓN DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

La rehabilitación objeto del presente proyecto no modifica las condiciones urbanísticas, ni el uso del edificio objeto del mismo.

.11 RESUMEN DEL CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

A. RD.314/2006. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

- DB-SE: Su justificación se adjunta en el apartado sobre *Cumplimiento de la Seguridad Estructural*.
DB-SE: Es de aplicación en el presente proyecto.
DB-SE-AE: Es de aplicación en el presente proyecto.
DB-SE-C: No es de aplicación en el presente proyecto, ya que no se interviene en la cimentación.DB-SE-A: Es de aplicación en el presente proyecto.
DB-SE-F: No es de aplicación en el presente proyecto, ya que no se interviene en los muros.DB-SE-M: No es de aplicación en el presente proyecto, ya que no se diseña en madera.
- DB-SI: Es de aplicación en el presente proyecto. Su justificación se adjunta en el apartado sobre *Cumplimiento de la Seguridad en caso de incendio*
- DB-SU: Es de aplicación en el presente proyecto. Su justificación se adjunta en el apartado sobre *Cumplimiento de la Seguridad de utilización*.
- DB-HS: Su justificación se adjunta en el apartado sobre *Cumplimiento de la Salubridad*.
DB-HS1: No es de aplicación en el presente proyecto, ya que no se interviene en los muros.
DB-HS2: No es de aplicación en el presente proyecto, se trata de reponer las instalaciones dañadas por el incendio, el uso del edificio sigue siendo el mismo.
DB-HS3: Es de aplicación en el presente proyecto.
DB-HS4: No es de aplicación en el presente proyecto, ya que no se interviene en la inst. de agua. DB-HS5: No es de aplicación en el presente proyecto, ya que no se interviene en dicha instalación.
- DB-HE: Su justificación se adjunta en el apartado sobre *Cumplimiento del Ahorro de energía*.
DB-HE1: No es de aplicación en el presente proyecto, ya que el edificio a rehabilitar tiene < 1000 m2.
DB-HE2: No es de aplicación en el presente proyecto, ya que no se modifica la instalación térmica existente en esta edificio y en el año que se instalaron cumplía las exigencias del RITE.
DB-HE3: No es de aplicación en el presente proyecto, ya que el edificio a rehabilitar tiene < 1000 m2.DB-HE4: No es de aplicación en el presente proyecto, ya que no se interviene en la inst. de agua.
DB-HE5: No es de aplicación en el presente proyecto.
- DB-HR: El B.O.E. nº 254, de 23 de octubre de 2007, publica el Real Decreto 1371/2007, por el que se aprueba el documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprobó el Código Técnico de la Edificación. Esta disposición entró en vigor al día siguiente de su publicación. Si bien se establece un período transitorio de 12 meses desde su entrada en vigor durante el cual podrán aplicarse indistintamente el DB-HR o la NBE CA-88, siempre y cuando las obras se inicien antes de los 3 meses de la concesión de la licencia. En este caso aplicaremos la NBE-CA-88 y el Reglamento de Calificación Ambiental.

B. OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

- NBE-CA-88. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS.
Es de aplicación en el presente proyecto. Su justificación se realiza en el apartado 4. Cumplimiento de otros reglamentos, sobre Cumplimiento de NBE-CA-88.
- DECRETO 72/1992 DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, URBANÍSTICAS Y EN EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.
Es de aplicación en el presente proyecto. Su justificación se realiza en el apartado Cumplimiento de otros reglamentos, en lo relativo al Decreto 72/1992, de 5 de mayo
- REAL DECRETO 2816/1982. REGLAMENTO GENERAL DE POLICIA DE ESPECTÁCULOS PUBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS.
Es de aplicación en el presente proyecto. Su justificación se realiza en el apartado Cumplimiento de otros reglamentos, en lo relativo al Real Decreto 2816/1982, de 27 de agosto
- RITE. REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS.
Es de aplicación en el presente proyecto. Su justificación se realiza en el correspondiente Anejo sobre Instalaciones.
- REBT. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN.
Es de aplicación en el presente proyecto. Su justificación se realiza en el correspondiente Anejo sobre Instalaciones.
- RD. 1627/97 DE SEGURIDAD Y SALUD E LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
Es de aplicación en el presente proyecto. Según lo dispuesto en el Artículo 4, apartado 2 el presente proyecto se encuentra en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo artículo, por lo que se hace necesaria la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud. Su justificación se realiza en el Anejo correspondiente sobre Estudio de Seguridad y Salud.
- LEY 7/2007, DE 9 DE JULIO, DE GESTION INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL.
Es de aplicación en el presente proyecto. Su justificación se realiza en el apartado correspondiente.
- DECRETO 297/1995 DE 19 DE DICIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.
Es de aplicación en el presente proyecto. Su justificación se realiza en el apartado correspondiente.
- DECRETO 74/1996 DE 20 DE FEBRERO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE CALIDAD DEL AIRE EN LA COMUNIDAD AUTONOMA DE ANDALUCÍA.



Es de aplicación en el presente proyecto. Su justificación se realiza en el apartado correspondiente.

- ORDEN DE 26 DE FEBRERO DE 1996, QUE DESARROLLA EL DECRETO 94/1996 SOBRE EL REGLAMENTO DE CALIDAD DEL AIRE, EN MATERIA DE MEDICIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES.
- LEY 30/2007, DE 30 DE OCTUBRE, DE CONTRATOS DEL SECTOR PUBLICO (LCSP).
- REAL DECRETO 1098/2001 POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS (RGLCAP).

Tarifa, Abril de 2021 LA PROYECTISTA

Virginia Granados Conde Arq. colegiada. Nº 941
COACádiz



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1 SISTEMA ESTRUCTURAL

A. CIMENTACIÓN

No interviene en la actuación.

B. ESTRUCTURA SOPORTE O DE BAJADA DE CARGAS- ESTRUCTURA HORIZONTAL

La estructura soporte de la nave principal está resuelta con una cubierta compuesta por vigas de madera, alfajías y ladrillos por tabla, las cuales apoyan sobre unas vigas de madera de gran canto en su parte central que descansan sobre pilastras de piedra y muros portantes de mampostería de piedra laterales.

En la nave secundaria se compone de una estructura mixta de vigas de acero y viguetas de madera, descansando sobre pilastras de piedra en su parte abierta al patio y sobre muro portante de mampostería de piedra en el lateral medianero.

En este proyecto se deja la estructura tal y como está actualmente, tan sólo se sustituye una viga metálica de la nave secundaria y se protege contra el fuego la estructura de las dos naves. Además, como ya hemos comentado, en la cocina también se colocarán placas de cartón-yeso ignífugas para cumplir con la protección al fuego necesaria en un local de riesgo alto.

Los parámetros que determinaron sus previsiones técnicas han sido, en relación a su capacidad portante, la resistencia estructural de todos los elementos, secciones, puntos y uniones, y la estabilidad global del edificio y de todas sus partes; y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y los daños o el deterioro que pueden afectar desfavorablemente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra; determinados por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SE-A de Acero,, DB-SE-M de madera, DB-SI-6 Resistencia al fuego de la estructura.

2.2 SISTEMA ENVOLVENTE

A. CUBIERTA

En la nave principal trata de una cubierta de madera compuesta por vigas, alfajías y ladrillos por tabla, sobre la que se coloca una capa de compresión rematada con baldosa cerámica y en una rehabilitación previa se ha impermeabilizado colocando planchas de tégola asfáltica.

En la nave secundaria trata de una cubierta inclinada a un agua formada por vigas de acero y viguetas de madera como soporte de placas de fibrocemento sobre la que en alguna reforma anterior se ha realizado una pequeña capa de compresión terminada con una lámina bituminosa.

En este proyecto no se actúa en la cubierta.

B. FACHADAS Y MEDIANERAS

La nave principal se encuentra cerrada perimetralmente por un muro de piedra caliza de 55cm de espesor, el cual se encuentra trasdosado por su cara interior con un tabique de cartón yeso en la zona del comedor.

Por otra parte, se abrirán tres huecos, que originalmente existían y se cegaron en alguna reforma anterior, que dan a la antigua entrada de carruajes que comunica con el patio.

La nave secundaria esta cerrada por tres de sus caras por muros de piedra de 55cm de espesor y abierta al patio central.

C. SUELOS

El suelo original en contacto con el terreno en la nave principal en el interior del edificio está resuelto con losas de piedra de Tarifa colocado sobre lecho de arena.

En la nave secundaria está resuelto sobre solera de hormigón, sobre el que se dispondrá de un solado cerámico antideslizante ent se interpone un elemento aislante para evitar la transmisión de vibraciones al exterior.

D. CARPINTERIA EXTERIOR

La carpintería exterior es de madera con y con acristalamiento especial para aislar el ruido.

En este caso el acristalamiento será de vidrio de seguridad, formados por dos láminas de vidrio de 3mm lámina intermedia de butiral polivinilo transparente.

2.3 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

A. PARTICIONES INTERIORES

En la nave principal, se procede al desmontaje de las particiones de la antigua cocina, ya que en el proyecto llevamos todas las instalaciones necesarias para el funcionamiento del restaurante a la nave secundaria.

En la nave secundaria, se actúa sobre las particiones interiores de los antiguos baños y almacenes, desmotado estas para ejecutarlas según la nueva disposición en la que han sido proyectadas cumpliendo la normativa actual. Tan sólo se ejecutarán trabajos de limpieza y pintura en las que se conservan.

B. CARPINTERIA INTERIOR

La carpintería interior será de madera e hierro con y con acristalamiento especial para aislar el ruido.

2.4 SISTEMA DE ACABADOS

A. PAVIMENTOS

En la nave principal se mantiene el pavimento de piedra original procediendo a su limpieza y tratamiento para eliminar su porosidad.

En la nave secundaria, que estaba compuesto de tarima de madera y plaquetas de gres en baños, se sustituirán ambos por suelo cerámico con tratamiento antideslizante por razones de uso y durabilidad.

B. PAREDES

En la nave principal, se procederá a recuperar la piedra del muro de mampostería para dejarla vista, eliminado la capa de mortero y limpiado esta para posteriormente aplicarle un barniz incoloro para evitar los pequeños desprendimientos. En la zona del comedor, se colocará en las paredes revestidas de mortero y pintura plástica existentes, un trasdosado de cartón yeso con cámara y lana de roca para reducir la transmisión acústica.

En la nave secundaria se mantiene la solución existente de mortero de cemento y pintura plástica, salvo en los nuevos muros de fabrica de ladrillo macizo de medio pie, que será revestido de un alicatado cerámico.

C. TECHOS

El techo de madera de la nave principal se limpiará para eliminar la suciedad. Una vez limpio se barnizará con barniz intumescente.

En la nave secundaria, se colocará en toda la superficie del techo, láminas de cartón yeso con cámara y lana de roca para mitigar la transmisión acústica

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de los acabados han sido los criterios de confort y durabilidad.

2.5 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTOS E INSTALACIONES



EFECTOS REGLAMENTARIOS

A. ABASTECIMIENTO DE AGUA

El edificio dispone de este servicio, con suministro desde la red pública municipal, realizando nuevas acometidas interiores necesarias para el correcto uso de las instalaciones proyectadas.

B. PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

El edificio no dispone de agua caliente sanitaria en los aseos públicos, mientras que en los aseos del personal y cocina dispone de un termo eléctrico con acumulador colocado en el almacén.

C. EVACUACIÓN DE AGUA

El edificio dispone de este servicio desde la red pública municipal, aunque se realizará una nueva arqueta sifónica para realizar el nuevo saneamiento de los baños así como se procederá a la instalación de una arqueta separadora de grasas para la cocina.

D. RECOGIDA DE BASURA

Se proyectan contenedores de residuos en las zonas de trabajo con sistema de recogida en el entorno próximo.

E. SUMINISTRO ELÉCTRICO

El edificio dispone de este servicio desde la red pública

F. TELECOMUNICACIONES

El edificio dispone de este servicio desde la red pública

G. ANTI-INTRUSIÓN

Se proyecta la instalación de un sistema de alarma por cámaras.

H. ASCENSORES

No existe este tipo de instalación.

I. CLIMATIZACIÓN

Existe una instalación previa de aire acondicionado con bomba de calor en la zona del comedor, que se reutilizará.

J. SUMINISTROS DE COMBUSTIBLES

Existe un armario para botellas de gas en el exterior, que garantiza el correcto suministro.

K. ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

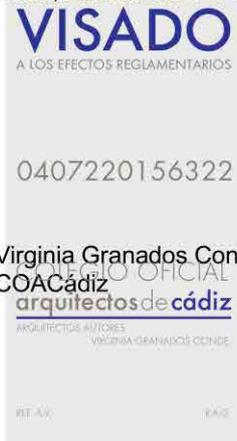
Los materiales y los sistemas elegidos garantizan unas condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcanzan condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio haciendo que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Con respecto a las condiciones de salubridad interior, dispone de sistemas de ventilación natural y forzada, cumpliendo con el caudal de ventilación mínimo para cada uno de los locales y las condiciones de diseño y dimensionado indicadas en DB-HS-3.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Tarifa, Abril de 2021 LA PROYECTISTA



Virginia Granados Conde Arq. colegiada. Nº 941





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.6 DB-SE

El artículo 10, del capítulo 3 del CTE dice lo siguiente:

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

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, fabricarán, construirán y mantendrán de forma que cumplan con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

Los Documentos Básicos “DB SE Seguridad Estructural”, “DB-SE-AE Acciones en la edificación”, “DB-SE-C Cimientos”, “DB-SE-A Acero”, “DB-SE-F Fábrica” y “DB-SE-M Madera”, especifican parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad estructural.

La estructura se ha comprobado siguiendo los DB's siguientes:

DB-SE	Bases de cálculo
DB-SE-AE	Acciones en la edificación
DB-SE-CCimientos	
DB-SI	Seguridad en caso de incendio

Y se han tenido en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

NCSE	Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación
EHE	Instrucción de hormigón estructural

1.1.1 ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y DIMENSIONADO

1.1.1.1 PROCESO

0407220156322

- DETERMINACIÓN DE SITUACIONES DE DIMENSIONADO
- ESTABLECIMIENTO DE LAS ACCIONES
- ANÁLISIS ESTRUCTURAL
- DIMENSIONADO

1.1.1.2 SITUACIONES DE DIMENSIONADO

PERSISTENTES	condiciones normales de uso
TRANSITORIAS	condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
EXTRAORDINARIAS	condiciones excepcionales en las que se puede encontrar o estar expuesto el edificio.

1.1.1.3 PERIODO DE SERVICIO



50 años

1.1.1.4 METODO DE COMPOBACIÓN

Estados límite

Definición

Situaciones que, de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido

Resistencia y estabilidad

ESTADO LÍMITE ÚLTIMO:

Situación que, de ser superada, existe un riesgo para las personas, ya sea por una puesta fuera de servicio o por colapso parcial o total de la estructura:

- pérdida de equilibrio
- deformación excesiva
- transformación estructura en mecanismo
- rotura de elementos estructurales o sus uniones
- inestabilidad de elementos estructurales

Verificación

Se ha comprobado que hay suficiente resistencia de la estructura portante, de todos los elementos estructurales, secciones, puntos y uniones entre elementos, porque para todas las situaciones de dimensionado pertinentes, se cumple la siguiente condición:

$$Ed \leq Rd$$

Ed valor de cálculo del efecto de las acciones

Rd valor de cálculo de la resistencia correspondiente

Se ha comprobado que hay suficiente estabilidad del conjunto del edificio y de todas las partes independientes del mismo, porque para todas las situaciones de dimensionado pertinentes, se cumple la siguiente condición:

$$Ed,dst \leq Ed,stb$$

Ed,dst valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras

Ed,stb valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

Aptitud de servicio

ESTADO LIMITE DE SERVICIO

Situación que de ser superada se afecta:

- el nivel de confort y bienestar de los usuarios
- correcto funcionamiento del edificio apariencia de la construcción

Verificación

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

Flechas: La limitación de flecha activa establecida en general es de L/500

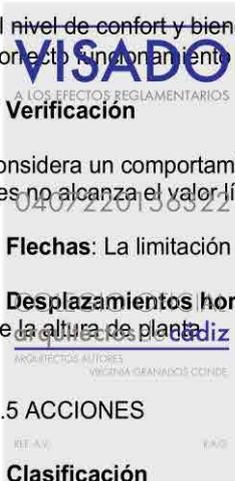
Desplazamientos horizontales: el desplome total límite es 1/500 de la altura total, mientras que el local (entre cada planta) es de 1/250 de la altura de planta

1.1.1.5 ACCIONES

Clasificación



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Permanentes: Aquellas que actúan en todo instante, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable: acciones reológicas

Variables: Aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio: uso y acciones climáticas

Accidentales: Aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña, pero de gran importancia: sismo, incendio, impacto o explosión.

Valores característicos

Los valores de las acciones se recogerán en la justificación del cumplimiento del DB SE-AE

1.1.1.6 MODEL DE ANÁLISIS

Se realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales de rigidez, formando las barras los elementos que definen estructura: pilares, vigas, brochales y viguetas. Se establece la compatibilidad de deformación en todos los nudos considerando seis grados de libertad y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, para simular el comportamiento del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo. A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales, por tanto, un cálculo en primer orden.

1.1.1.7 COMBINACIÓN DE ACCIONES

El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación persistente o transitoria y los correspondientes coeficientes de seguridad se han obtenido de la fórmula 4.3 y de las tablas 4.1 y 4.2 del presente DB.

El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación extraordinaria se ha obtenido de la expresión 4.4 del presente DB y los valores de cálculo de las acciones se han considerado 0 o 1 si su acción es favorable o desfavorable respectivamente.

1.1.1.7.1 Hormigón Armado

Hipótesis y combinaciones. De acuerdo con las acciones determinadas en función de su origen, y teniendo en cuenta tanto si el efecto de las mismas es favorable o desfavorable, así como los coeficientes de ponderación se realizará el cálculo de las combinaciones posibles del modo siguiente:

. E.L.U. de rotura. Hormigón: EHE-CTE

. Situaciones no sísmicas

. Situaciones sísmicas

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.00	1.50	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.60	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.60	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.60	1.00	0.50
Sismo (A)				
Situación 2: Sísmica				
	Coeficientes parciales de		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

(*) Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

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

. Situaciones no sísmicas

. Situaciones sísmicas

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Permanente (G)	1.00	1.60	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.60	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.60	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.60	1.00	0.50
Sismo (A)				
Situación 2: Sísmica				
	Coeficientes parciales de		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

(*) Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.1.1.7.2 Acciones características

VISADO

. Tensiones sobre el terreno (para comprobar tensiones en zapatas, vigas y losas de cimentación)

. Desplazamientos (para comprobar desplomes)

. Situaciones no sísmicas

. Situaciones sísmicas

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VIRGINIA GRANADOS CONDE

RET-AV

PAID

Situación 1: Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable

Carga permanente (G)	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00
Viento (Q)	0.00	1.00
Nieve (Q)	0.00	1.00
Sismo (A)		
Situación 2: Sísmica		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00
Viento (Q)	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00
Sismo (A)	-1.00	1.00



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.1.2 CUMPLIMIENTO DEL DB-SE-AE. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN.

Las acciones sobre la estructura para verificar el cumplimiento de los requisitos de seguridad estructural, capacidad portante (resistencia y estabilidad) y aptitud al servicio, establecidos en el DB-SE se han determinado con los valores dados en el DB-SE-AE.

Acciones Permanentes (G):	Peso Propio de la estructura:	Corresponde generalmente a los elementos de hormigón armado, calculados a partir de su sección bruta y multiplicados por 25 (peso específico del hormigón armado) en pilares, paredes y vigas. En losas macizas será el canto h (cm) x 25 kN/m ³ .
	Cargas Muertas:	Se estiman uniformemente repartidas en la planta. Son elementos tales como el pavimento y la tabiquería (aunque esta última podría considerarse una carga variable, si su posición o presencia varía a lo largo del tiempo).
	Peso propio de tabiques pesados y muros de cerramiento:	Éstos se consideran al margen de la sobrecarga de tabiquería. En el anejo C del DB-SE-AE se incluyen los pesos de algunos materiales y productos. El pretensado se regirá por lo establecido en la Instrucción EHE. Las acciones del terreno se tratarán de acuerdo con lo establecido en DB-SE-C.

Acciones Variables (Q):	La sobrecarga de uso:	Se adoptarán los valores de la tabla 3.1. Los equipos pesados no están cubiertos por los valores indicados. Las fuerzas sobre las barandillas y elementos divisorios: Se considera una sobrecarga lineal de 2 kN/m en los balcones volados de toda clase de edificios.
	Las acciones climáticas:	<u>El viento:</u> Las disposiciones de este documento no son de aplicación en los edificios situados en altitudes superiores a 2.000 m. En general, las estructuras habituales de edificación no son sensibles a los efectos dinámicos del viento y podrán despreciarse estos efectos en edificios cuya esbeltez máxima (relación altura y anchura del edificio) sea menor que 6. En los casos especiales de estructuras sensibles al viento será necesario efectuar un análisis dinámico detallado. La presión dinámica del viento $Q_b = 1/2 \times R_x \times V_b^2$. A falta de datos más precisos se adopta $R = 1.25 \text{ kg/m}^3$. La velocidad del viento se obtiene del anejo D. Estepona está en zona B, con lo que $v = 27 \text{ m/s}$, correspondiente a un periodo de retorno de 50 años. Los coeficientes de presión exterior e interior se encuentran en el Anejo D. <u>La temperatura:</u> En estructuras habituales de hormigón estructural o metálicas formadas por pilares y vigas, pueden no considerarse las acciones térmicas cuando se dispongan de juntas de dilatación a una distancia máxima de 40 metros <u>La nieve:</u> Este documento no es de aplicación a edificios situados en lugares que se encuentren en altitudes superiores a las indicadas en la tabla 3.1.1. En cualquier caso, incluso en localidades en las que el valor característico de la carga de nieve sobre un terreno horizontal $S_k = 0$ se adoptará una sobrecarga no menor de 0.20 Kn/m^2



	Las acciones químicas, físicas y biológicas:	Las acciones químicas que pueden causar la corrosión de los elementos de acero se pueden caracterizar mediante la velocidad de corrosión que se refiere a la pérdida de acero por unidad de superficie del elemento afectado y por unidad de tiempo. La velocidad de corrosión depende de parámetros ambientales tales como la disponibilidad del agente agresivo necesario para que se active el proceso de la corrosión, la temperatura, la humedad relativa, el viento o la radiación solar, pero también de las características del acero y del tratamiento de sus superficies, así como de la geometría de la estructura y de sus detalles constructivos. El sistema de protección de las estructuras de acero se regirá por el DB-SE-A. En cuanto a las estructuras de hormigón estructural se regirán por el Art.3.4.2 del DB-SE-AE.
	Acciones accidentales (A):	Los impactos, las explosiones, el sismo, el fuego. Las acciones debidas al sismo están definidas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02. En este documento básico solamente se recogen los impactos de los vehículos en los edificios, por lo que solo representan las acciones sobre las estructuras portantes. Los valores de cálculo de las fuerzas estáticas equivalentes al impacto de vehículos están reflejados en la tabla 4.1

1.1.3 CUMPLIMIENTO DEL DB-SE-C. CIMIENTOS.

No es de aplicación.

1.1.4 ACCIÓN SÍSMICA (NCSE-02)

De acuerdo a la norma de construcción sismorresistente NCSE-02, por el uso y la situación del edificio, en el término municipal de Tarifa, se consideran las acciones sísmicas.

Clasificación de la construcción
Importancia normal.

Coefficiente de riesgo
En función del tipo de estructura, construcciones de importancia normal, coeficiente de riesgo=1.

Aceleración Básica
De acuerdo al anejo 1 de la norma en el término municipal considerado es:
 $a_b=0,07/g$, coeficiente de contribución $K = 1,00$.

Aceleración de cálculo
 $a_c = a_b \cdot \text{coeficiente de riesgo} \cdot S$ (coef. amplificador del terreno) = $0,07/g$

Coefficiente del terreno
En función del tipo de terreno, la clasificación corresponde a un tipo= II.
Cuyo coeficiente del terreno es $C=1,30$

Amortiguamiento
El amortiguamiento expresado en % respecto del crítico, para el tipo de estructura considerada y compartimentación será del 5%.

Fracción cuasi-permanente de sobrecarga
En función del uso del edificio, la parte de la sobrecarga a considerar en la masa sísmica movilizable será de 0.5.

Ductilidad
De acuerdo al tipo de estructura diseñada, la ductilidad considerada es BAJA.

Periodos de vibración de la estructura
Se indican en los listados de resultados del cálculo.

Método de cálculo empleado
El método de cálculo utilizado es el Análisis Modal Espectral, con los espectros de la norma, y sus consideraciones de cálculo.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

0407220156322

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VIRGINIA GRANADOS CONDE

1.2 DB-SI

Tal y como se describe en el DB-SI (artículo 11) "El objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de incendio" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las

características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes. El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales", en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación."

Para garantizar los objetivos del Documento Básico (DB-SI) se deben cumplir determinadas secciones. "La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad en caso de incendio"."

Las exigencias básicas son las siguientes:

- Exigencia básica SI 1 Propagación interior.
- Exigencia básica SI 2 Propagación exterior.
- Exigencia básica SI 3 Evacuación de ocupantes.
- Exigencia básica SI 4 Detección, control y extinción del incendio.
- Exigencia básica SI 5 Intervención de los bomberos.
- Exigencia básica SI 6 Resistencia al fuego de la estructura.

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 ⁽¹⁾	Tipo de obras previstas ⁽²⁾	Alcance de las obras ⁽³⁾	Cambio de uso ⁽⁴⁾
Proyecto de obra	Proyecto de reforma		

- (1) Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...
- (2) Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...
- (3) Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...
- (4) 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.

3.2.1 SI 1 Propagación interior

1. Compartimentación en sectores de incendio

El restaurante se considera un único sector de incendio:

Nombre del sector: Restaurante antiguo ecocenter	
Uso previsto:	Pública concurrencia
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h<15m
Superficie:	444,56m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI90
Condiciones según DB-SI	Pública concurrencia

3. Locales y zonas de riesgo especial

La potencia instalada en la cocina es de 78.800 W= 78,8 KW

POTENCIA ELÉCTRICA

- 2 mesa fría (250 W). NO CONSIDERADA
- 1 mesa pizzera (250 W). NO CONSIDERADA
- 3 Lavavajillas platos/hora (3900 W). NO CONSIDERADA
- 1 mesa refrigerada (250 W). NO CONSIDERADA
- 1 horno (8800W)**
- 2 expositor vertical (250W) NO CONSIDERADA
- 1 expositor vertical (450W) NO CONSIDERADA
- 1 arcón congelador (200W) NO CONSIDERADA
- 1 caja de extracción (2200W) NO CONSIDERADA
- 1 molinillo de café (450W) NO CONSIDERADA
- 1 cafetera semiautomática de 2 brazos (2700W) NO CONSIDERADA
- 5 botellero de 2m (250W) NO CONSIDERADA



2 surtidor de cerveza refrigerada (300W) NO CONSIDERADA

POTENCIA A GAS

1 freidora (30litros=30000W)

1 cocina cuatro fuegos (24000W)

1 horno pizza leña/gas (16000W)

Los locales y zonas de riesgo especial integrados en los edificios se clasifican conforme los grados de riesgo alto, medio y bajo según los criterios que se establecen en la tabla 2.1. Los locales y las zonas así clasificados deben cumplir las condiciones que se establecen en la tabla 2.2.

Cocinas según potencia instalada >50 kW, por tanto según la tabla 2.1 tenemos una cocina de riesgo alto y según esto tendremos que contar con extinción automática.

Los sistemas de extracción de los humos de las cocinas que conforme a lo establecido en este DB SI deban clasificarse como local de riesgo especial deben cumplir además las siguientes condiciones especiales:

- Las campanas deben estar separadas al menos 50 cm de cualquier material que no sea A1.
- Los conductos deben ser independientes de toda otra extracción o ventilación y exclusivos para cada cocina. Deben disponer de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección con ángulos mayores que 30 y cada 3 m como máximo de tramo horizontal. Los conductos que discurren por el interior del edificio, así como los que discurren por fachadas a menos de 1,50 m de distancia de zonas de la misma que no sean menos EI 30 o de balcones, terrazas o huecos practicables tendrán una clasificación EI 30. No deben existir compuertas cortafuego en el interior de este tipo de conductos, por lo que su paso a través de elementos de compartimentación de sectores de incendio se debe resolver de la forma que se indica en el apartado 3 de esta Sección.
- Los filtros deben estar separados de los focos de calor más de 1,20 m si son tipo parrilla o de gas, y más de 0,50 m si son de otros tipos. Deben ser fácilmente accesibles y desmontables para su limpieza, tener una inclinación mayor que 45 y poseer una bandeja de recogida de grasas que conduzca éstas hasta un recipiente cerrado cuya capacidad debe ser menor que 3 l.
- Los ventiladores cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 12101-3: 2016 "Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos." y tendrán una clasificación F400 90.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado electrónicamente por el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156392, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2. Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Se cumplen las condiciones de las clases de reacción al fuego de los elementos constructivos, según se indica en la tabla 4.1:

Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos		
Situación del elemento Revestimientos (1)	De techos y paredes (2) (3)	De suelos (2)
Zonas ocupables (4)	C-s2,d0	EFL
Aparcamientos	A2-s1,d0	A2 _{FL} -s1
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C _{FL} -s1
Recintos de riesgo especial (5)	B-s1,d0	B _{FL} -s1
Espacios cerrados no estancos: patinillos, falsos techos, suelos elevados, etc.	B-s3,d0	B _{FL} -s2 (6)

- (1) Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.
- (2) Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.
- (3) Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.
- (4) Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. En uso Hospitalario se aplicarán las mismas condiciones que en pasillos y escaleras protegidos.
- (5) Véase el capítulo 2 de esta Sección.
- (6) Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) esta condición no es aplicable.

No existe elemento textil de cubierta integrado en el edificio. No es necesario cumplir el apartado 4.3 de la sección 1 del DB - SI. Los elementos textiles suspendidos, como telones, cortinas, cortinajes, etc., serán clase 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003 "Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Esquema de clasificación".

3.2.2 SI 2 Propagación exterior

1. Medianerías y fachadas

Las medianerías o muros colindantes con otro edificio son al menos EI-120. (apartado 1.1 de la sección 2 del DB-SI) Se limita el riesgo de propagación cumpliendo los requisitos que se establecen en el DB-SI según la tabla adjunta:

Riesgo de propagación horizontal:

Se cumplen las distancias mínimas de separación que limitan el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de las fachadas entre dos edificios, ya que se cumple que la distancia entre huecos de fachadas paralelas >0,50m, la distancia entre fachadas paralelas es >3m, tal y como exige el apartado 1.2 de la sección 2 del DB-SI.

Riesgo de propagación vertical:

No se exige el cumplimiento de las condiciones para limitar el riesgo de propagación vertical (apartado 1.3 de la sección 2 del DB-SI) por no existir dos sectores de incendio ni una zona de riesgo especial alto separada de otras zonas más altas del edificio, ya que el edificio se desarrolla en una sola planta.

Clase de reacción al fuego de los materiales:

La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupan más del 10% de la superficie del acabado exterior, será como mínimo D-s3 d2 en aquellas fachadas cuyo arranque sea accesible al público, bien desde la rasante exterior o bien desde una cubierta (apartado 1.4 de la sección 2 del DB-SI).

2. Cubiertas

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 60, como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto. En este caso los 50cm de anchura medida desde el edificio colindante se consiguen con el muro de 60cm de piedra.

No obstante, se aplicará una pintura intumescente en toda la cubierta que garantice la resistencia al fuego durante 90 minutos.

Los materiales que ocupan más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las cubiertas, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación, ventilación o extracción de humo, pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).

3.2.3 SI 3 Evacuación de ocupantes

1. Cálculo de Ocupación

Tal y como establece la sección SI 3 del DB-SI.

Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la superficie útil de cada zona, salvo cuando sea previsible una ocupación mayor o bien cuando sea exigible una ocupación menor en aplicación de alguna disposición legal de obligado cumplimiento, como puede ser en el caso de establecimientos hoteleros, docentes, hospitales, etc. En aquellos recintos o zonas no incluidos en la tabla se deben aplicar los valores correspondientes a los que sean más asimilables.

A efectos de determinar la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

En función de esta tabla la ocupación prevista será la siguiente:

Recinto o planta	Tipo de uso	Zona, tipo de actividad	Superf (m2)	(m ² / persona)	Nº de personas	Ocupación prevista	Ocupación corregida
Barra	Acceso restringido	Zonas destinadas a trabajadores	37,14	10	3	3	3
Zona bar	Pública concurrencia	Zona de pie bar	65,23	1	65	65	65
Salón 1	Pública concurrencia	Zona de comedor	49	1,5	32	32	32
Cocina	Acceso restringido	Zona de acceso restringido	52,08	10	5	2	2
Almacén	Acceso restringido	Zona de acceso restringido	9,91	10	1	1	1
Salón 2	Pública concurrencia	Zona de comedor	27,68	1,5	18	18	18
Aseo personal	Acceso restringido	Zona de acceso restringido	5,03	3	2	2	2
Aseos públicos	Pública concurrencia	Zona de aseos	19,16	3	6	6	6
Barra exterior	Acceso restringido	Zona de acceso restringido	15,78	10	1	1	1



Zona comedor sentados patio	Pública concurrencia	Zona de comedor	102,12	1,5	68	68	68
Zona de pie patio	Pública concurrencia	Zona de comedor	61,43	1,2	51	51	51
TOTAL PÚBLICA COCURRENCIA 240 Personas							
TOTAL RESTRINGIDO 9 Personas							
TOTAL 249 PERSONAS							

2. Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

Nombre recinto: Sala polivalente		
Número de salidas: 2 de planta y 4 salidas de recinto		
En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m. La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m. La longitud de los recorridos desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos no excede de 25 m.		
Nombre de la salida	Tipo de salida	Asignación de ocupantes
Salida por el bar	Salida de planta	68 personas o 249 si la otra salida de planta esta bloqueada
Salida por el patio	Salida de planta	181 personas (personas del salón 1+cocina+salón 2+aseos+sentadas sennradas e patio) o 249 si la otra salida de planta esta bloqueada
Salida salón 1	Salida de recinto	32 personas (salida a patio exterior)
Salida cocina	Salida de recinto	5 personas (salida a patio exterior)
Salida salón 2	Salida de recinto	18 personas (salida a patio exterior)
Salida Aseos	Salida de recinto	6 personas (salida a patio exterior)



*podríamos cosiderar que parte de las personas que salen por la salida de planta del patio, tambien podrían hacerlo por la salida de planta del bar, ya que esta cuenta con 3 puertas hacia el patio.

*la distancia máxima de recorrido de evacuación será de 38m a la salida de planta(pasando por el patio exterior), por lo tanto siendo este el recorrido más desfavorable, la salida al patio la tedría a 6,7m.

3. Dimensionado de los medios de evacuación

Los criterios para la asignación de los ocupantes (apartado 4.1 de la sección SI 3.4 de DB-SI) han sido los siguientes:

Cuando en un recinto, en una planta o en el edificio deba existir más de una salida, la distribución de los ocupantes entre ellas a efectos de cálculo debe hacerse suponiendo inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

Nombre del elemento de evacuación	Tipo	Fórmula para el dimensionado	Anchura mínima según fórmula de dimensionado (m)	Anchura de proyecto (m) o existente
Puerta de salida de edificio por el bar(nave ppl)	Puerta	$A \geq P / 200$	1,245	1,25
Puerta de salida de edificio por el patio	Puerta	$A \geq P / 200$	1,245	2,66
Puerta de salida de recinto por el bar	Puerta	$A \geq P / 200$	0,80	1,33
Puerta de salida de recinto por el salón 1	Puerta	$A \geq P / 200$	0,80	1,13
Puerta de salida de recinto por la cocina	Puerta	$A \geq P / 200$	0,80	0,90
Puerta de salida de recinto por el salón 2	Puerta	$A \geq P / 200$	0,80	4,10
Puerta de salida de recinto por los aseos	Puerta	$A \geq P / 200$	0,80	1,00
Rampa de patio a salón 1	Rampa en espacio exterior	$A \geq P / 200 \geq 1,00 \text{ m}$	1,00	1,13
Pasillo aseos	Pasillo	$A \geq P / 200 \geq 1,00 \text{ m}$	1,00	1,20

--	--	--	--	--

E = Suma de los ocupantes asignados a la escalera en la planta considerada más los de las plantas situadas por encima o por debajo de ella hasta la planta de salida del edificio, según se trate de una escalera para evacuación descendente o ascendente, respectivamente. Para dicha asignación solo será necesario aplicar la hipótesis de bloqueo de salidas de planta indicada en el punto 4.1 en una de las plantas, bajo la hipótesis más desfavorable.

AS = Anchura de la escalera protegida en su desembarco en la planta de salida del edificio, [m]

S = Superficie útil del recinto, o bien de la escalera protegida en el conjunto de las plantas de las que provienen las P personas. Incluye, incluyendo la superficie de los tramos, de los rellanos y de las mesetas intermedias o bien del pasillo protegido.

P = Número total de personas cuyo paso está previsto por el punto cuya anchura se dimensiona.

4. Protección de las escaleras

No es necesario justificar el cumplimiento de la sección SI 3, apartado 5 y del DB-SI (protección de las escaleras) pues no existen escaleras de evacuación.

5. Puertas situadas en recorridos de evacuación

Nombre puerta de evacuación: Puerta de salida de edificio por el bar:

Número de personas que evacua: La evacuación máxima prevista está entre 68 y 249 personas (si la otra puerta de salida del edificio esta bloqueada). (Criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de la Sección 3 del DB-SI).

Abre en el sentido de la evacuación: Si

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de planta o de edificio.

Tipo de maniobra: La puerta será abatible de apertura manual, que consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2003 VC1.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Nombre puerta de evacuación: Puerta de salida de edificio por el patio:

Número de personas que evacua: La evacuación máxima prevista está entre 181 y 249 personas (si la otra puerta de salida del edificio esta bloqueada). (Criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de la Sección 3 del DB-SI).

Abre en el sentido de la evacuación: estará siempre abierta mientras el Restaurante permanezca abierto

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de planta o de edificio.

Tipo de maniobra: La puerta será abatible de apertura manual, que consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2003 VC1.

Nombre puerta de evacuación: Puerta de salida de recinto por el bar:

Número de personas que evacua: La evacuación máxima prevista está entre 68.

Abre en el sentido de la evacuación: Si

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de recinto al patio exterior.

Tipo de maniobra: La puerta será abatible de apertura manual, que consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2003 VC1.

Nombre puerta de evacuación: Puerta de salida de recinto por salón 1:

Número de personas que evacua: La evacuación máxima prevista está entre 32.

Abre en el sentido de la evacuación: Si

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de recinto al patio exterior.

Tipo de maniobra: La puerta será abatible de apertura manual, que consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2003 VC1.

Nombre puerta de evacuación: Puerta de salida de recinto por cociana:

Número de personas que evacua: La evacuación máxima prevista está entre 5.

Abre en el sentido de la evacuación: Si

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de recinto al patio exterior.

Tipo de maniobra: La puerta será abatible de apertura manual, que consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2003 VC1.

VISADO

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

Nombre puerta de evacuación: Puerta de salida de recinto por salón 2:

Número de personas que evacua: La evacuación máxima prevista está entre 18.

Abre en el sentido de la evacuación: Si

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de recito al patio exterior.

Tipo de maniobra: La puerta será abatible de apertura manual, que consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2003 VC1.

Nombre puerta de evacuación: Puerta de salida de recinto por aseos:

Número de personas que evacua: La evacuación máxima prevista está entre 6.

Abre en el sentido de la evacuación: Si

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de recito al patio exterior.

Tipo de maniobra: La puerta será abatible de apertura manual, que consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2003 VC1.

6. Señalización de los medios de evacuación

a. Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

- Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA".
- La señal con el rótulo "Salida de emergencia" se utilizará en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- Se dispondrán señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.
- En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales indicativas de dirección de los recorridos, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.
- En los recorridos de evacuación, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación se dispondrá la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, conforme a lo establecido en el capítulo 4 de la sección 3 del DB-SI.
 - Las señales son visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en la norma UNE 23035-4:2003.

7. Control de humo del edificio

Al tratarse de un establecimiento de pública concurrencia con una ocupación <1000 personas no es necesaria la instalación de un sistema de control del humo de incendio capaz de garantizar dicho control durante la evacuación de los ocupantes.

3.2.4 SI 4 Detención, control y extinción

1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

"Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento"

Se colocarán extintores portátiles de eficacia 21A -113B a 15m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.

Se colocarán Bocas de incendio equipadas en la zona de riesgo alto(cocina), conforme al capítulo 2 de la Sección SI1, en las que el riesgo se deba principalmente a materias combustibles sólidas.

2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los extintores estarán señalizados mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño será:

- 210 x 210mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10m.
- 420 x 420mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20m.
- 594 x 594mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30m.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, deben



cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

3.2.5 SI 5 Intervención de los bomberos

Se cumplen las condiciones de aproximación y entorno del edificio ya que se accede a él a través de viario público, por lo que cumplen estas condiciones:

- 1) anchura mínima libre 3,5 m.
- 2) altura mínima libre o gálibo 4,5 m.
- 3) capacidad portante del vial 20 kN/m.

No es necesario disponer de espacio de maniobra con las condiciones establecidas en el DB-SI (Sección SI 5) pues la altura de evacuación descendente es menor de 9m.

No es necesario disponer de un espacio suficiente para la maniobra de los vehículos del servicio de extinción de incendios en los términos descritos en el DB-SI sección 5, pues no existen vías de acceso sin salida de más de 20 m. de largo.

3.2.6 SI 6 Resistencia al fuego de la Estructura



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 04072201500022, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1. Generalidades

Tal y como se expone en el punto 1 de la sección SI 6 del DB SI:

1. La elevación de la temperatura que se produce como consecuencia de un incendio en un edificio afecta a su estructura de dos formas diferentes. Por un lado, los materiales ven afectadas sus propiedades, modificándose de forma importante su capacidad mecánica. Por otro, aparecen acciones indirectas como consecuencia de las deformaciones de los elementos, que generalmente dan lugar a tensiones que se suman a las debidas a otras acciones.

2. En este Documento Básico se indican únicamente métodos simplificados de cálculo suficientemente aproximados para la mayoría de las situaciones habituales (véase anexos B a F). Estos métodos sólo recogen el estudio de la resistencia al fuego de los elementos estructurales individuales ante la curva normalizada tiempo temperatura.

3. En las normas UNE-EN 1992-1-2:1996, UNE-EN 1993-1-2:1996, UNE-EN 1994-1-2:1996, UNE-EN 1995-1-2:1996, se incluyen modelos de resistencia para los materiales.

4. Si se utilizan los métodos simplificados indicados en el DB-SI no es necesario tener en cuenta las acciones indirectas derivadas del incendio.

2. Resistencia al fuego de la estructura

De igual manera y como se expone en el punto 2 de la sección SI 6 del DB SI:

1. Se admite que un elemento tiene suficiente resistencia al fuego si, durante la duración del incendio, el valor de cálculo del efecto de las acciones, en todo instante t , no supera el valor de la resistencia de dicho elemento. En general, basta con hacer la comprobación en el instante de mayor temperatura que, con el modelo de curva normalizada tiempo-temperatura, se produce al final del mismo.

2. En el caso de sectores de riesgo mínimo y en aquellos sectores de incendio en los que, por su tamaño y por la distribución de la carga de fuego, no sea previsible la existencia de fuegos totalmente desarrollados, la comprobación de la resistencia al fuego puede hacerse elemento a elemento mediante el estudio por medio de fuegos localizados, según se indica en el Eurocódigo 1 (UNE-EN 1991-1-2: 2004) situando sucesivamente la carga de fuego en la posición previsible más desfavorable.

3. En este Documento Básico no se considera la capacidad portante de la estructura tras el incendio.

3. Elementos estructurales principales

Como contamos con una altura <15m y un local de pública concurrencia, la resistencia al fuego de los elementos estructurales será de R90, la cocina es un local de riesgo especial alto, la resistencia al fuego de los elementos estructurales de esta zona será de R180. Para conseguir esta resistencia al fuego, se realizarán los siguientes trabajos:

- En la nave principal, donde la estructura es de madera y no existe ninguna zona de riesgo especial, se pintará esta estructura con pintura intumescente RF90

- En la nave secundaria, donde la estructura es mixta de acero y madera y cuenta con una zona de riesgo especial alto, pintaremos toda la estructura con pintura intumescente RF90. En la zona de cocina que es de riesgo especial alto pintaremos con pintura Rf180 y además colocaremos placas de cartón-yeso ignifugo para proteger aun más la estructura de esta zona.

4. Elementos estructurales secundarios

Cumpliendo los requisitos exigidos a los elementos estructurales secundarios (punto 4 de la sección SI6 del BD-SI) Los elementos estructurales secundarios, tales como los cargaderos o los de las entreplantas de un local, tienen la misma resistencia al fuego que a los elementos principales si su colapso puede ocasionar daños personales o compromete la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio. En otros casos no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego.

5. Determinaciones de los efectos de las acciones durante el incendio

1. Deben ser consideradas las mismas acciones permanentes y variables que en el cálculo en situación persistente, si es probable que actúen en caso de incendio.
2. Los efectos de las acciones durante la exposición al incendio deben obtenerse del Documento Básico DB - SE.
3. Los valores de las distintas acciones y coeficientes deben ser obtenidos según se indica en el Documento Básico DB - SE, apartados 3.4.2 y 3.5.2.4.
4. Si se emplean los métodos indicados en este Documento Básico para el cálculo de la resistencia al fuego estructural puede tomarse como efecto de la acción de incendio únicamente el derivado del efecto de la temperatura en la resistencia del elemento estructural.
5. Como simplificación para el cálculo se puede estimar el efecto de las acciones de cálculo en situación de incendio a partir del efecto de las acciones de cálculo a temperatura normal, como: $E_{fi,d} = \eta_{fi} E_d$ siendo:
Ed: efecto de las acciones de cálculo en situación persistente (temperatura normal). η_{fi} : factor de reducción, donde el factor η_{fi} se puede obtener como:

$$\eta_{fi} = \frac{G_K + \psi_{1,1} Q_{K,1}}{\gamma_G G_K + \gamma_{Q,1} Q_{K,1}}$$

donde el subíndice 1 es la acción variable dominante considerada en la situación persistente.

6. Determinaciones de la resistencia al fuego

1. La resistencia al fuego de un elemento se ha establecido de la forma siguiente:
 - a) Comprobando las dimensiones de su sección transversal con lo indicado en las distintas tablas, según el material, dadas en los anexos C a F, para las distintas resistencias al fuego.
 - b) Obteniendo su resistencia por los métodos simplificados dados en los mismos anexos.
2. En el análisis del elemento puede considerarse que las coacciones en los apoyos y extremos del elemento durante el tiempo de exposición al fuego no varían con respecto a las que se producen a temperatura normal.
3. Cualquier modo de fallo no tenido en cuenta explícitamente en el análisis de esfuerzos o en la respuesta estructural deberá evitarse mediante detalles constructivos apropiados.
4. Si el anexo correspondiente al material específico (C a F) no indica lo contrario, los valores de los coeficientes parciales de resistencia en situación de incendio deben tomarse iguales a la unidad: $\alpha_{M,fi} = 1$
5. En la utilización de algunas tablas de especificaciones de hormigón y acero se considera el coeficiente de sobredimensionado μ_{fi} , definido como:

$$\mu_{fi} = \frac{E_{fi,d}}{R_{fi,d,0}}$$

siendo $R_{fi,d,0}$ la resistencia del elemento estructural en situación de incendio en el instante inicial $t=0$, a temperatura normal.

Tarifa, Abril de 2021 LA PROYECTISTA

Virginia Granados Conde Arq.
colegiada. Nº 941 COA Cádiz



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1.3 DB-SUA

3.3.1 SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

1. Resbaladidad de los suelos

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de Pública Concurrencia, excluidas las zonas de uso restringido, tendrán una clase adecuada conforme al punto 3 de este apartado.

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento R_d , de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

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

El valor de resistencia al deslizamiento R_d se determina mediante el ensayo del péndulo descrito en el Anejo A de la norma UNE-ENV 12633:2003 empleando la escala C en probetas sin desgaste acelerado.

La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladidad.

La tabla 1.2 indica la clase que tendrán los suelos, como mínimo, en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
-Superficies con pendiente menor que el 6%	1
-Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, duchas, baños, aseos, cocinas, etc.	
-Superficies con pendiente menor que el 6%	2
-Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas interiores donde, además de agua, pueda haber agentes (grasas, lubricantes, etc.) que reduzcan la resistencia al deslizamiento, tales como cocinas industriales, mataderos, aparcamientos, zonas de uso industrial, etc.	3
Zonas exteriores. Piscinas (2)	3
(1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido.	
(2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m	

2. Discontinuidades e el pavimento

Excepto en zonas de uso restringido y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo cumplirá las condiciones siguientes:

- No presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6mm.
- Los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%.
- En zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 800mm como mínimo. En zonas de circulación no se dispondrá un escalón aislado, ni dos consecutivos, excepto en los casos siguientes:

- En zonas de uso restringido.
- En los accesos y salidas de los edificios.



a) Protección de desniveles

En las zonas de público (personas no familiarizadas con el edificio) se facilitará la percepción de las diferencias de nivel que no excedan de 550 mm y que sean susceptibles de causar caídas, mediante diferenciación visual y táctil.

La diferenciación estará a una distancia de 250 mm del borde, como mínimo.

b) Características de las barreras de protección

Las barreras de protección tendrán, como mínimo, una altura de 900 mm, pues la diferencia de cota que protegen no excede de 6 m.

La altura se medirá verticalmente desde el nivel de suelo o, en el caso de escaleras, desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera.



Resistencia:

Las barreras de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentren.

Características constructivas:

En cualquier zona de público de los establecimientos de uso Pública Concurrencia, las barreras de protección estarán diseñadas de forma que:

- a) No pueden ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual no existirán puntos de apoyo en la altura comprendida entre 200 mm y 700mm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera.
- b) No tienen aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 100 mm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 50 mm (véase figura 3.2).

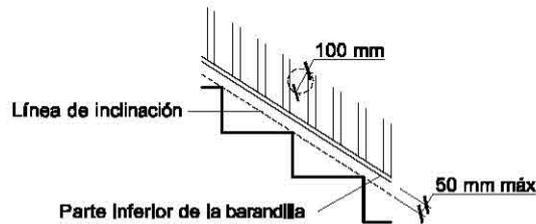


Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

4. Escaleras y rampas

a) Escalera de uso restringido

No es de aplicación en este proyecto

b) Escalera de uso general

En tramos rectos, la huella medirá 28 cm como mínimo. En tramos rectos o curvos la contrahuella medirá 13 cm como mínimo y 18,5 cm como máximo, excepto en zonas de uso público, así como siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, en cuyo caso la contrahuella medirá 17,5 cm, como máximo.

La huella H y la contrahuella C cumplirán a lo largo de una misma escalera la relación siguiente: $54 \text{ cm} \leq 2C + H \leq 70 \text{ cm}$

Según tabla 4.1 la escalera tendrá una anchura de 0,90m como mínimo.

c) Rampas

Las rampas tendrán una pendiente del 12%, como máximo, excepto:

- a) las que pertenezcan a itinerarios accesibles, cuya pendiente será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable.

d) Pasillos escalonados

La anchura de los pasillos escalonados se determinará de acuerdo con las condiciones de evacuación que se establecen en el apartado 4 de la Sección SI 3 del DB-SI. No es de aplicación en este proyecto.

5. Limpieza de acristalamientos exteriores

No existen acristalamientos a una altura superior de 6 m. Para la limpieza de los acristalamientos exteriores se dispondrán equipamientos de acceso especial, tales como escalas. Los acristalamientos se podrán limpiar tanto desde el interior como desde el exterior.



3.3.2 SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

1. Impacto

a) Impacto con elementos fijos

La altura libre de paso en zonas de circulación son, como mínimo, 2.100 mm en zonas de uso restringido y 2.200 mm en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre es de 2.000 mm, como mínimo.

En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 150 mm en la zona de altura comprendida entre 150 mm y 2200 mm medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.

b) Impacto con elementos practicables

Excepto en zonas de uso restringido, las puertas de recintos que no sean de ocupación nula (definida en el Anejo SI A del DB SI) situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor que 2,50 m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo (véase figura 1.1). En pasillos cuya anchura exceda de 2,50 m, el barrido de las hojas de las puertas no debe invadir la anchura determinada, en función de las condiciones de evacuación, conforme al apartado 4 de la Sección SI 3 del DB SI.

Las puertas de vaivén situadas entre zonas de circulación tendrán partes transparentes o translucidas que permitan percibir la aproximación de las personas y que cubran la altura comprendida entre 0,7 m y 1,5 m, como mínimo.

c) Impacto con elementos frágiles

Existen áreas con riesgo de impacto. Identificadas estas según el punto 2 del Apartado 1.3 de la sección 2 del DB SU. Se identifican las siguientes áreas con riesgo de impacto:

1. En puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1.500 mm y una anchura igual a la de la puerta más 300 mm a cada lado de esta.
2. En paños fijos, el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 900 mm.

Las superficies acristaladas situadas en las áreas con riesgo de impacto indicadas en el punto 2 del Apartado 1.3 de la sección 2 del DB SU cumplen las condiciones necesarias al disponer de una barrera de protección conforme al apartado 3.2 de SU 1.

3. Las partes vidriadas de puertas estarán constituidas por elementos laminados o templados que resistan sin rotura un impacto de nivel 3, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.

d) Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

No es necesaria señalización añadida en todas las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas al existir montantes separados una distancia de 600 mm, como máximo, o la superficie acristalada cuenta al menos con un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada.

Las puertas de vidrio disponen de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores, cumpliendo así el punto 2 del apartado 1.4 de la sección 2 del DB SU.

2. Atrapamiento

No existen elementos que comporten riesgo de atrapamiento.

3.3.3 SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

1. Aprisionamiento

No existen puertas de un recinto que tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y en donde las personas pueden quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo.

Las dimensiones y la disposición de los pequeños recintos y espacios son adecuadas para garantizar a los posibles usuarios en sus diversas la utilización de los mecanismos de apertura y cierre de las puertas y el giro en su interior, libre del espacio barrido por las puertas. Se cumple así el apartado 2 de la sección 3 del DB SU.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las de los pequeños recintos y espacios, en las que será de 25 N, como máximo. Se cumple así el apartado 3 de la sección 3 del DB SU.

0407220156322

3.3.4 SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

1. Alumbrado normal en zonas de circulación

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, como mínimo, el nivel de iluminación que se establece en la tabla 1.1, medido a nivel del suelo.

Tabla 1.1 Niveles mínimos de iluminación



	Zona		iluminaciónn mín a lux
Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10
	Para vehículos o mixtas	Resto de zoas	5
Interior			10
	Exclusiva para personas	Escaleras	75
		Resto de zoas	50
	Para vehículos o mixtas		50

El factor de uniformidad media de la iluminación será del 40% como mínimo.

2. Alumbrado de emergencia

a) Dotación

En cumplimiento del apartado 2.1 de la Sección 4 del DB SU el edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

b) Posición y características de las luminarias

En cumplimiento del apartado 2.2 de la Sección 4 del DB SU las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

- a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo.
- b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:

- i) En las puertas existentes en los recorridos de evacuación.
- ii) En cualquier cambio de nivel.
- iii) En los cambios de dirección.
- iv)

c) Características de instalaciones

En cumplimiento del punto 1, apartado 2.3 de la Sección 4 del DB SU la instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

d) Iluminación de las señales de seguridad

En cumplimiento del apartado 2.4 de la Sección 4 del DB SU La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, cumplen los siguientes requisitos:

- I. La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones de visión importantes.
- II. La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes.
- III. La relación entre la luminancia L_{blanca}, y la luminancia L_{color} >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- IV. Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5s, y al 100% al cabo de 60 s.

3.3.5 SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

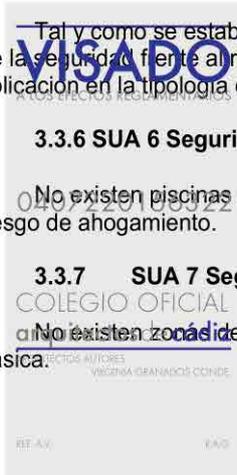
Tal y como se establece en el apartado 1, de la sección 5 del DB SU en relación a la necesidad de justificar el cumplimiento de la seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación las condiciones establecidas en la sección no son de aplicación en la tipología del proyecto.

3.3.6 SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

No existen piscinas de uso colectivo, ni pozos, depósitos o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento.

3.3.7 SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

No existen zonas de uso aparcamiento y vías de circulación de vehículos, por lo que no es de aplicación esta exigencia básica.



3.3.8 SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción de u rayo

a) Procedimiento de verificación

Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo cuando la frecuencia esperada de impactos N_e sea mayor que el riesgo admisible N_a .

La densidad de impactos sobre el terreno N_g , obtenida según la figura 1.1, de la sección 8 del DB SU es igual a 2 (nº impactos/año,km²)

La superficie de captura equivalente del edificio aislado en m², que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado es igual 6.156 m².

El edificio está situado Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos, eso supone un valor del coeficiente C1 de 0,5 (tabla 1,1 de la sección 8 del DB SU)

La frecuencia esperada de impactos, N_e es igual a 0,006156, y viene determinada mediante la expresión:

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6} \text{ [nº impactos/año]}$$

siendo:

N_g densidad de impactos sobre el terreno (nº impactos/año,km²), obtenida según la figura 1.1.

A_e : Superficie de captura equivalente del edificio aislado en m², 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.

C1: Coeficiente relacionado con el entorno, según la tabla 1.1.

b) Riesgo admisible

El edificio tiene estructura y cubierta metálica. El coeficiente C2 (coeficiente en función del tipo de construcción) es igual a 0,5.

El contenido del edificio se clasifica, (según la tabla 1.3 de la sección 8 del DB SU) en esta categoría: Otros contenidos. El coeficiente C3 (coeficiente en función del contenido del edificio) es igual a 1.

El uso del edificio. (según la tabla 1.4 de la sección 8 del DB SU) , se clasifica en esta categoría: Usos Pública Concurrencia. El coeficiente C4 (coeficiente en función del uso del edificio) es igual a 3

El uso del edificio. (según la tabla 1.5 de la sección 8 del DB SU) , se clasifica en esta categoría: Resto de edificios. El coeficiente C5 (coeficiente en función del uso del edificio) es igual a 1.

El riesgo admisible, N_a es igual a 0,0036, y viene determinado mediante la expresión:

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

siendo:

C2: Coeficiente e función del tipo de construcción, conforme a la tabla 1.2

C3: Coeficiente en función del contenido del edificio, conforme a la tabla 1.3.

C4: Coeficiente en función del uso del edificio, conforme a la tabla 1.4.

C5: Coeficiente en función de la necesidad de continuidad en las actividades que se desarrollan en el edificio, conforme a la tabla 1.5.

c) Tipo de instalación exigido

La frecuencia esperada de impactos N_e es mayor que el riesgo admisible N_a . Por ello, será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo, con un nivel de protección de grado 4, y una eficiencia requerida E igual a 0,244, que viene determinada por la expresión: $E = 1- N_e/ N_a$



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Virginia Granados Conde Arq.
colegiada. Nº 941 COA Cádiz

1.4 DB-HS

Tal y como se expone en “objeto” del DB-HS: “Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de salubridad. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas HS 1 a HS 5. La correcta aplicación de cada sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico “Higiene, salud y protección del medio ambiente”.

Las Exigencias básicas de salubridad (HS) son las siguientes: Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior

3.4.1 HS 1 Protección frente a la humedad

“Se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior del edificio y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.”

3.4.2 HS 2 Recogida y evacuación de residuos

“Los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal forma que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.”

“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.”

Según lo anteriormente expuesto, esta sección no se aplica al presente proyecto aunque en él se han previsto espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en el interior del local.

Estos espacios y medios se han dispuesto de forma acorde con el sistema público de recogida de tal forma que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

3.4.3 HS 3 Calidad del aire interior

“Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá, con carácter general, por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.”

Generalidades

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

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

3.4.4 HS 4 Suministro de agua

“Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo y evitando los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua. Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.”

Generalidades

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



Caracterización y cuantificación de las exigencias

Calidad del agua

El agua de la instalación debe cumplir lo establecido en la legislación vigente sobre el agua para consumo humano.

Los materiales que se vayan a utilizar en la instalación, deben ajustarse a los siguientes requisitos:

- Para las tuberías y accesorios deben emplearse materiales que no produzcan concentraciones de sustancias nocivas que excedan los valores permitidos por la el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero.
- No deben modificar la potabilidad, el olor, el color ni el sabor del agua.
- Deben ser resistentes a la corrosión interior.
- Deben ser capaces de funcionar eficazmente.
- No deben presentar incompatibilidad electroquímica entre sí.
- Deben ser resistentes a temperaturas de hasta 40°C.
- Deben ser compatibles con el agua suministrada y no deben favorecer la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua de consumo humano.
- Su envejecimiento, fatiga, durabilidad y las restantes características mecánicas, físicas o químicas, no deben disminuir la vida útil prevista de la instalación.

Para cumplir las condiciones anteriores pueden utilizarse revestimientos, sistemas de protección o sistemas de tratamiento de agua.

La instalación de suministro de agua debe tener características adecuadas para evitar el desarrollo de gérmenes patógenos y no favorecer el desarrollo de la biocapa.

Protección contra retornos

Se dispondrán sistemas antirretorno para evitar la inversión del sentido del flujo después de los contadores, en la base de las ascendentes, antes del equipo de tratamiento de agua, en los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos, antes de los aparatos de refrigeración o climatización, así como en cualquier otro que resulte necesario.

Condiciones mínimas de suministro

La instalación debe suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales que figuran en la tabla 2.1.

En los puntos de consumo la presión mínima debe ser 100kPa para grifos comunes y 150kPa para fluxores y calentadores.

La presión en cualquier punto de consumo no debe superar 500kPa.

La temperatura de ACS en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50°C y 65°C.

Mantenimiento

Excepto en viviendas aisladas y adosadas, los elementos y equipos de la instalación que lo requieran, tales como el grupo de presión, los sistemas de tratamiento de agua o los contadores, deben instalarse en locales cuyas dimensiones sean suficientes para que puedan llevarse a cabo su mantenimiento adecuadamente.

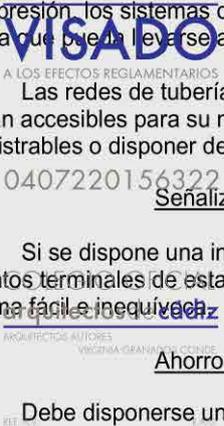
Las redes de tuberías, incluso en las instalaciones interiores particulares si fuera posible, deben diseñarse de tal forma que sean accesibles para su mantenimiento y reparación, para lo cual deben estar a la vista, alojadas en huecos o patinillos registrables o disponer de arquetas o registros.

Señalización

Si se dispone una instalación para suministrar agua que no sea apta para el consumo, las tuberías, los grifos y los demás puntos terminales de esta instalación deben estar adecuadamente señalados para que puedan ser identificados como tales de forma fácil e inequívoca.

Ahorro de agua

Debe disponerse un sistema de contabilización tanto de agua fría como de agua caliente para cada unidad de consumo individualizable.



En las redes de ACS debe disponerse una red de retorno cuando la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado sea igual o mayor que 15 m.

En las zonas de pública concurrencia de los edificios, los grifos de los lavabos y las cisternas deben estar dotados de dispositivos de ahorro de agua.

Diseño

La instalación de suministro de agua desarrollada en el proyecto está compuesta de una acometida, una instalación general y una instalación particular.

Esquema general de la instalación:

El esquema general de la instalación es de red con contador general único, según el esquema de la figura 3.1, y compuesta por la acometida, la instalación general que contiene un armario o arqueta del contador general, un tubo de alimentación y un distribuidor principal; y las derivaciones colectivas.

- Red de agua fría:

La acometida debe disponer, como mínimo, de una llave de toma o un collarín de toma en carga, un tubo de acometida que enlace la llave de toma con la llave de corte general y una llave de corte en el exterior de la propiedad.

La instalación general debe contener:

Llave de corte general que servirá para interrumpir el suministro, y estará situada dentro de la propiedad, en una zona de uso común, accesible para su manipulación y señalada adecuadamente para permitir su identificación.

Si se dispone armario o arqueta del contador general, debe alojarse en su interior.

Filtro de la instalación general que debe retener los residuos del agua que puedan dar lugar a corrosiones en las canalizaciones metálicas. Se instalará a continuación de la llave de corte general. Si se dispone armario o arqueta del contador general, debe alojarse en su interior. El filtro debe ser de tipo Y con un umbral de filtrado comprendido entre 25 y 50 µm, con malla de acero inoxidable y ba-ño de plata, para evitar la formación de bacterias y autolimpiable. La situación del filtro debe ser tal que permita realizar adecuadamente las operaciones de limpieza y mantenimiento sin necesidad de corte de suministro.

Armario o arqueta del contador general que contendrá, dispuestos en este orden, la llave de corte general, un filtro de la instalación general, el contador, una llave, grifo o racor de prueba, una válvula de retención y una llave de salida. Su instalación debe realizarse en un plano paralelo al del suelo. La llave de salida debe permitir la interrupción del suministro al edificio. La llave de corte general y la de salida servirán para el montaje y desmontaje del contador general.

Tubo de alimentación, su trazado debe realizarse por zonas de uso común. En caso de ir empotrado deben disponerse registros para su inspección y control de fugas, al menos en sus extremos y en los cambios de dirección.

Distribuidor principal, su trazado debe realizarse por zonas de uso común. En caso de ir empotrado deben disponerse registros para su inspección y control de fugas, al menos en sus extremos y en los cambios de dirección. Deben disponerse llaves de corte en todas las derivaciones, de tal forma que en caso de avería en cualquier punto no deba interrumpirse todo el suministro.

La instalación particular está compuesta de los elementos siguientes:

Llave de paso situada en el interior de la propiedad particular en lugar accesible para su manipulación. Derivaciones particulares, cuyo trazado se realizará de forma tal que las derivaciones a los cuartos húmedos sean independientes. Cada una de estas derivaciones contará con una llave de corte, tanto para agua fría como para agua caliente.

Ramales de enlace y puntos de consumo que llevarán una llave de corte individual.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

- Instalaciones de agua caliente sanitaria:

En el diseño de las instalaciones de ACS deben aplicarse condiciones análogas a las de las redes de agua fría.

Se regulará y se controlará la temperatura de preparación y la de distribución. En las instalaciones individuales los sistemas de regulación y de control de la temperatura estarán incorporados a los equipos de producción y preparación. El control sobre la recirculación en sistemas individuales con producción directa será tal que pueda recircularse el agua sin consumo hasta que se alcance la temperatura adecuada.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

Protección contra retornos

Condiciones generales de la instalación de suministro:

La constitución de los aparatos y dispositivos instalados y su modo de instalación deben ser tales que se impida la introducción de cualquier fluido en la instalación y el retorno del agua salida de ella.

La instalación no puede empalmarse directamente a una conducción de evacuación de aguas residuales.



No pueden establecerse uniones entre las conducciones interiores empalmadas a las redes de distribución pública y otras instalaciones, tales como las de aprovechamiento de agua que no sea procedente de la red de distribución pública.

Las instalaciones de suministro que dispongan de sistema de tratamiento de agua deben estar provistas de un dispositivo para impedir el retorno; este dispositivo debe situarse antes del sistema y lo más cerca posible del contador general si lo hubiera.

Puntos de consumo de alimentación directa:

En todos los aparatos que se alimentan directamente de la distribución de agua, como, lavabos, fregaderos, y en general, en todos los recipientes, el nivel inferior de la llegada del agua debe verter a 20mm, por lo menos, por encima del borde superior del recipiente.

Los rociadores de ducha manual deben tener incorporado un dispositivo antirretorno. Depósitos cerrados:

Aunque estén en comunicación con la atmósfera, el tubo de alimentación desembocará 40mm por encima del nivel máximo del agua, o sea por encima del punto más alto de la boca del aliviadero. Este aliviadero debe tener una capacidad suficiente para evacuar un caudal doble del máximo previsto de entrada de agua.

Derivaciones de uso colectivo:

Los tubos de alimentación que no estén destinados exclusivamente a necesidades domésticas deben estar provistos de un dispositivo antirretorno y una purga de control.

Las derivaciones de uso colectivo de los edificios no pueden conectarse directamente a la red pública de distribución, salvo que fuera una instalación única en el edificio.

Conexión de calderas:

Las calderas de vapor o de agua caliente con sobrepresión no se empalmarán directamente a la red pública de distribución.

Cualquier dispositivo o aparato de alimentación que se utilice partirá de un depósito, para el que se cumplirán las anteriores disposiciones.

Grupos motobomba:

Las bombas no deben conectarse directamente a las tuberías de llegada del agua de suministro, sino que deben alimentarse desde un depósito, excepto cuando vayan equipadas con los dispositivos de protección y aislamiento que impidan que se produzca depresión en la red.

Esta protección debe alcanzar también a las bombas de caudal variable que se instalen en los grupos de presión de acción regulable e incluirá un dispositivo que provoque el cierre de la aspiración y la parada de la bomba en caso de depresión en la tubería de alimentación y un depósito de protección contra las sobrepresiones producidas por golpe de ariete.

En los grupos de sobreelevación de tipo convencional, debe instalarse una válvula antirretorno, de tipo membrana, para amortiguar los posibles golpes de ariete.

Separaciones respecto de otras instalaciones

El tendido de las tuberías de agua fría debe hacerse de tal modo que no resulten afectadas por los focos de calor y por consiguiente deben discurrir siempre separadas de las canalizaciones de agua caliente (ACS o calefacción) a una distancia de 4 cm, como mínimo. Cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.

Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.

Con respecto a las conducciones de gas se guardará al menos una distancia de 3 cm.

Señalización

Las tuberías de agua potable se señalarán con los colores verde oscuro o azul.

Si se dispone una instalación para suministrar agua que no sea apta para el consumo, las tuberías, los grifos y los demás puntos terminales de esta instalación deben estar adecuadamente señalados para que puedan ser identificados como tales de forma fácil e inequívoca.

VISADO

Ahorro de agua

Todos los edificios en cuyo uso se prevea la concurrencia pública deben contar con dispositivos de ahorro de agua en los grifos. Los dispositivos que pueden instalarse con este fin son: grifos con aireadores, grifería termostática, grifos con sensores infrarrojos, grifos con pulsador temporizador, fluxores y llaves de regulación antes de los puntos de consumo.

Los equipos que utilicen agua para consumo humano en la condensación de agentes frigoríficos, deben equiparse con sistemas de recuperación de agua.

Dimensionado

Se realizará según lo dispuesto en punto 4 de la exigencia básica HS4 del Documento Básico de Salubridad.



Construcción

La instalación se ejecutará con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena construcción y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

- Ejecución de las redes de tuberías

La ejecución de las redes de tuberías se realizará de manera que se consigan los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o deteriorar al resto del edificio, conservando las características del agua de suministro respecto de su potabilidad, evitando ruidos molestos, procurando las condiciones necesarias para la mayor duración posible de la instalación así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación.

- Uniones y juntas

Las uniones de los tubos serán estancas.

Las uniones de tubos resistirán adecuadamente la tracción, o bien la red la absorberá con el adecuado establecimiento de puntos fijos, y en tuberías enterradas mediante estribos y apoyos dispuestos en curvas y derivaciones.

En las uniones de tubos de acero galvanizado o zincado las roscas de los tubos serán del tipo cónico, de acuerdo a la norma UNE 10 242:1995. Los tubos sólo pueden soldarse si la protección interior se puede restablecer o si puede aplicarse una nueva. Son admisibles las soldaduras fuertes, siempre que se sigan las instrucciones del fabricante. Los tubos no se podrán curvar salvo cuando se verifiquen los criterios de la norma UNE EN 10 240:1998. En las uniones tubo-accesorio se observarán las indicaciones del fabricante.

Las uniones de tubos de cobre se podrán realizar por medio de soldadura o por medio de manguitos mecánicos. La soldadura, por capilaridad, blanda o fuerte, se podrá realizar mediante manguitos para soldar por capilaridad o por enchufe soldado. Los manguitos mecánicos podrán ser de compresión, de ajuste cónico y de pestañas.

Las uniones de tubos de plástico se realizarán siguiendo las instrucciones del fabricante.

- Protección contra la corrosión

Las tuberías metálicas se protegerán contra la agresión de todo tipo de morteros, del contacto con el agua en su superficie exterior y de la agresión del terreno mediante la interposición de un elemento separador de material adecuado e instalado de forma continua en todo el perímetro de los tubos y en toda su longitud, no dejando juntas de unión de dicho elemento que interrumpan la protección e instalándolo igualmente en todas las piezas especiales de la red, tales como codos, curvas.

- Protección contra las condensaciones

Tanto en tuberías empotradas u ocultas como en tuberías vistas, se considerará la posible formación de condensaciones en su superficie exterior y se dispondrá un elemento separador de protección, no necesariamente aislante pero si con capacidad de actuación como barrera antivapor, que evite los daños que dichas condensaciones pudieran causar al resto de la edificación.

- Protecciones térmicas

Los materiales utilizados como aislante térmico que cumplan la norma UNE 100 171:1989 se considerarán adecuados para soportar altas temperaturas.

Cuando la temperatura exterior del espacio por donde discurre la red pueda alcanzar valores capaces de helar el agua de su interior, se aislará térmicamente dicha red con aislamiento adecuado al material de constitución y al diámetro de cada tramo afectado, considerándose adecuado el que indica la norma UNE EN ISO 12 241:1999.

- Protección contra esfuerzos mecánicos

Cuando una tubería haya de atravesar cualquier paramento del edificio u otro tipo de elemento constructivo que pudiera transmitirle esfuerzos perjudiciales de tipo mecánico, lo hará dentro de una funda, también de sección circular, de mayor diámetro y suficientemente resistente. Cuando en instalaciones vistas, el paso se produzca en sentido vertical, el pasatubos sobresaldrá al menos 3cm por el lado en que pudieran producirse golpes ocasionales, con el fin de proteger al tubo.

Igualmente, si se produce un cambio de sentido, éste sobresaldrá como mínimo una longitud igual al diámetro de la tubería más 1cm.

- Protección contra ruidos

Como normas generales a adoptar, sin perjuicio de lo que pueda establecer el DB HR al respecto, se adoptarán las siguientes; los huecos o patinillos, tanto horizontales como verticales, por donde discurran las conducciones estarán situados en zonas comunes, la salida de las bombas se instalarán conectores flexibles para atenuar la transmisión del ruido y las vibraciones a lo largo de la red de distribución. Dichos conectores serán adecuados al tipo de tubo y al lugar de su instalación.

Los soportes y colgantes para tramos de la red interior con tubos metálicos que transporten el agua a velocidades de 1,5 a 2,0 m/s serán antivibratorios. Igualmente, se utilizarán anclajes y guías flexibles que vayan a estar rígidamente unidos a la estructura del edificio.

- Puesta en servicio

La empresa instaladora estará obligada a efectuar una prueba de resistencia mecánica y estanquidad de todas las tuberías, elementos y accesorios que integran la instalación, estando todos sus componentes vistos y accesibles para su control.

Para iniciar la prueba se llenará de agua toda la instalación, manteniendo abiertos los grifos terminales hasta que se tenga la seguridad de que la purga ha sido completa y no queda nada de aire.

Entonces se cerrarán los grifos que han servido de purga y el de la fuente de alimentación. A continuación se empleará la bomba, que ya estará conectada y se mantendrá su funcionamiento hasta alcanzar la presión de prueba.



VISADO

0407220156322

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

Para las tuberías metálicas se considerarán válidas las pruebas realizadas según se describe en la norma UNE 100 151:1988.

Una vez realizada la prueba anterior, a la instalación se le conectarán la grifería y los aparatos de consumo, sometiéndose nuevamente a la prueba anterior.

El manómetro que se utilice en esta prueba debe apreciar como mínimo intervalos de presión de 0,1bar. Las presiones aludidas anteriormente se refieren a nivel de la calzada.

En las instalaciones de preparación de ACS se realizarán las siguientes pruebas de funcionamiento; medición de caudal y temperatura en los puntos de agua, obtención de los caudales exigidos a la temperatura fijada una vez abiertos el número de grifos estimados en la simultaneidad, comprobación del tiempo que tarda el agua en salir a la temperatura de funcionamiento una vez realizado el equilibrado hidráulico de las distintas ramas de la red de retorno y abiertos uno a uno el grifo más alejado de cada uno de los ramales, sin haber abierto ningún grifo en las últimas 24 horas, medición de temperaturas de la red, con el acumulador a régimen, comprobación con termómetro de contacto de las temperaturas del mismo, en su salida y en los grifos. La temperatura del retorno no debe ser inferior en 3°C a la de salida del acumulador.

Durante la ejecución e instalación de los materiales, accesorios y productos de construcción en la instalación interior, se utilizarán técnicas apropiadas para no empeorar el agua suministrada y en ningún caso incumplir los valores paramétricos establecidos en el anexo I del Real Decreto 140/2003.

Productos de construcción

De forma general, todos los materiales que se vayan a utilizar en las instalaciones de agua potable cumplirán los siguientes requisitos:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Todos los productos empleados deben cumplir lo especificado en la legislación vigente para aguas de consumo humano.
- No deben modificar las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada.
- Serán resistentes a la corrosión interior.
- Serán capaces de funcionar eficazmente en las condiciones previstas de servicio.
- No presentarán incompatibilidad electroquímica entre sí.
- Deben ser resistentes, sin presentar daños ni deterioro, a temperaturas de hasta 40°C, sin que tampoco les afecte la temperatura exterior de su entorno inmediato.
- Serán compatibles con el agua a transportar y contener y no deben favorecer la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua del consumo humano.
- Su envejecimiento, fatiga, durabilidad y todo tipo de factores mecánicos, físicos o químicos, no disminuirán la vida útil prevista de la instalación.

Para que se cumplan las condiciones anteriores, se podrán utilizar revestimientos, sistemas de protección o los ya citados sistemas de tratamiento de agua.

Mantenimiento y conservación

En las instalaciones de aguade consumo humano que no se pongan en servicio después de 4 semanas desde su terminación, o aquellas que permanezcan fuera de servicio más de 6 meses, se cerrará su conexión y se procederá a su vaciado.

Las acometidas que no sean utilizadas inmediatamente tras su terminación o que estén paradas temporalmente, deben cerrarse en la conducción de abastecimiento. Las acometidas que no se utilicen durante 1 año deben ser taponadas.

Las instalaciones de agua de consumo humano que hayan sido puestas fuera de servicio y vaciadas provisionalmente deben ser lavadas a fondo para la nueva puesta en servicio.



3.4.5 HS 5 Evacuación de aguas

Los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.”

Diseño

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

Elementos en la red de evacuación

- Cierres hidráulicos, que pueden ser sifones individuales, propios de cada aparato, botes sifónicos, que pueden servir a varios aparatos, sumideros sifónicos, arquetas sifónicas.
- Red de pequeña evacuación.
- Bajantes.
- Colectores (colgados y enterrados).
- Elementos de conexión.

Subsistemas de ventilación de las instalaciones

Se utilizarán subsistemas de ventilación primaria.

Se considera suficiente como único sistema de ventilación en edificios con menos de 7 plantas.

Dimensionado

Se realizará según lo dispuesto en punto 4 de la exigencia básica HS 5 del Documento Básico de Salubridad.

Construcción

La instalación de evacuación de aguas residuales se ejecutará con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena construcción y a las instrucciones del director de obra y del director de ejecución de la obra.

Pruebas

Se realizarán pruebas de estanqueidad parcial descargando cada aparato aislado o simultáneamente, verificando los tiempos de desagüe, los fenómenos de sifonado que se produzcan en el propio aparato o en los demás conectados a la red, ruidos en desagües y tuberías y comprobación de cierres hidráulicos.

Productos de construcción

De forma general, las características de los materiales definidos para estas instalaciones serán:

- Resistencia a la fuerte agresividad de las aguas a evacuar.
- Impermeabilidad total a líquidos y gases.
- Suficiente resistencia a las cargas externas.
- Flexibilidad para poder absorber sus movimientos.
- Lisura interior.
- Resistencia a la abrasión.
- Resistencia a la corrosión.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Mantenimiento y conservación

Para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar periódicamente la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas, la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos.

Se revisarán y desatascarán los sifones y válvulas, cada vez que se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, o haya obstrucciones.

Una vez al año se revisarán los colectores suspendidos, se limpiarán las arquetas sumidero y el resto de posibles elementos de la instalación.

Cada 10 años se procederá a la limpieza de arquetas de pie de bajante, de paso y sifónicas o antes si se apreciaran olores.

Cada 6 meses se limpiará el separador de grasas y fangos si este existiera.

Se mantendrá el agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores.

Tarifa, Abril de 2021 LA PROYECTISTA



Virginia Granados Conde Arq.
colegiada. Nº 941 COACádiz



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.5 DB-HR

El artículo 14 del capítulo 3 del CTE describe el objeto del requisito básico de protección frente al ruido, que se describe a continuación.

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

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

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

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuándose los recintos ruidosos, que se regirán por su reglamentación específica; los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos de actividad respecto a las unidades de uso colindantes a efectos de aislamiento acústico; las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m³, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos protegidos respecto de otros recintos y del exterior a efectos de aislamiento acústico; las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

Por lo tanto no es de obligado cumplimiento para el presente proyecto.

Tarifa, Abril de 2021 LA PROYECTISTA

Virginia Granados Conde Arq.
colegiada. Nº 941 COACádiz



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



3.7 DB-HE

“El objetivo del requisito básico «Ahorro de energía» consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

El Documento Básico «DB HE Ahorro de energía» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.”

- HE 0: Limitación del consumo energético.
- HE 1: Limitación de la demanda energética.
- HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas.
- HE 3: Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.
- HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.
- HE 5: Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

3.7.1 HE0 Limitación del consumo energético

Esta sección, del DB HE es de aplicación en edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existente; edificaciones o partes de las mismas que, por sus características de utilización, estén abiertas de forma permanente y sean acondicionadas.

Por lo tanto, no es necesario su cumplimiento para el presente proyecto.

3.7.2 HE1 Limitación de la demanda energética

“Los edificios dispondrán de una envolvente de características tales que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.”

La demanda energética de los edificios se limita en función de la zona climática de la localidad en que se ubican y del uso previsto.

Caracterización y cuantificación de la exigencia

En esta sección se establece la limitación de demanda en edificios existentes. Para este proyecto se engloba dentro del punto que dice lo siguiente:

“En las obras de reforma en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio y en las destinadas a un cambio de uso característico del edificio se limitará la demanda energética conjunta del edificio de manera que sea inferior a la del edificio de referencia.”

En este proyecto no se renueva la envolvente térmica más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio pero si se realiza un cambio de uso característico pasando de uso administrativo a pública concurrencia.

Tanto en edificaciones nuevas como en edificaciones existentes, en el caso de que se produzcan condensaciones intersticiales en la envolvente térmica del edificio, estas serán tales que no produzcan una merma significativa en sus prestaciones térmicas o supongan un riesgo de degradación o pérdida de su vida útil. Además, la máxima condensación acumulada en cada periodo anual no será superior a la cantidad de evaporación posible en el mismo periodo.

Verificación y justificación del cumplimiento de la exigencia

El edificio se encuentra en Tarifa, Cádiz, con una altitud de 7 m, por lo tanto, según el Apéndice B, “Zonas Climáticas”, del DB HE 1, le corresponde la zona climática A3.



VISADO

0407220156322

arquitectos de cádiz

3.7.3 HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas

Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.”

3.7.4 HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

“Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación: los edificios dispondrán 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.”

3.7.5 HE4 Contribución solar mínima de agua caliente

“Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria: en los edificios con previsión de demanda de agua caliente sanitaria o de climatización de piscina cubierta, en los que así se establezca en este CTE, una parte de las necesidades energéticas térmicas derivadas de esa demanda se cubrirá mediante la incorporación en los mismos de sistemas 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 o de la piscina. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.”

Es de aplicación a edificios de nueva construcción o a edificios existentes en que se reforme íntegramente el edificio en sí o la instalación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, en los que exista una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 50l/d; ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 500 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial; climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

Por lo anteriormente descrito, no es de aplicación al presente proyecto.

3.7.6 HE5 Contribución solar mínima de energía eléctrica

“Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica: en los edificios que así se establezca en este CTE se incorporarán sistemas de captación y transformación de energía solar en energía eléctrica por procedimientos fotovoltaicos para uso propio o suministro a la red. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores más estrictos que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial”

Esta Sección es de aplicación a edificios de nueva construcción y a edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, para los usos indicados en la tabla 1.1 cuando se superen los 5000m² de superficie construida; ampliaciones en edificios existentes, cuando la ampliación corresponda a alguno de los usos establecidos en tabla 1.1 y la misma supere 5000m² de superficie construida.

Por lo tanto no es de aplicación en el presente proyecto.

Tarifa, Abril de 2021 LA PROYECTISTA



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



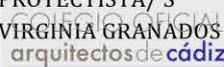
4. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



4.1 NORMA TÉCNICA PARA LA ACCESIBILIDAD Y ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓICAS, URBANÍSTICAS Y EL TRANSPORTE PÚBLICO (DECRETO 293/2009)

DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN PROYECTO TÉCNICO ADECUACIÓN DE NUEVA ACTIVIDAD EN LOCAL	
ACTUACIÓN OBRA DE REFORMA	
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES NO EXISTEN	
DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	249
Número de asientos	127
Superficie	44,56m ²
Accesos	2
Ascensores	-
Rampas	1
Alojamientos	-
Núcleos de aseos	4
Aseos aislados	-
Núcleos de duchas	-
Duchas aisladas	-
Núcleos de vestuarios	-
Vestuarios aislados	-
Probadores	-
Plazas de aparcamientos	-
Plantas	1
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	-
LOCALIZACIÓN C/SAN SEBASTIAN Nº6, TARIFA, CÁDIZ.	
 TITULARIDAD DISTRITO TARIFA S.L. ^S	
PERSONA/ SPROMOTORA/ S DISTRITO TARIFA S.L.	
PROYECTISTA/ S  VIRGINIA GRANADOS CONDE	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
- FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
- FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
- FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
- TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO.
- TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL.
- TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USOS SANITARIOS
- TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
- TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
- TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
- TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
- TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
- TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
- TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
- TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
- TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
- TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0407220156322, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

En TARIFA

a ABRIL 2021

