

NUEVA SEDE JUDICIAL
DE ROQUETAS DE MAR *Almería*

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

ABRIL 2025

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN, MODERNIZACIÓN Y GESTIÓN DE FONDOS

FRANCISCO TORRES MARTÍNEZ
JAVIER ROMERO VICENTE
arquitectos

A. MEMORIA

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 1/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 2/394	

ÍNDICE

1.	MEMORIA DESCRIPTIVA	2
1.1.	AGENTES	4
1.2.	INFORMACIÓN PREVIA	5
1.2.1	ANTECEDENTES	5
1.2.2	EMPLAZAMIENTO	5
1.2.3	ENTORNO FÍSICO	5
1.2.4	NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL APLICABLE	6
1.2.5	NORMATIVA URBANÍSTICA. INFORMACIÓN Y JUSTIFICACIÓN	6
	A. Información Urbanística	6
	B. Justificación Urbanística	13
1.3.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	18
1.3.1.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO	18
	Trabajos preparatorios. Estudios y análisis previos	18
	Descripción y justificación del proyecto	18
1.3.2.	CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO Y OTRAS NORMATIVAS	19
1.3.3.	GEOMETRÍA DEL EDIFICIO	22
1.3.4.	PROGRAMA DE NECESIDADES. CUADRO COMPARATIVO DE SUPERFICIES	24
1.4.	PRESTACIONES DEL EDIFICIO	29
1.5.	NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO	31

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 3/394	

1.1. AGENTES

Promotor

Consejería de Justicia, Administración Local y Función Pública de la Junta de Andalucía. Dirección General de Planificación, Modernización y Gestión de Fondos.

C.I.F. : S-4111001-F

Domicilio social: Plaza Nueva, 4.

Población / Código postal: Sevilla. 41001

Arquitectos redactores

Francisco Torres Martínez

Nº 1.080 del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla

N.I.F. : 27.884.068-H

Domicilio social: C/ Virgen del Carmen Dolorosa, 11

Población / Código postal: Sevilla. 41003

Teléfono: 659 134 531

Correo electrónico: ftorres@franciscotorresarquitectos.es

Javier Romero Vicente

Nº 5681 del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla

N.I.F. : 25680543-P

Domicilio social: Plaza Alcaldesa Soledad Becerril, nº4, Escalera D, Ático

Población / Código postal: Sevilla 41004

Teléfono: 658 074 078

Correo electrónico: jromero@07b-studio.es

Directores de obra

Por determinar.

Director de la ejecución de la obra

Por determinar.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 4/394	

1.2. INFORMACIÓN PREVIA

1.2.1 ANTECEDENTES

El contrato para el “Servicio de Revisión de Proyecto Básico y de Ejecución y Estudio de Seguridad y Salud, de Nueva Sede Judicial de Roquetas de Mar (Almería)” (CONTR.: 2023/1012323), se firma por parte de D^a. M^a del Carmen Navarro Cruz, en su calidad de Directora General de Planificación, Modernización y Gestión de Fondos de la Consejería de Justicia, Administración Local y Función Pública de la Junta de Andalucía, y D. Francisco Torres Martínez en fecha 9 de mayo de 2024.

Anteriormente, y como resultado del concurso celebrado al efecto, ganado por el equipo adjudicatario del contrato para la “Redacción de Proyecto Básico y de Ejecución, Estudio de Seguridad y Salud, Dirección de Obra y Coordinación de Seguridad y Salud en Fase de Ejecución de la Obra de la Nueva Sede Judicial de Roquetas de Mar (Almería)”, se firma entre la Consejería de Gobernación y Justicia (hoy de Justicia e Interior) de la Junta de Andalucía y Francisco Torres Martínez en fecha 14 de noviembre de 2011, y con número de expediente 270/2009. De resultas el cual se redactó el consiguiente Proyecto Básico y de Ejecución, cuya revisión es objeto del presente trabajo.

El documento de Proyecto Básico, con fecha de entrega de 19 de julio de 2024, se informó favorablemente el 29 de agosto de 2024.

1.2.2 EMPLAZAMIENTO

El edificio ocupa una parcela calificada para Equipamiento Público, ubicada en una zona periférica de la población, entre la Avenida José Amat Benavides y la calle Antonio Pintor, adosada al este a una parcela de uso residencial ya ocupada por una edificación de cinco plantas, y al oeste a otra de Espacio Libre formalizada como un elemental jardín de cruce.

El solar tiene una superficie de 4.887,19 m², es de forma prácticamente rectangular, con unas dimensiones de 55,13 m en su lindero norte, 55,38 m en el sur, 91,25 m en el este, y 86,77 m en el oeste. En la esquina NO habría que restar la superficie que ocupa el centro de transformación existente que ocupa una superficie aproximadamente rectangular de 7,56 m en dirección O-E y 3,59 m en N-S. La topografía es plana, con ligera pendiente ascendente de norte a sur, siendo sus cotas de +48,79 en el ángulo NE, de +49,70 en el ángulo NW, de +49,42 en el ángulo SE y de +50.42 en el ángulo SW.

1.2.3 ENTORNO FÍSICO

El solar se encuentra situado dentro del ámbito de actuación urbanístico UE-85 del PGOU, caracterizado por la inserción de nuevas zonas residenciales de viviendas plurifamiliares en manzana de 5 plantas de altura. Tal como se ha comentado en el punto anterior, se caracteriza concretamente por su ubicación contigua con un espacio libre, al oeste, de mismas dimensiones aproximadas que el solar y, al este, una de las actuaciones de viviendas plurifamiliares en manzana, que ofrece medianeras vistas de gran presencia al solar objeto del proyecto.

Las características de la topografía del solar, plana fundamentalmente, se detallan en el plano 02 de la documentación gráfica. Como anexo a esta memoria se incorpora copia del estudio geotécnico en el que se describen las características del subsuelo, realizado en noviembre de 2009 por el laboratorio Codexsa Ingeniería y Control.

El solar está dotado de los principales servicios urbanos, electricidad, agua, alcantarillado y telefonía. En la documentación gráfica, plano “G02_Levantamiento e infraestructuras”, se detalla la ubicación de los registros correspondientes.

No existen especiales condicionantes y servidumbres en el solar, estando apto para su uso tanto en lo relativo a sus accesos como a las infraestructuras disponibles. Cabe reseñar únicamente la existencia de un centro de transformación de módulo prefabricado aislado en el ángulo NW, pero que por su inferencia con el acceso norte, el proyecto plantea su reubicación, actuación consultada con la compañía eléctrica ENDESA, cuyas condiciones y costes se incorporan en los apartados correspondientes de este proyecto de ejecución.

A tener en cuenta también las medianeras vistas que el edificio residencial muestra al solar, las cuales son consideradas por su importante presencia en la configuración final del proyecto.

A continuación se muestra reportaje fotográfico de estado actual del solar.



Desde la Avenida José Amat Benavides. Junio 2024

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 5/394	



Desde la Calle Antonio Pintor. Junio 2024



Desde la Calle Antonio Pintor. Octubre 2013

1.2.4 NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL APLICABLE

No procede su aplicación.

1.2.5 NORMATIVA URBANÍSTICA. INFORMACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

A. Información Urbanística

La normativa urbanística de aplicación es la contenida en el Plan General de Ordenación Urbana de Roquetas de Mar, aprobado definitivamente mediante Orden del Consejero de Vivienda y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía el 3 de marzo de 2009 y publicado en el B.O.J.A. nº126 de 1 de julio de 2009. El 13 de mayo de 2009, el Ayuntamiento de Roquetas de Mar en sesión plenaria, aprobó el Documento de Cumplimiento del PGOU de Roquetas de Mar, en el que se subsanan, corrige y cumplimenta el documento de aprobación definitiva de la revisión del citado planeamiento general:

- Clasificación: Suelo urbano consolidado transformado
- Calificación: Equipamiento primario de titularidad pública

A continuación se exponen las determinaciones que dicho PGOU establece y son de aplicación al proyecto en cuestión. Además de las condiciones establecidas para el uso Equipamiento Primario, también recogemos las que hacen referencia al uso Oficinas por ser el más asimilable al equipamiento propuesto y las condiciones particulares de la clasificación Plurifamiliar Entre Medianeras. Estas últimas en relación al artículo 10.170 "Condiciones particulares de la calificación de equipamiento primario asimilables a otras calificaciones residenciales" que establecen que para el caso de actuaciones que se ubiquen sobre parcelas calificadas como equipamiento comunitario que se integren en unidades morfológicas superiores -manzanas-, donde la calificación dominante sea algunas de las reguladas en los capítulos noveno al decimosegundo de este Título, se atenderán a las condiciones establecidas para dicha calificación dominante en las condiciones relacionadas.

Artículo 9.38 USO DE EQUIPAMIENTO PRIMARIO

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 6/394	

a) Definición del uso equipamiento primario y condiciones de implantación

1.- Se entiende por uso exclusivo de equipamiento primario al uso de la edificación correspondiente a edificaciones o instalaciones destinadas a actividades de carácter público, basadas en la prestación, desde las instituciones públicas o entidades privadas, de servicios públicos a la población, que se desarrollan con carácter exclusivo sobre dicho inmueble o instalación.

Este uso podrá implantarse con carácter exclusivo sobre un inmueble o instalación que se sitúe sobre suelos en que esté permitido cualquiera de los usos pormenorizados correspondientes a equipamientos primarios, conforme a lo establecido en las distintas calificaciones del presente PGOU.

Para el caso de usos de la edificación implantados sobre suelos con uso pormenorizado de equipamiento primario deportivo de titularidad privada en instalaciones cubiertas, se admitirá el destino de un treinta por ciento de la superficie útil de la instalación para usos del tipo terciario comercial o terciario de espectáculos y reunión. Para usos de la edificación implantados sobre suelos con uso pormenorizado equipamiento primario de formación del sector turístico, se admitirá el destino de los siguientes porcentajes máximos, de superficie construida, a las siguientes actividades:

- a. Actividades complementarias del centro formativo: es decir aquellas relacionadas con la exposición, venta y degustación de los productos elaborados en los laboratorios y talleres formativos. Máximo del 10% de la superficie construida total.
- b. Alojamientos vinculados al Centro formativo. Máximo del 30% de la superficie construida total.

Para el caso de usos de la edificación implantados sobre suelos con uso pormenorizado de equipamiento primario deportivo de titularidad privada en instalaciones descubiertas, en la superficie total que pueda construirse en función de la edificabilidad máxima asignada por la normativa del presente PGOU, podrán disponerse, además de las instalaciones auxiliares propias de la actividad propiamente deportiva (vestuarios, almacenes, aseos, oficinas de gestión de la actividad deportiva, etc.), usos del tipo terciario comercial o terciario de espectáculos y reunión.

2.- Se entiende por uso no exclusivo de equipamiento primario, local de equipamiento primario, al uso de la edificación correspondiente a las actividades de carácter público, basadas en la prestación, desde las instituciones públicas o entidades privadas, de servicios públicos a la población, que se desarrollan en un edificio o instalación donde se ubican otras actividades. El uso no exclusivo de equipamiento primario sólo podrá existir como uso complementario, situado en la planta baja de un inmueble con otro uso dominante, siempre que así esté permitido en las condiciones de usos del presente PGOU. En todo caso se asegurará el acceso independiente para esta actividad en relación con el resto de usos implantados en el inmueble.

3.- Cualquier edificio o instalación destinada a equipamiento primario deberá atender al cumplimiento de las determinaciones derivadas de la aplicación de las legislaciones sectoriales y ordenanzas municipales de afección, en función de la naturaleza de su actividad.

b) Altura libre de techos

1.- Los edificios y locales destinados a usos de equipamiento primario, deberán contar con una altura libre mínima entre suelo y techo acabados de doscientos sesenta (260) centímetros. No obstante, en los espacios destinados a aseos, almacenes y anejos a los usos de equipamiento primario, podrá reducirse la altura libre hasta doscientos veinte (220) centímetros.

2.- Quedan exceptuados del cumplimiento del valor límite antedicho, doscientos sesenta centímetros, los edificios catalogados con uso de equipamiento primario, cuando las determinaciones que les afectan, o las obras tendentes a su buena conservación o reforma que sobre los mismos se efectúen, obliguen inexcusablemente a contemplar una distancia libre mínima inferior al valor señalado en el presente artículo. En todo caso no se admite ninguna dependencia destinada a uso de equipamiento primario con una altura libre inferior a doscientos veinte centímetros.

c) Dotación de ascensores en edificios con uso de equipamiento primario

1.- En ausencia de determinaciones más restrictivas derivadas de legislaciones específicas de aplicación que regulen el número y características de los ascensores a prever, el presente PGOU fija la obligatoriedad de la disposición de ascensor en edificios con uso dominante de equipamiento primario, cuando el desnivel a salvar para el acceso a alguna de las plantas destinadas a dicho uso sea superior a siete (7) metros, disponiéndose cuando menos un (1) ascensor por cada quinientos (500) metros cuadrados de superficie construida o fracción situados por encima de dicha altura límite.

2.- En todo caso, se cumplirán las determinaciones derivadas de las normativas sectoriales vigentes de obligado cumplimiento, y en particular, las referidas al Decreto sobre Normas Técnicas para la Accesibilidad y la Eliminación de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y en el Transporte de Andalucía.

d) Dotación de aseos en edificios con uso de equipamiento primario

1.- En ausencia de determinaciones más restrictivas derivadas de la aplicación de legislaciones o normativas específicas de afección, los edificios destinados a usos de equipamiento primario, deberán disponer, cuando menos, de un aseo público para cada sexo compuesto por inodoro y lavabo, por cada doscientos cincuenta (250) metros cuadrados de superficie construida o fracción.



- 2.- Los aseos públicos deberán siempre estar independizados del resto del local destinado a usos de equipamiento primario, por el correspondiente vestíbulo de independencia. Deberán además cumplir las determinaciones derivadas de la aplicación de las diferentes legislaciones vigentes de afección.
- 3.- En todo caso, los edificios con uso de equipamiento primario atenderán al cumplimiento de las determinaciones derivadas de la aplicación de las legislaciones sectoriales y ordenanzas municipales de afección en función de la naturaleza de su actividad.

e) Dotación obligatoria de aparcamientos en edificios con uso de equipamiento primario

- 1.- Para los edificios con uso de equipamiento primario deberá disponerse obligatoriamente una (1) plaza de aparcamiento por cada cien (100) metros cuadrados construidos o fracción.
- Dichas plazas de aparcamiento de disposición obligatoria habrán de situarse en el interior de la parcela donde se desarrolle la actividad propia de los usos de equipamiento primario.
- 2.- No será de aplicación la anterior disposición para las obras tendentes a la conservación, restauración, rehabilitación, reestructuración o acondicionamiento de la edificación, en aquellos casos en que se justifique que la previsión de las citadas plazas de aparcamiento es incompatible con las estrategias de conservación o mantenimiento del inmueble, y en particular con las medidas de protección señaladas, en su caso, para los edificios catalogados en el presente PGOU.
- 3.- Quedan exceptuadas de la disposición obligatoria de plazas de aparcamientos, los edificios con uso dominante de equipamiento primario ubicados sobre parcelas de superficie inferior a ciento veinte (120) metros cuadrados, y los destinados a dicho uso ubicados sobre parcelas inaccesibles para el tráfico rodado, siempre que quede perfectamente justificada esta última circunstancia.

Capítulo Decimoséptimo. Condiciones particulares de la calificación de equipamiento primario

Artículo 10.169 Ámbito de aplicación

- 1.- Las determinaciones establecidas en el presente capítulo serán de aplicación a los sectores calificados como Equipamiento Primario en los documentos gráficos del presente PGOU de Roquetas de Mar.
- 2.- Se trata de manzanas, o partes de manzanas, destinadas a cualquiera de las actividades destinadas a equipamiento primario que se recogen en la regulación de usos del presente PGOU de Roquetas de Mar.
- 3.- En todo caso, junto a las condiciones establecidas en la presente calificación deberán atenderse las derivadas de la aplicación de la normativa específica de protección que, en su caso, sea de afección.

Artículo 10.170 Condiciones particulares de la calificación de equipamiento primario asimilables a otras calificaciones residenciales

- 1.- Para el caso de actuaciones que se ubiquen sobre parcelas calificadas como equipamiento comunitario que se integren en unidades morfológicas superiores –manzanas-, donde la calificación dominante sea algunas de las reguladas en los capítulos noveno al decimosegundo de este Título, se atenderán a las condiciones establecidas para dicha calificación dominante en lo que se refiere a las siguientes condiciones: de parcelación, de alineaciones a viales o espacios públicos; de ocupación de parcela; de ocupación bajo rasante; de altura y número de plantas de la edificación; de las construcciones permitidas por encima de la altura máxima permitida; de edificabilidad máxima; de los tipos y dimensiones mínimas de patios; de las dimensiones máximas de las edificaciones; de las particulares de estética y de las correspondientes a intervenciones singulares.
- No obstante, para los siguientes usos de equipamiento primario, se tendrá en cuenta los siguientes valores de edificabilidad máxima:
- ...(no existe uso asimilable a Sede Judicial)
- 2.- Las intervenciones sobre parcelas calificadas de equipamiento primario aisladas, o en parcelas calificadas de equipamiento comunitario integradas en una unidad morfológica superior -manzana-, donde la calificación característica no corresponda a una de las calificaciones residenciales reguladas en los capítulos noveno al decimotercero del presente Título, atenderán a las condiciones establecidas para la calificación Residencial Plurifamiliar en Bloques Abiertos en lo que se refiere a las siguientes condiciones...
- ...Se tendrán en cuenta los siguientes valores de edificabilidad máxima:
- ...Resto de equipamientos primarios S.I.P.S.: 1m2/m2 (uso asimilable a Sede Judicial)
- ...Se procurará la adecuación de la altura de la edificación con la predominante en manzanas del entorno próximo.
- 3.- No obstante, para las edificaciones destinadas a equipamiento primario, en las que por las características de las actividades propias del servicio que prestan o las determinaciones funcionales derivadas de las normativas sectoriales de aplicación no puedan cumplirse las determinaciones sobre ocupación y alturas fijadas en las calificaciones de referencia indicadas en los números anteriores, dichos parámetros podrán modificarse, siendo necesaria la redacción de un Estudio

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 8/394	

de Detalle donde se justifiquen y contemplen tales circunstancias, sin que ello suponga en ningún caso aumento de edificabilidad.

Deberá asegurarse además la integración del edificio en el entorno y la ausencia de afectos negativos de impacto sobre la imagen urbana.

4.- En todo caso, la parcela deberá asegurar su idoneidad para el establecimiento del uso de equipamiento primario, cumpliendo la instalación a implantar, además con las determinaciones derivadas de las diferentes legislaciones sectoriales de afección.

Capítulo Undécimo. Condiciones particulares de la calificación de plurifamiliar entre medianeras (PLM)

Artículo 10.106 Ámbito de aplicación y condiciones especiales para la misma

Las determinaciones establecidas en el presente capítulo serán de aplicación en manzanas calificadas como Plurifamiliar entre Medianeras, en los documentos gráficos del presente PGOU de Roquetas de Mar o a las que, en su desarrollo, así lo establezcan los Planes Parciales o Especiales que entren en vigor. También será de aplicación a las parcelas o manzanas de Suelo Urbano Consolidado Transformado no edificadas, que no se encuentran representadas en los planos. Se trata de manzanas destinadas a uso residencial plurifamiliar con edificaciones entre medianeras que disponen sus líneas de edificación sobre las alineaciones exteriores que definen las manzanas.

Artículo 10.107 Condiciones particulares de parcelación

1.- Parcela mínima.

Se establece como parcela mínima aquella que reúna las siguientes condiciones:

- Superficie mínima: ciento cincuenta metros cuadrados.

- Lindero frontal: doce metros.

En el suelo urbano ya edificado se considera parcela mínima a toda parcela existente, aunque no cumpla alguna o ninguna de las condiciones anteriores.

2.- Agregaciones y segregaciones.

Podrán agregarse y segregarse parcelas siempre que las parcelas resultantes reúnan las condiciones establecidas para la parcela mínima en el apartado anterior del presente artículo. Las condiciones de ordenación de la parcela o parcelas resultantes atenderán, en todo caso, a las condiciones particulares de calificación establecidas en este capítulo.

Artículo 10.108 Alineación a vial o espacio público

Las edificaciones dispondrán su línea de edificación sobre las alineaciones exteriores marcadas en los planos de la documentación gráfica del presente PGOU, salvo que aparezca grafiada expresamente en los mismos una línea de edificación retranqueada.

Artículo 10.109 Ocupación de parcela

1.- En planta baja podrá ocuparse la totalidad de la superficie de la misma. La ocupación máxima en plantas altas será de un setenta por ciento de la superficie de parcela para cada una de sus plantas de la edificación. En aquellos casos en que la especial geometría de la parcela impida una adecuada distribución de la edificación, la ocupación en plantas altas podrá llegar hasta el ochenta por ciento de la superficie de parcela.

2.- Cuando se actúe mediante obras de conservación, rehabilitación o acondicionamiento que aseguren el mantenimiento del patrimonio edificado, la ocupación en planta podrá ser siempre igual a la del edificio principal original, excluyendo los remotes, anejos y cobertizos añadidos al mismo. En todo caso deberá justificarse mediante levantamiento exhaustivo y detallado de la edificación la naturaleza y extensión del edificio original a rehabilitar.

En el resto de la parcela, la edificación responderá, a la posibilidad, cuando exista, de agotamiento del derecho de edificación establecido sobre el total de la parcela, respetando en cualquier caso el fondo máximo edificable o línea máxima de edificación, cuando éstas se encuentren grafiadas en los correspondientes planos de la documentación gráfica del presente PGOU.

3.- Ocupación en la Zona II de los anexos de Ordenación y Calificación:

Con carácter general, las plantas en esta tipología podrán alcanzar un grado de ocupación del 100% de la superficie de la parcela.

Artículo 10.110 Ocupación bajo rasante

1.- Podrá construirse un máximo de tres plantas de sótano, incluida en su caso la planta semisótano, destinadas exclusivamente a garaje o aparcamiento de vehículos o servicios de la edificación (zonas de instalaciones o anejos no habitables).



- 2.- El perímetro de la planta sótano o semisótano podrá ocupar el cien por cien de la superficie de parcela.
- 3.- En el caso de plantas semisótanos la cara superior del forjado de techo de los mismos se situará a una distancia igual o inferior a uno con treinta metros respecto de la cota de referencia.

Artículo 10.111 Altura y número de plantas

Con carácter general el número máximo de plantas será de ocho plantas, es decir, planta baja más siete.

Artículo 10.112 Construcciones permitidas por encima de la altura máxima

- 1.- Se atenderá a lo señalado para las condiciones de la edificación de la presente normativa.
- 2.- La superficie máxima construida para dichas construcciones permitidas por encima de la altura máxima, dentro de las condiciones establecidas, no sobrepasará en ningún caso los diecisiete metros cuadrados para cada uno de los núcleos de accesos comunes de que disponga la edificación, estándose a efectos de cómputo de la edificabilidad de la presente normativa, y que ninguna de sus fachadas supere la longitud de 5 metros.
- 3.- La altura máxima para estas construcciones permitidas por encima de la altura máxima se fija en tres con treinta metros sobre la planta inferior, medida entre cotas superiores de los forjados de ambos pisos.
- 4.- Con el objeto de no incorporar estos elementos a la percepción del edificio desde la vía pública; se establece la obligatoriedad de que los mismos queden integrados en un plano imaginario de 45° de inclinación tangente a la arista superior del antepecho de la cubierta en línea de fachada.
- 5.- Cuando así se establezca en los anexos de ordenación y calificación, se permitirá una planta ático en todas las tipologías plurifamiliares que no sobrepase la envolvente definida por el plano inclinado a 45° definido desde la arista superior del perímetro del último forjado en líneas de cualquier fachada, esto es retranqueados en todo su perímetro a 45°, excepto medianerías y patios. Para usos de carácter unifamiliar, podrán realizarse construcciones que supongan remates compositivos de la edificación, que respetando la envolvente no superen los 25 m2 construidos.

Artículo 10.113 Edificabilidad máxima sobre parcela neta dentro de manzana

- 1.- En los supuestos de agregación de parcelas la edificabilidad neta será la que resulte de la ordenación propia de su correspondiente planeamiento de desarrollo.
- 2.- En los supuestos de obras de conservación, restauración, rehabilitación y acondicionamiento de la edificación, u obras de reforma, la edificabilidad máxima será la existente correspondiente a la ordenación original, excluyendo los remotes, anejos y cobertizos añadidos al mismo.
- 3.- El máximo valor de edificabilidad adjudicable sobre parcela o manzana neta estará en función del número de plantas según la siguiente relación:
- | | |
|--------------------------|-----------|
| Para una planta..... | 1,0 m2/m2 |
| Para dos plantas..... | 1,7 m2/m2 |
| Para tres plantas..... | 2,4 m2/m2 |
| Para cuatro plantas..... | 3,1 m2/m2 |
| Para cinco plantas..... | 3,8 m2/m2 |
| Para seis plantas..... | 4,5 m2/m2 |
| Para siete plantas..... | 5,2 m2/m2 |
| Para ocho plantas..... | 5,9 m2/m2 |

El resultante de la aplicación del resto de las condiciones de ordenación, en ningún caso podrá superar estas edificabilidades máximas.

Artículo 10.114 Patios

- 1.- Se permiten los patios de parcela, que cumplirán las dimensiones mínimas establecidas en la presente normativa.
- 2.- Se permiten los patios de manzana, y serán de obligado cumplimiento cuando las dimensiones de la manzana permitan su inserción, que cumplirán las dimensiones mínimas establecidas.
- 3.- Se permiten los patios abiertos a fachada siempre que se actúe sobre un frente completo de manzana tramitándose para su autorización el correspondiente Estudio de Detalle. Dichos patios abiertos a fachada deberán cumplir las dimensiones mínimas fijadas en la presente normativa y en ningún caso podrán ser del tipo inglés.

Artículo 10.115 Dimensiones máximas de las edificaciones

La dimensión máxima para los fondos edificables en esta tipología, es decir la dimensión correspondiente a un plano vertical paralelo al de alineación de fachada a vía pública, no superará los treinta metros lineales. Este fondo edificable de treinta metros lineales, estará comprendido entre la línea de fachada exterior y su paralela hacia el interior de la manzana, sin contar vuelos.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 10/394	

Artículo 10.116 Condiciones particulares de estética

1.- Las nuevas edificaciones se adaptarán a la arquitectura original circundante, obviando las de peor factura arquitectónica, mediante la justificación y adecuación a sus valores y principios de composición.

2.- Se cumplirán las condiciones de estética establecidas en las condiciones generales de la edificación.

En caso de proponer soportales deberán éstos responder a proyectos unitarios sobre frentes de manzana, donde la pendiente entre los extremos de la parcela sobre la que se sitúa la edificación no supere un diez por ciento.

3.- En aquellas parcelas que presenten más de un frente de parcela a vial o espacio público, será obligatorio el tratamiento como fachada de cada uno de dichos frentes, atendiendo al número de plantas mínimo fijado en la presente normativa, y con una altura mínima de dos con cincuenta metros.

Artículo 9.35 Uso de Oficinas

a) Definición de uso de oficinas y condiciones para su implantación.

1.- Se entiende por uso exclusivo de oficinas al uso de la edificación consistente en el desempeño de las actividades administrativas o burocráticas de carácter privado, así como despachos profesionales, desarrollados en la totalidad de un inmueble.

Este uso podrá implantarse en inmuebles situados sobre suelos donde esté permitido el uso pormenorizado terciario de oficinas, conforme a las determinaciones de las distintas calificaciones del PGOU.

2.- Se entiende por uso no exclusivo de oficinas al uso de la edificación consistente en el desempeño de las actividades administrativas o burocráticas de carácter privado, así como despachos profesionales, que se desarrolla junto con otras actividades o usos en el mismo inmueble.

Como uso dominante, este uso podrá implantarse en inmuebles situados sobre suelos donde esté permitido el uso pormenorizado terciario de oficinas, conforme a las determinaciones de las distintas calificaciones del PGOU de Roquetas de Mar.

En caso de que el edificio contenga viviendas, éstas deberán disponer de accesos, escaleras y ascensores independientes.

En todo caso deberá asegurarse el acceso independiente para este uso en relación con el resto de actividades implantadas sobre el inmueble, salvo en el caso de usos institucionales privados, con los que se admite la existencia de acceso común.

Como uso complementario, locales de oficinas, podrán ubicarse en las tres primeras plantas de los inmuebles con otros usos dominantes, siempre que así lo permitan las condiciones de uso del presente PGOU. En todo caso se asegurará el acceso independiente para esta actividad en relación con el resto de usos implantados en el inmueble, salvo en el caso de usos institucionales privados, con los que se admite el acceso común.

Para el caso de usos complementario de oficinas con uso dominante de la edificación institucional privado, los locales de oficinas podrán situarse en cualquier planta del edificio.

3.- Como uso dominante de la edificación, admitirá los siguientes usos complementarios sobre el mismo inmueble:

- Uso no exclusivo de vivienda, de carácter plurifamiliar.
- Uso no exclusivo de alojamiento hotelero.
- Uso no exclusivo de residencia comunitaria.
- Local de taller artesanal.
- Local de almacén.
- Local comercial.
- Local de espectáculos o centro de reunión.
- Uso no exclusivo de garajes.
- Local institucional privado.
- Local de equipamiento primario.

b) Altura libre de plantas en edificios con uso de oficinas.

1.- Las dependencias destinadas a usos de oficinas, deberán contar con una altura libre entre el suelo y techo acabados de doscientos sesenta centímetros para cada una de sus plantas.

En las zonas de aseos, almacenes y anejos, podrá llegarse a una altura libre mínima entre suelo y techo acabados de doscientos veinte centímetros.

2.- Quedan exceptuados del cumplimiento del valor límite de altura libre establecido anteriormente, doscientos sesenta centímetros, los edificios catalogados.

c) Dotación de ascensores de edificios con uso de oficinas.

1.- En ausencia de determinaciones más restrictivas derivadas de legislaciones específicas de aplicación que regulen el número y características de los ascensores a prever, el presente PGOU fija la obligatoriedad de la disposición de ascensor



en edificios con uso dominante de oficinas, cuando exista más de una planta, disponiéndose cuando menos un ascensor por cada quinientos metros cuadrados de superficie construida o fracción.

2.- En todo caso, se cumplirán las determinaciones derivadas de las normativas sectoriales vigentes de obligado cumplimiento, y en particular, las referidas al Decreto sobre Normas Técnicas para la Accesibilidad y la Eliminación de las Barreras Arquitectónicas en la Edificación y el Transporte en Andalucía.

d) Dotación de aseos en edificios con uso de oficinas.

1.- En ausencia de determinaciones más restrictivas derivadas de la aplicación de legislaciones o normativas específicas de afección, se atenderá al cumplimiento de los siguientes parámetros:

- Los locales destinados al uso de oficinas deberán disponer, cuando menos, de un aseo compuesto por inodoro y lavabo, para el servicio del personal de la misma, cuando su superficie construida no supere los cien metros cuadrados.

- Para superficies mayores de 100 m² o fracción, deberán disponerse un aseo para cada sexo, compuesto por inodoro y lavabo.

2.- En el caso de oficinas con acceso público, deberá disponerse un aseo público para cada sexo, compuesto por inodoro y lavabo, por cada cien metros cuadrados o fracción.

Estos aseos deberán siempre estar independizados del resto del local destinado a uso de oficinas, por el correspondiente vestíbulo de independencia. Deberán además cumplirse las determinaciones derivadas de la aplicación de las diferentes legislaciones vigentes de afección.

3.- En edificios exclusivos de oficinas, o asociaciones de varias firmas, podrán agruparse los aseos, considerándose no obstante para su previsión, los mismos parámetros dimensionales antes dichos.

e) Dotación obligatoria de aparcamientos en edificios con uso de oficinas.

1.- Para edificios con uso de oficinas, deberán disponerse obligatoriamente plazas de aparcamiento atendiendo al mayor de los siguientes valores: una plaza de aparcamiento por cada cien metros cuadrados construidos o fracción, y una plaza de aparcamiento por cada cuatro trabajadores o fracción.

Dichas plazas de aparcamiento de disposición obligatoria habrán de situarse en el interior de la parcela donde se desarrolle la actividad propia del uso pomenorizado de oficinas.

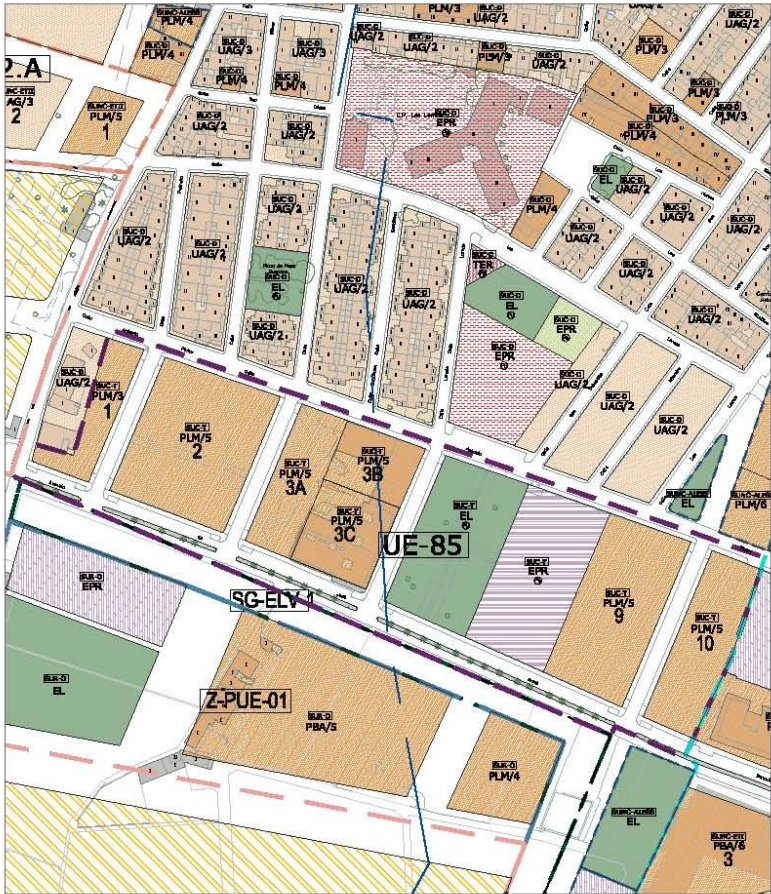
2.- No será de aplicación la anterior disposición para las obras tendentes a la conservación, restauración, rehabilitación, reestructuración o acondicionamiento de la edificación, en aquellos casos en que se justifique que la previsión de las citadas plazas de aparcamiento es incompatible con las estrategias de conservación o mantenimiento del inmueble, y en particular con las medidas de protección señaladas, en su caso, para los edificios catalogados en el presente PGOU.

3.- Quedan exceptuadas de la disposición obligatoria de plazas de aparcamientos, los edificios de uso dominante de oficinas ubicados sobre parcelas de superficie inferior a ciento veinte metros cuadrados, y los destinados a dichos usos ubicados sobre parcelas inaccesibles para el tráfico rodado, siempre que quede perfectamente justificada esta última circunstancia.

Se inserta a continuación plano del ámbito UE-85 en el que se muestra la parcela como Equipamiento Primario (EPR), situada entre la parcela 9 (PLM/S) y el Espacio Libre (EL).

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 12/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36



OTROS PARÁMETROS VINCULANTES DE ORDENACIÓN.

PLM:
Ocupación máxima del 100% en planta baja, 70% en el resto de plantas.

ZONA ORDENANZA

ÁMBITO _ UE-85

urbano
SUC-T

II

B. Justificación Urbanística

A continuación se precisan los condicionantes que precisan de justificación y/o aclaración según la información expuesta en el punto anterior. Para cada uno de los puntos considerados se tendrá en cuenta, tal como se expuso anteriormente, no sólo las condiciones establecidas para el equipamiento primario, sino también las del uso plurifamiliar entre medianeras tal como establece el artículo 10.170 y las del uso oficinas por su similitud con el uso propuesto para el equipamiento.

Edificabilidad

Se toma aquí la edificabilidad permitida más restrictiva entre la establecida en el artículo 10.170 para equipamiento primario (resto de equipamientos primarios SIPS) de 1m²/m² y el artículo 10.113 para Plurifamiliar Entre Medianeras (PLM) que establece que para cinco plantas (altura de la edificación medianera) es de 3,8m²/m².

De este modo para una superficie de parcela de 4.887,19 m², resulta una edificabilidad máxima de 4.887,19 m², siendo la superficie construida sobre rasante de proyecto de 4.702,99 m².

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 13/394	

Altura y número de plantas

Establece el artículo 10.170 que "...se procurará la adecuación de la altura de la edificación con la predominante en manzanas del entorno próximo".

De este modo, el proyecto se sitúa entre las cinco plantas del edificio residencial medianero y el espacio público adyacente libre de edificaciones. Así, adaptándose al paisaje urbano, el proyecto muestra un primer cuerpo bajo de una única planta al espacio público y se escalona la volumetría hasta la máxima altura de tres plantas que contiene los castilletes de escaleras y zonas protegidas de vistas para las instalaciones.

Esta volumetría permite, además, encajar con la especificidad del programa de Sede Judicial que por su configuración no recomienda alturas mayores de dos plantas de uso público.

Ocupación

No existiendo referencia a este condicionante para el uso equipamiento primario, se vuelve a considerar (art.10.170) lo establecido para la calificación Plurifamiliar Entre Medianeras (PLM), que permite en su artículo 10.109 el 100% de ocupación en planta baja y un 70% en plantas superiores. Un 100% de ocupación permitida bajo rasante según el artículo 10.110.

Siendo la superficie de la parcela de 4.887,19 m², el proyecto presenta las siguientes ocupaciones, todas ellas menores a las permitidas:

	Superficie	Ocupación
PLANTA SÓTANO	1700,84	34,80%
PLANTA BAJA	2832,07	57,95%
PLANTA PRIMERA	2109,15	43,16%
PLANTA CUBIERTA	100,22	2,05%

Patios

La ubicación de la dotación de aparcamiento en superficie exigida en el programa funcional, se realiza en el interior del patio de manzana que el proyecto establece a tal efecto. Dicho patio tiene un ancho mínimo de 10,00 metros y una longitud de 85,02 metros, por encima del mínimo permitido en el artículo 10.30, que establece:

- Será inscribible un círculo de diámetro igual a la menor de las alturas máximas (**9,55 metros en proyecto**) de las edificaciones que lo puedan configurar, y como mínimo de nueve metros en su interior, no siendo en ningún caso las luces rectas inferiores a tres metros.

- Se deberá asegurar (según el Artículo 10.30 Dimensiones mínimas de los patios de las normas urbanísticas del PGOU de Roquetas) una superficie mínima útil, igual o superior a ochenta y un metros cuadrados (**866,98 m² en proyecto**), de la cual deberá encontrarse a menos de 1.30 m. de cota sobre rasante una superficie no inferior a cuarenta metros cuadrados.

Alineaciones

De nuevo, el proyecto se encuentra entre lo dispuesto para la calificación Plurifamiliar Entre Medianeras (PLM) en el artículo 10.108 y el espacio libre adyacente. Así, el proyecto se retranquea en sus alineaciones con el espacio público, permitiendo una mejor conexión entre el edificio con éste mismo y con las calles adyacentes, y se alinea a los viales en su contacto con la edificación residencial, favoreciendo así una adaptación entre ambos espacios similar a la buscada con las alturas dispuestas para el proyecto.

En este punto, se mantiene la propuesta que se hizo en el proyecto original de alinear el edificio de la nueva Sede Judicial con la edificación vecina, mediante cerramientos de fábrica en planta inferior y frente de la estructura de pérgola ajardinada en la superior, tanto en la Avenida José Amat Benavides como hacia la calle Antonio Pintor, cuerpos que solucionan además el cierre del patio interior de manzana donde se ubica el aparcamiento en superficie.

Altura libre de plantas

La normativa establece en sus artículos 9.35b) y 9.38b) que para los usos de oficinas y equipamiento primario, las alturas libres mínimas entre el suelo y techo acabados serán de 260 cm y de 220 cm en zonas de aseos, almacenes y anejos. El proyecto presenta una altura libre mínima de 300 cm en las plantas superiores y de 260 cm en la zona de oficinas de planta sótano. La altura libre para aseos, almacenes, anejos y zonas puntuales de acceso, será siempre superior a los 220 cm permitidos.

Dotación de ascensores

El uso equipamiento primario (artículo 9.38) establece un mínimo de 1 ascensor por cada 500 m² construidos o fracción de planta situados por encima de una altura de desnivel mayor de 7 metros. Igual para el uso oficinas (artículo 9.35), sin especificar la altura de desnivel. En cualquier caso, el proyecto sólo dispone de una planta de uso oficina/equipamiento por encima de la baja con una superficie construida de **1.931,80 m²**, que supondrían 4 ascensores (**1.931,80 /500=3,86**), que son los que dispone el edificio entre ambas plantas.



Dotación de aseos

La normativa del Plan General de Ordenación Urbana de Roquetas de Mar establece, en su artículo 9.35.d) la exigencia de dotación de aseos en edificios de uso oficinas, y en el 9.38.d) en edificios de equipamiento primario. En oficinas distingue entre aseos para uso del personal y de oficinas de uso público. En el primer caso, para superficies mayores de 100 m², se deberá disponer un aseo para cada sexo, compuesto por inodoro y lavabo. En el segundo, un aseo compuesto por inodoro y lavabo por cada 100 m² o fracción. En edificios de equipamiento primario la exigencia es de un aseo para cada sexo, cada 250 m² o fracción.

En el programa del proyecto, que entendemos entre los usos antes mencionados, se disponen un total de 17 unidades inodoro/lavabo para uso interno del personal y 7 para uso público. **El edificio consta de una ocupación neta para uso administrativo de 1466,11 m² y de 846,15 m² de uso público.**

Dotación de aparcamientos

Ambos usos, oficinas y equipamiento primario (artículos 9.35 y 9.38) establecen la obligatoriedad de una plaza de aparcamiento por cada cien metros cuadrados construidos o fracción. El uso oficinas también considera el número de trabajadores (1 plaza/4 trabajadores), siendo el mínimo la más restrictiva de las opciones mencionadas.

El promotor, establece en el programa para la Sede Judicial de Roquetas de Mar un total de 110 trabajadores y el edificio consta de **una ocupación neta para uso administrativo de 1466,11 m²**. Pero asimismo, establece en el programa funcional que se implantarán seis plazas en la superficie de la parcela para personal, y dos plazas en sótano para carga/descarga y mantenimiento, además del depósito del furgón policial.

Los servicios correspondientes de la Consejería argumentan que en los programas funcionales de las sedes judiciales las necesidades han de determinarse aplicando criterios de máxima seguridad, tanto por la diversidad de actores que utilizan el inmueble (investigados, detenidos, jueces, fiscales, testigos y público, en general), como por la documentación y pruebas de convicción que son objeto de custodia, de extrema sensibilidad y alcance para las personas afectadas, durante un periodo de tiempo difícil de determinar a priori. Por ello, es preciso reducir el riesgo de que agentes externos puedan acceder indebidamente al edificio, ya sea para sustraer documentos, destruir pruebas o cometer actos delictivos de cualquier tipo, incluso de índole terrorista, y centrar la seguridad en el control de accesos al edificio, especialmente el acceso rodado, con adecuadas medidas de vigilancia y la participación de agentes de la Guardia Civil, como personal experto.

En el presente proyecto básico y de ejecución se contempla espacio para Furgón Policial, con recinto específico dotado de las máximas medidas de seguridad para facilitar el traslado de detenidos desde el centro penitenciario a la sede judicial cuando sea precisa su presencia en sede, ya sea para una rueda de reconocimiento, toma de declaraciones o la celebración de vista oral. Asimismo, se dota de 6 plazas de aparcamiento en superficie y 2 en sótano para turismos, una de ellas apta para personas de movilidad reducida, suficientes para atender necesidades específicas, como es facilitar el acceso a testigos protegidos, el mantenimiento del edificio y sus instalaciones o el traslado de enseres desde o al interior del edificio.

En cualquier caso, cabe reseñar aquí la existencia del informe que emitió el Área de Desarrollo Urbanístico y Fomento del Ayuntamiento de Roquetas a petición de la Consejería de Justicia y Administración Pública (hoy de Justicia, Administración Local y Función Pública) sobre la información urbanística de la parcela en cuestión, y que establece en su punto 8 "...Los aparcamientos de este equipamiento se resuelven en el exterior de la parcela, situándose en el viario adyacente". Si bien dicha nota es únicamente informativa, creemos conveniente expresar aquí su existencia y a tal efecto se acompaña copia en la página siguiente.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 15/394	



Ayuntamiento de Roquetas de Mar
ÁREA DESARROLLO URBANÍSTICO Y FOMENTO
 OFICINA P.G.O.U.



DON GUILLERMO LAGO NUÑEZ, LICENCIADO EN DERECHO, SECRETARIO GENERAL DEL AYUNTAMIENTO DE ROQUETAS DE MAR (ALMERIA).

CERTIFICO: Que, vista petición realizada por **CONSEJERÍA DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, D.G. DE INFRAESTRUCTURAS Y SISTEMAS, SV. DE OBRAS Y PATRIMONIO**, de fecha 19 de Mayo de 2.009, solicitando información urbanística de la Parcela EP de la UE-85 del P.G.O.U. de Roquetas de Mar, y según informe emitido por los Servicios Técnicos Municipales de este Área de Desarrollo Urbanístico y Fomento y de acuerdo con la Norma 17 del P.G.O.U., se desprende que:--

"Condiciones particulares de la zona EP/EQUIPAMIENTO PÚBLICO:--

- 1. USO DOMINANTE:--**
 Todos aquellos que el P.G.O.U. contemple como tal tipo de equipamiento.
- 2. USOS COMPATIBLES:--**
 Aparcamientos y los anejos a cada uso específico.
- 3. LOCALIZACIÓN:--**
PARCELA: 5 4.710 m² **TOTAL EP..... 4.710 m².**
- 4. APROVECHAMIENTO:--**
 Al ser una parcela de uso público carece de aprovechamiento lucrativo.
- 5. PARCELACIÓN:--**
 La parcela mínima objeto de un proyecto será la que estime el Ayuntamiento, según el uso al que la destine.
- 6. ALTURAS:--**
 La altura máxima prevista par este uso será de planta baja más otra alta, aunque podrá llegar a una planta más cuando el Ayuntamiento así lo estime.
- 7. OCUPACIÓN:--**
 La ocupación máxima será la estimada por la Ordenanza para esta zona.
- 8. APARCAMIENTOS:--**
 Los aparcamientos de este equipamiento se resuelven en el exterior de la parcela, situándose en el viario adyacente."

OBSERVACIONES:

La presente información urbanística no vincula a este Ayuntamiento y por ser meramente informativa, no es susceptible de recurso.

Y para que conste y surta efectos donde proceda, expido la presente de orden y visto bueno del Sr. Concejal-Delegado de Vivienda, Urbanismo y Transportes en Roquetas de Mar a veintidós de junio de dos mil nueve.

Vº Bº
EL CONCEJAL-DELEGADO,



FDO. JOSÉ MARÍA GONZÁLEZ FERNÁNDEZ.

Pza. Constitución, nº 1
 04740 ROQUETAS DE MAR (Almería)

Telf. 950 338 563 • Fax 950 321 514



DECLARACIÓN RESPONSABLE DE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVAS URBANÍSTICAS DE APLICACION

PROYECTO: NUEVA SEDE JUDICIAL DE ROQUETAS DE MAR
EMPLAZAMIENTO: AVDA. JOSÉ AMAT BENAVIDES, S/N
LOCALIDAD: ROQUETAS DE MAR. ALMERÍA
PROMOTOR: CONSEJERÍA DE JUSTICIA E INTERIOR

D. FRANCISCO TORRES MARTÍNEZ Y D. JAVIER ROMERO VICENTE, Arquitectos autores del presente proyecto, declaran bajo su responsabilidad que las circunstancias y normativas urbanísticas reflejadas en el proyecto se corresponde con las aplicadas en el municipio.

Situación urbanística:	Normativa vigente	Normativa en tramitación
Planamiento que le afecta	PGOU (MAYO 2009)	-
Clasificación	Suelo urbano consolidado transformado	-
Ordenanza	Equipamiento primario	-

Circunstancias urbanísticas:

Ancho de calles en punto medio:	15,15m 12,21m	Existen físicamente ☒ Si ☐ No
Suministro de agua		☒ Si ☐ No
Suministro energía eléctrica		☒ Si ☐ No

Calzada pavimentada	☒ Si ☐ No
Encintado de aceras	☒ Si ☐ No
Alcantarillado	☒ Si ☐ No
Alumbrado Público	☒ Si ☐ No

Ordenanza:	Normativa vigente	Normativa En tramitación	Proyecto	Observaciones
Parcela mínima (m2)	150 m ²	-	4.887,19 m ²	Ver desarrollo de información urbanística en punto 1.2.4 de la Memoria
Longitud mínima de fachadas (ml)	12 m	-	49,46m	
Diámetro mínimo inscrito (m)	N/E	-	-	
Ocupación Sótano(%)	100%	-	34,80%	
Ocupación Planta Baja(%)	100%	-	57,95%	
Ocupación Otras Plantas(%)	70%	-	43,16% y 2,05%	
Ocupación Ático(%)	70%	-	-	
Edificabilidad	4.887,19 m ²	-	4.702,99 m ²	
Densidad de viviendas (nº maximo)	N/P	-	-	
Fondo máximo (m)	N/E	-	-	
Altura máxima (plantas, m)	V,18,60m+forj.	-	III, 11,75m	
Altura mínima (plantas, m)	N/E	-	-	
Retranqueo entre edificios	N/E	-	-	
Retranqueo fachadas (m)	N/E	-	-	
Retranqueo colindantes (m)	N/E	-	-	
Uso predominante	Equipamiento	-	Equipamiento	
Usos compatibles	Uso público	-	Público Admin.	
Patios mínimos, diametro(m), superficie (m2)	>9,5m >81m ²	-	10,21m-866,98	
Vuelos máximos (m)	0,70m	-	No	

Observaciones generales: N/P No procede; N/E No se especifica

En Sevilla, abril de 2025

Fdo: Los Técnicos Redactores:

Francisco Torres Martínez / Javier Romero Vicente

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 17/394	

1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO

Trabajos preparatorios. Estudios y análisis previos

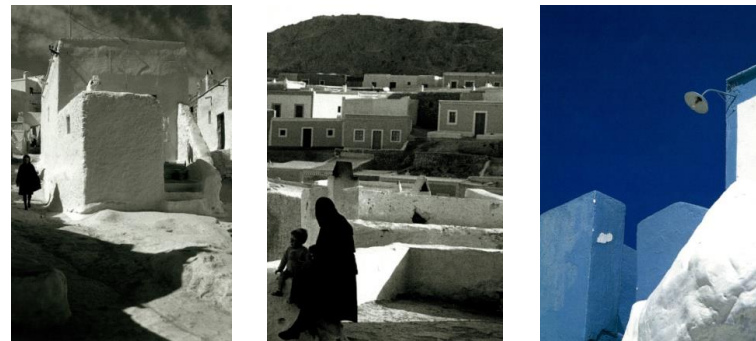
El presente proyecto básico y de ejecución se basa en el redactado por la adjudicación del servicio de “Redacción de Proyecto Básico y de Ejecución, Estudio de Seguridad y Salud, Dirección de Obra y Coordinación de Seguridad y Salud en Fase de Ejecución de la Obra de la Nueva Sede Judicial de Roquetas de Mar (Almería)”, cuyo contrato se firmó entre la Consejería de Gobernación y Justicia (hoy de Justicia, Administración Local y Función Pública) de la Junta de Andalucía y el arquitecto Francisco Torres Martínez en fecha 14 de noviembre de 2011, y con número de expediente 270/2009, conjuntamente con la propuesta presentada a licitación y que sirvió para obtener la adjudicación de los trabajos de revisión del proyecto original.

Durante este proceso, se han establecido contactos con los servicios correspondientes de la Consejería de Justicia, Administración Local y Función Pública, con objeto de precisar los requerimientos y modificaciones al programa en la propuesta presentada.

Se informa asimismo, tal como se ha mencionado anteriormente, de la reunión mantenida en noviembre de 2011 con D. Luis Manuel López Capel, arquitecto municipal de la Gerencia de Urbanismo de Roquetas de Mar para establecer conjuntamente los parámetros edificatorios de la propuesta de acuerdo con la normativa urbanística aplicable.

Descripción y justificación del proyecto

Es ésta una propuesta en la que la idea de una arquitectura urbana se erige con total determinación, definiendo básicamente los perfiles y las principales decisiones del proyecto. Se hace posible por las características de un emplazamiento que, aunque de apariencia banal, permite plantear un equilibrio entre el cumplimiento de las exigencias funcionales de la sede y la dimensión de su contribución a un espacio público representativo de lo institucional. Y por otra parte el que esas propias exigencias funcionales determinan el que distintas piezas de la sede requieran relaciones específicas con el exterior.



Así en el proyecto se propone en primer lugar la dilatación del andén correspondiente del actual cruce para convertirlo en una verdadera plaza urbana. Un espacio en el que pueda reconocerse la presencia de la institución de la justicia como una de las protagonistas de la construcción de la ciudad. Y, lo que es el principal argumento de la arquitectura de la propuesta, la definición de los espacios de acceso y de los elementos de transición entre el interior y el exterior, entre el edificio y lo que le rodea, mediante techos o paredes que se pliegan y arriman a cada uno de esos ámbitos, delimitando nuevos espacios, como atrios, corrales o patios, que proporcionan además abrigo, sombra y soporte para plantaciones y trepadoras. Formas que además proveen de pautas para la sintaxis entre unos y otros de los volúmenes y elementos del edificio.

Se ha optado en primer lugar por una ocupación en planta que se retrae del límite de la parcela en el frente al espacio del cruce. Así la teoría de luces a patios y espacios semicerrados se extiende a todos los paramentos de la sede, para también preservar a las imágenes exteriores del edificio de referencias domésticas o administrativas: los necesarios huecos de los distintos despachos o áreas de trabajo permanecerán en un segundo plano tras cerramientos continuos o tramados con celosías, cuyos pliegues acentuarán los ámbitos más significativos, las transiciones de luces y sombras, y en definitiva las referencias a la memoria histórica de los antiguos asentamientos almerienses y andaluces.

Frente a la nueva plaza se disponen los dos ámbitos de entrada, a la izquierda el del juzgado de guardia, y en el centro de la fachada el principal de la sede, con acceso al registro civil y sala de bodas.

Las cubiertas de la nueva sede, que tiene una altura menor que las edificaciones que la rodean, son otro de los paisajes urbanos que se proponen. Rematadas por el ámbito dispuesto para los elementos de instalaciones que allí se ubican, configuran un paisaje de terrazas que integran en cierta forma los volúmenes del edificio residencial al que se adosa.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 18/394	

La distribución de todas las piezas y elementos de la sede se ha realizado con criterios de adecuada disposición de los espacios, iluminación y flexibilidad, con objeto de responder a las exigencias y requerimientos del programa funcional.

El edificio se desarrolla en dos plantas sobre rasante y un sótano, además de una planta retranqueada para instalaciones con vistas ocultas de las mismas por muretes. Bajo rasante, con acceso rodado mediante rampa desde la Avenida José Amat Benavides, se disponen la Zona de Detenidos, Talleres y Almacenes, Depósito, Archivos y locales de Instalaciones y plazas internas de Aparcamiento. Dos de los núcleos internos de circulación restringida acceden al sótano, comunicando las plantas superiores con los distintos ámbitos del mismo. La zona de detenidos ocupa el área más cercana al desembarco de la rampa de acceso y tiene conexión a través del sistema de circulación restringida con el Juzgado de Guardia, Clínica Médico-Forense y Salas de Vistas.

En la planta baja, la zona de Información y el Servicio Común General, tienen acceso inmediato desde el vestíbulo y entrada principal, así como la conexión con Registro Civil, antesala y Sala de Bodas. Desde el vestíbulo se accede asimismo al ámbito de Colegios Profesionales y al distribuidor y antesala de las Salas de Vistas, así como a la Clínica Médico-Forense y conexión interna con el Juzgado de Guardia. En este proyecto de ejecución se han redistribuido los espacios de acceso, espera y atención al público del juzgado de guardia, con objeto de mejorar las condiciones espaciales de estas dependencias, sin afectar a la organización funcional ni a la superficie construida.

Un núcleo público de ascensor y escalera, en posición central junto al vestíbulo principal, facilita el acceso a la zona abierta de la planta alta, y el resto de núcleos, de circulación restringida, reparten las conexiones de cada uno de los ámbitos que se distribuyen en el edificio. El Servicio Común de Ejecución se ubica sobre la correspondiente de planta baja, disponiendo la atención al público sobre el vestíbulo, a la salida de la escalera principal. Y los Juzgados de Primera Instancia e Instrucción y Fiscalía se ubican sobre las Salas de Vistas.

En el espacio correspondiente a patio de manzana se disponen las seis plazas de aparcamiento requeridas por el programa, y el resto se trata con un ajardinamiento en el que predominan las trepadoras, para las que se dispone un entramado de pilares y vigas de celosía que procuran un paisaje vegetal a los despachos y salas de trabajo que se orientan a dicho patio.

En cuanto a la adecuación de la solución constructiva a las características geotécnicas del suelo de la parcela, se han seguido las orientaciones y conclusiones del estudio realizado, disponiendo así que la superficie del sótano se restrinja a la establecida en el programa funcional y previendo que la solución de cimentación, tal como se recomienda en dicho estudio, sea mediante losa armada.

Respecto a los paramentos exteriores del edificio se propone una imagen de volúmenes y paredes blancas, en la que las formas provean de imágenes, sombras y ámbitos que configuren el edificio y la relación que pretende establecer con el nuevo espacio público. Grandes planos de celosías cerámicas contribuyen a la generación de sombras y profundidad en los huecos y paños de fachada.

En cuanto a la definición de la jardinería, se incluye al final de esta memoria el **anexo “5.14 Paisajismo”** en el que se consideran cuestiones básicas como las medidas medioambientales, la propuesta específica de diseño, adecuado a las características del edificio y su ubicación en Roquetas, y finalmente, una Memoria Técnica en la que se detallan las estrategias y técnicas de riego, plantación y mantenimiento, así como la descripción de las especies propuestas.

El cerramiento del edificio será de fábrica de ladrillo enlucida con mortero de cal, o de hormigón blanco, a cuyas variantes se confiarán las posibles y distintas texturas de los acabados. Suelos continuos y revestimientos de empanelados de madera, piedra y cerámica en el interior.

En el edificio se proponen sistemas pasivos y activos para el ahorro y eficiencia energéticos. Se cuidarán todos los aspectos que redundan en una mayor eficiencia energética: aislamiento térmico de los paramentos exteriores, adecuada y justa proporción entre huecos y macizos, sistemas de climatización y de control de iluminación así como la utilización de luminarias de alta eficiencia. Acabados de los paramentos de color claro en los espacios de trabajo, que aseguran una gran reflexividad. Y adecuadas protecciones solares y utilización de vidriería de buen comportamiento térmico y baja emisividad. Se prevé asimismo la recogida de agua de lluvia para riego de la jardinería. Y en cubierta, además de las unidades exteriores de climatización, se dispondrán los elementos de captación solar fotovoltaica.

Se prevé que el resto de componentes de la edificación, en especial los sistemas estructurales, de particiones y envolventes, se caractericen por su adecuación a las condiciones del edificio y en cualquier caso serán de características suficientemente probadas y experimentadas en otras obras y proyectos similares de los que somos autores, con lo que esperamos que los parámetros de coste de la construcción no sobrepasen en ningún caso los que se proponen por parte de la institución promotora.

1.3.2. CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO Y OTRAS NORMATIVAS

Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, Código Técnico de la Edificación.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 19/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Ley 9/2022 de 14 de junio, Ley de la Calidad de la Arquitectura.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Referentes a los requisitos básicos relativos a la seguridad:

ESTRUCTURAL (DB-SE)

El edificio se proyecta de tal manera que no se produzcan en él o en alguna de sus partes, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente su resistencia mecánica y estabilidad. En consecuencia se cumple:

Exigencia básica SE 1. Resistencia y estabilidad

La resistencia y estabilidad de la estructura serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y uso previsto del edificio, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.

Exigencia básica SE 2. Aptitud al servicio

El uso previsto del edificio no producirá deformaciones inadmisibles y se limita a un límite aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisibles y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.

EN CASO DE INCENDIO (DB-SI)

Exigencia básica SI 1. Propagación interior.

Se ha limitado el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio. Para ello se ha compartimentado el edificio en sectores de incendio según el art.1 DB-SI 1, y se han tenido en cuenta las condiciones que deben cumplir los locales y zonas de riesgo especial. La delimitación de los cuatro sectores de incendio en que se divide el edificio, y la caracterización de los locales de riesgo especial se grafa en los **planos A15-A19 de la documentación gráfica.**

Exigencia básica SI 2. Propagación exterior

Se ha limitado el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como a otros edificios. Para ello se cumplen las determinaciones del DB-SI 2.

Exigencia básica SI 3. Evacuación de ocupantes

El edificio dispone de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad. La delimitación de sectores de incendio y la localización de vías y salidas de evacuación permite cumplimentar las exigencias de la norma.

Exigencia básica SI 4. Instalaciones de protección contra incendios

El edificio dispone de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

Exigencia básica SI 5. Intervención de bomberos

Se facilita la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

Exigencia básica SI 6. Resistencia al fuego de la estructura

La estructura portante proyectada es capaz de mantener su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas.

Referentes a los requisitos básicos relativos a la habitabilidad

DE SALUBRIDAD (DB-HS)

Con este término se expresa que se cumple el requisito de "higiene, salud y protección del medio ambiente" consistente en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro del edificio y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que el edificio se deteriore y de que deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Exigencia básica HS 1. Protección frente a la humedad

Se limita el riesgo "previsible" de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior del edificio y en sus cerramientos como consecuencia del agua de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones y se han dispuesto los medios que impiden su penetración o, en su caso, impiden su evacuación sin producción de daños. Cumpliendo las determinaciones establecidas para muros, fachadas, suelo, cubiertas y puntos singulares.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 20/394	

Exigencia básica HS 2. Recogida y evacuación de residuos

La institución promotora del presente proyecto establece la innecesariedad del cumplimiento de esta exigencia básica debido al sistema de limpieza y evacuación de residuos implantado en los edificios públicos de la Junta de Andalucía por empresas especializadas en dichos cometidos. Este hecho y, por supuesto, no disponer del uso viviendas, evita la aplicación del HS2 en lo relacionado con el almacén de contenedores o espacio de reserva.

Exigencia básica HS 3. Calidad del aire interior

El edificio dispone 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

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

Exigencia básica HS 4. Suministro de agua

El edificio dispone de medios adecuados para suministrar al equipo higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alterar sus propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, e incorpora medios que permiten el ahorro y el control del caudal de agua.

Los equipos de producción de agua caliente están dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización de unas características tales que evitan el desarrollo de gérmenes patógenos.

Exigencia básica HS 5. Evacuación de aguas

El edificio dispone de los medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en él de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO (DB-HR)

Se limita dentro del edificio y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios como consecuencia del proyecto, su construcción, uso y mantenimiento. Para satisfacer este objetivo sus recintos tienen 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. Se atenderá a lo establecido en el DB-HR.

AHORRO DE ENERGÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO (DB-HE)

Se trata de conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización del edificio, reduciendo a límites sostenibles su consumo y una parte del mismo proceda de fuentes de energía renovable.

Exigencia básica HE 0. Limitación del consumo energético

El consumo energético del edificio se limita en función de la zona climática de su ubicación y el uso del edificio. El consumo energético se satisfará, en gran medida, mediante el uso de energía procedente de fuentes renovables.

Exigencia básica HE 1: Condiciones para el control de la demanda energética

El edificio dispone de una envolvente de características tales que limitan 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 invierno y de verano, así como por sus características de aislamiento y de inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar reduce el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicarle y se tratan adecuadamente los puentes térmicos para limitar la pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

Se realizará la correspondiente comprobación en el proyecto de ejecución mediante la opción general (Hulk) el cumplimiento de las exigencias del HE1.

Exigencia básica HE 2: Condiciones de las instalaciones térmicas

El edificio dispone de instalaciones térmicas apropiadas para proporcionar el bienestar térmico a sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos.

Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr 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.



Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Exigencia básica HE 3: Condiciones de las instalaciones de iluminación

El edificio dispone de instalaciones de iluminación que a la vez que son adecuadas a las necesidades de sus usuarios y eficaces energéticamente, disponen de un sistema de control que permite ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimiza el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

Exigencia básica HE 4: Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

El edificio dispondrá de instalación solar térmica para la producción de agua caliente sanitaria. El diseño y cálculo de la instalación se hará de acuerdo con los parámetros establecidos en la sección HE4 del DB-HE. Ver puntos 7 y 11 de la memoria constructiva del presente documento.

Exigencia básica HE 5: Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

Las características del edificio exigen que incorpore sistemas de captación y transformación de energía solar por procedimientos fotovoltaicos. El diseño y cálculo de la instalación se hará de acuerdo con los parámetros establecidos en la sección HE5 del DB-HE. Ver punto 11 de la memoria constructiva del presente documento.

Exigencia básica HE 6: Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

El edificio cuenta con la infraestructura mínima que posibilite la recarga de vehículos eléctricos.

Referentes a los requisitos básicos relativos a la accesibilidad

ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON MOVILIDAD Y COMUNICACIÓN REDUCIDAS (DB-SUA)

Se procura que las personas con movilidad y comunicación reducidas puedan acceder y circular por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.

Tanto el edificio, como las zonas comunes de éste, están proyectadas de tal manera que sean accesibles a personas con movilidad reducida, regulado por las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de Julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía (BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009 y Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009).

OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

Estatales

CÓDIGO ESTRUCTURAL: Se cumplen las prescripciones establecidas por el Código Estructural aprobado en R.D. 470/2021, de 29 de junio.

NCSE 02: Se cumple con las exigencias de la Norma de Construcción Sismorresistente justificándose en el apartado correspondiente del proyecto de ejecución.

TELECOMUNICACIONES: R.D. Ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación

REBT: Se cumple Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

RITE: Se cumple el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios y sus instrucciones técnicas complementarias.

ACCESIBILIDAD: Se cumple la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Autonómicas

ACCESIBILIDAD: Tal como se justifica en el **punto 4 de la presente memoria**, se cumple el Decreto 293/2009, de 7 de julio, de la Consejería de Presidencia de la Junta de Andalucía donde se aprueban las Normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

1.3.3. GEOMETRÍA DEL EDIFICIO

Tal como se expresó en la justificación urbanística respecto a lo relacionado a la volumetría, el edificio se proyecta adaptándose al paisaje urbano, con un primer cuerpo bajo de una única planta al espacio público que se escalona hasta la máxima altura de tres plantas que contiene los castilletes de escaleras y zonas protegidas de vistas para las instalaciones. El cuerpo del edificio se separa de la medianera vecina mediante un patio trasero de 10 m de anchura, que permite la dotación de aparcamientos necesaria y la captación de iluminación natural para algunas zonas de trabajo. Dicho patio se cierra en ambos lados cortos en su contacto con la edificación vecina con muros de fábrica en planta baja y frente de estructura de pérgola ajardinada en la avenida José Amat Benavides y en la calle Antonio Pintor, permitiendo la continuidad visual de la volumetría con las fachadas residenciales.

Consta de una superficie construida de **6403,83 m²** repartida entre una planta bajo rasante (**1700,84 m²**) y otras dos sobre rasante más castillete de **4702,99 m²**.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 22/394	

Las cotas de las distintas plantas parten de la baja a la +0,00 (cota real +50,10m), que se adapta a todos los accesos del solar, la -3,50m en la planta sótano, la +4,10m en planta primera y finalmente la +8,40m para el suelo de la planta castillete.

El escalonamiento de la volumetría se produce principalmente hacia la fachada oeste, que se configura como la principal con una longitud de 87,26 m. La fachada trasera este, plana, consta de 90,43 m de longitud, siendo las fachadas sur y norte, las que se ofrecen a la avenida y calle, de 49,46 m y 49,36 m respectivamente.

Tapias, muros, celosías y patios en planta baja acaban configurando el límite volumétrico que el edificio ofrece a nivel peatonal en las fachadas norte, oeste y sur.

JUSTIFICACIÓN DEL AUMENTO DE SUPERFICIE CONSTRUÍDA RESPECTO DE LA INDICADA EN EL PROGRAMA FUNCIONAL.

En el programa funcional incluido en el Pliego de Prescripciones Técnicas para la redacción del proyecto, se indicaba la previsión de una superficie total construida de **6.114,19 m²**. En el proyecto básico, la superficie total construida era de **6.428,96 m²**, lo que supuso un incremento del 5,15%. En el presente proyecto básico y de ejecución se ha reducido la superficie construida en **25,13 m²** al reconsiderar la configuración de la sala de bodas, resultando finalmente una superficie total construida de **6.403,83 m²**.

Esta desviación frente a lo indicado en el programa tenía su origen en cuestiones que tienen relación con la forma de implantación del edificio y también con las complejas características del mismo programa.

Las características de la parcela exigen una implantación y ocupación del suelo que alejan al edificio de una óptima situación compacta: Una planta baja extensa de sur a norte que demanda un gran desarrollo de circulaciones y número de núcleos de comunicaciones verticales, que conlleva asimismo la exigencia de disponer patios y huecos lucernarios que permitan dotar de iluminación natural a los espacios interiores que lo requieren.

Respecto al programa, el objetivo de diferenciar circulaciones y reducir a dos los accesos controlados al edificio, conlleva la duplicación de espacios de circulación y tránsito, como por ejemplo para el acceso diferenciado al registro civil, o en las conexiones internas del juzgado de guardia con los espacios de servicio del edificio.

Otra cuestión de importancia es la prácticamente imposible coincidencia entre la superficie total requerida para las funciones ubicadas en planta de sótano, y los límites de esa misma planta determinados por la lógica constructiva, pues el límite norte del sótano debe coincidir con la junta de dilatación que, por otra parte, debe también evitar una ubicación poco adecuada. La planta de sótano tiene así finalmente más superficie de la estrictamente demandada.

Son cuestiones que, en definitiva, surgen con el desarrollo de un proyecto específico para ese lugar y las exigencias funcionales, difícilmente ajustables a un óptimo coeficiente de superficie útil / superficie construida.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 23/394	

1.3.4. PROGRAMA DE NECESIDADES.CUADRO COMPARATIVO DE SUPERFICIES

Nº	NIVEL	ABREVIATURA	ROOM_LongName	TIPO ACCESO	DESCRIPCIÓN	SUP. REQUERIDA (m²)	SUP. PROYECTO (m²)
A - ÓRGANOS JUDICIALES Y FISCALES							
A04.1 - JUZGADO DE PRIMERA INSTANCIA							
1	01_CSA	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc.	C	SITE	25.00 m²	24.52 m²
2	01_CSA	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc.	C	SITE	25.00 m²	23.86 m²
3	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.00 m²	18.19 m²
4	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.00 m²	18.52 m²
5	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.00 m²	18.51 m²
6	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.00 m²	18.08 m²
7	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.00 m²	18.51 m²
8	01_CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	R	Despacho	18.00 m²	17.04 m²
9	01_CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	R	Despacho	18.00 m²	18.07 m²
10	01_CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	R	Despacho	18.00 m²	18.08 m²
11	01_CSA	UPA	Unidad Procesal de Apoyo Directo (UPAD)	R	Oficina	200.00 m²	203.71 m²
12	01_CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	R	Oficina	5.00 m²	5.32 m²
13	01_CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	R	Oficina	5.00 m²	5.34 m²
14	01_CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	R	Oficina	5.00 m²	5.26 m²
15	01_CSA	ARV	Archivo Vivo	P	Archivo	12.00 m²	10.98 m²
16	01_CSA	ARV	Archivo Vivo	P	Archivo	12.00 m²	10.98 m²
17	01_CSA	ARV	Archivo Vivo	P	Archivo	12.00 m²	14.59 m²
247	01_CSA	CCF	Circulación	R	Circulación		51.06 m²
A05.1 - JUZGADO DE INSTRUCCIÓN							
18	01_CSA	PIN	Punto de información	A/C	Atención público	18.00 m²	18.05 m²
19	01_CSA	PIN	Punto de información	A/C	Atención público	12.00 m²	15.16 m²
20	01_CSA	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc.	C	SITE	25.00 m²	26.13 m²
21	01_CSA	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc.	C	SITE	25.00 m²	23.99 m²
22	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.00 m²	18.08 m²
23	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.00 m²	18.08 m²
24	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.00 m²	18.08 m²
25	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.00 m²	18.08 m²
26	01_CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	R	Despacho	18.00 m²	18.51 m²
27	01_CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	R	Despacho	18.00 m²	18.51 m²
28	01_CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	R	Despacho	18.00 m²	18.51 m²
29	01_CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	R	Despacho	18.00 m²	17.61 m²
30	01_CSA	UPA	Unidad Procesal de Apoyo Directo (UPAD)	R	Oficina	180.00 m²	179.82 m²
31	01_CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	R	Oficina	5.00 m²	5.32 m²
32	01_CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	R	Oficina	5.00 m²	5.39 m²
33	01_CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	R	Oficina	5.00 m²	13.09 m²
34	01_CSA	ARV	Archivo Vivo	P	Archivo	12.00 m²	10.98 m²
35	01_CSA	ARV	Archivo Vivo	P	Archivo	12.00 m²	10.98 m²
A08 - JUZGADO DE GUARDIA							
36	00_CSA	SCA	Seguridad/Control de accesos	R	Control	8.00 m²	9.71 m²
37	00_CSA	ESP	Sala de Espera	A/C	Espera	12.00 m²	11.95 m²
38	00_CSA	ESP	Sala de Espera	A/C	Espera	12.00 m²	12.04 m²
39	00_CSA	APB	Atención al Público/Espera	A/C	Atención público	15.00 m²	25.62 m²
40	00_CSA	MTS	Sala Multiusos	C	SITE	25.00 m²	28.73 m²
41	00_CSA	JGJ	Despacho Juez/a	R	Despacho	12.00 m²	12.82 m²
42	00_CSA	JGF	Despacho Fiscal (véase A09 FISCALÍA)	R	Despacho	0.00 m²	colocar
43	00_CSA	JGL	Despacho Letrado/a de la Administración de Justicia	R	Despacho	12.00 m²	12.99 m²
44	00_CSA	OFG	Oficina General	R	Oficina	54.00 m²	65.60 m²
045-137	00_CSA	ASP	Aseos de público	A	Aseos	5.00 m²	15.84 m²

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 24/394



Es copia auténtica de documento electrónico

046-138	00_CSA	ASP	Aseos de público	A	Aseos	5.00 m²	11.66 m²
047-144	00_CSA	ASF	Aseos de personal (bastarán los generales)	R	Aseos	0.00 m²	15.84 m²
048-145	00_CSA	ASF	Aseos de personal (bastarán los generales)	R	Aseos	1.00 m²	11.59 m²
213	00_CSA	CCP	Circulación Juzgado Guardia	A/C	Circulación		20.22 m²

A09 - FISCALÍA

49	00_AUX	DFC	Despacho Fiscalía (acceso directo desde JG o en JG)	R	Despacho	18.00 m²	18.37 m²

A10 - REGISTRO CIVIL

50	00_CSA	APB	Atención al público	A/C	Atención público	18.00 m²	20.73 m²
51	00_CSA	ESP	Sala de Espera	A/C	Espera	18.00 m²	25.87 m²
52	00_CSA	UTR	Oficina de Tramitación (plantilla actual, 3 G/T)	R	Oficina	60.00 m²	58.97 m²
53	00_CSA	PSE	Salas de entrevistas	C/R	Despacho	12.00 m²	13.36 m²
54	00_CSA	PSE	Salas de entrevistas	C/R	Despacho	12.00 m²	16.68 m²
55	00_CSA	RCA	Archivo RC (Equipado con archivadores compactos)	P	Archivo	50.00 m²	47.00 m²
56	00_CSA	REP	Reprografía (Incluida en UTR)	R	Oficina	5.00 m²	7.52 m²
57	00_CSA	SBD	Sala de Bodas	A	SITE	50.00 m²	52.01 m²
58	00_CSA	ASB	Antesala de Bodas	A	Circulación	25.00 m²	20.77 m²
59	00_CSA	ASP	Aseos de Público	A	Aseos	5.00 m²	6.35 m²
60	00_CSA	ASP	Aseos de Público	A	Aseos	5.00 m²	6.19 m²
229	00_CSA	RSV	Almacén Sala Bodas	A	SITE		2.86 m²

A11.2 - SERVICIO COMÚN JUDICIAL

61	00_CSA	DDC	Dirección	C	Despacho	18.00 m²	18.82 m²
62	00_CSA	DRV	Despachos Reserva	R	Despacho	18.00 m²	19.09 m²
63	00_CSA	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc. (compartida)	C	SITE	18.00 m²	18.99 m²
64	00_CSA	APB	Equipo 1: Asuntos Generales y Atención a Víctimas	A/C	Atención público	10.00 m²	12.38 m²
65	00_CSA	EAC	Equipo 2: Atención a la Ciudadanía	R	Oficina	60.00 m²	61.95 m²
66	00_CSA	CLL	Casillero para clasificación	C	Circulación	18.00 m²	18.85 m²
67	00_CSA	REP	Reprografía	R	Oficina	5.00 m²	4.36 m²
68	00_CSA	AXJ	Equipo 3: Auxilio Judicial	R	Oficina	24.00 m²	31.78 m²
69	00_CSA	AXC	Clasificación y reparto	R	Oficina	8.00 m²	9.59 m²
70	00_CSA	AXA	Almacén Auxilio Judicial	R	Almacén	6.00 m²	7.57 m²
71	00_CSA	REP	Reprografía	R	Oficina	5.00 m²	4.86 m²
72	00_CSA	EAV	Equipo 4: Atención a Vistas	R	Oficina	50.00 m²	49.86 m²
73	00_CSA	SJE	Sala Junta Electoral de Zona	C/R	Despacho	18.00 m²	17.62 m²
74	00_CSA	ARV	Archivo	P	Archivo	12.00 m²	14.50 m²
75	00_CSA	REP	Reprografía	R	Oficina	5.00 m²	4.93 m²
76	00_CSA	ECM	Equipo Práctica de Actos de Comunicación	R	Oficina	56.00 m²	56.30 m²
77	00_CSA	AXJ	Auxiliares (Incluida en el equipo 1 APB)	R	Oficina	24.00 m²	29.65 m²
78	00_CSA	REP	Reprografía	R	Oficina	5.00 m²	4.93 m²
79	00_CSA	ARV	Archivo Vivo	P	Archivo	12.00 m²	11.73 m²
80	00_CSA	ETD	Equipo Tramitadores de Diligencias	R	Oficina	20.00 m²	22.97 m²
81	00_CSA	REP	Reprografía	R	Oficina	5.00 m²	4.62 m²

A11.3 - SERVICIO COMÚN DEL EJECUCIÓN

82	01_CSA	PTI	Punto de información	A/C	Atención público	36.00 m²	46.23 m²
83	01_CSA	DDC	Dirección	C	Despacho	18.00 m²	19.65 m²
84	01_CSA	DRV	Despachos Reserva	R	Despacho	18.00 m²	19.09 m²
85	01_CSA	MTS	Salas Multiusos	C	SITE	25.00 m²	26.94 m²
86	01_CSA	EAP	Equipo de Averiguación Patrimonial (Incluye ECF y EIT, Equipo de lo Civil y de Instrucción)	R	Oficina	20.00 m²	22.86 m²
87	01_CSA	REP	Reprografía	R	Oficina	5.00 m²	5.35 m²
88	01_CSA	ECF	Equipo de lo Civil (Incluido con el equipo de averiguación patrimonial EAP)	R	Oficina	80.00 m²	81.20 m²
89	01_CSA	ARV	Archivo Vivo	P	Archivo	12.00 m²	12.23 m²
90	01_CSA	REP	Reprografía	R	Oficina	5.00 m²	6.56 m²
91	01_CSA	EIT	Equipo de Instrucción (Incluido con el equipo de averiguación patrimonial EAP)	R	Oficina	60.00 m²	63.22 m²
92	01_CSA	ARV	Archivo Vivo	P	Archivo	12.00 m²	14.70 m²
93	01_CSA	REP	Reprografía	R	Oficina	5.00 m²	5.35 m²



B - ÁREAS COMPLEMENTARIAS DE LOS ÓRGANOS JUDICIALES

B01 - SALAS DE VISTAS

94	00_CSA	AVT	Antesala (superficie estimativa)	A	Circulación	25.00 m ²	130.30 m ²
95	00_CSA	AVT	Antesala (superficie estimativa)	A	Circulación	5.00 m ²	19.48 m ²
96	00_CSA	AVT	Antesala (superficie estimativa)	A	Circulación	12.00 m ²	19.49 m ²
97	00_CSA	EST	Espera de Testigos (comunes y no contiguas)	C	Espera	12.00 m ²	14.54 m ²
98	00_CSA	EST	Espera de Testigos (comunes y no contiguas)	C	Espera	13.00 m ²	14.55 m ²
99	00_AUX	SVB	Sala de Vistas	A	SITE	50.00 m ²	51.53 m ²
100	00_AUX	SVB	Sala de Vistas	A	SITE		51.53 m ²
101	00_CSA	ESD	Espera detenidos (podrá ser compartida por 2 SV)	P	Detenidos	3.00 m ²	5.94 m ²
102	00_AUX	ANX	Sala Anexa (apta Sala Conciliación, 1 cada 2 SV)	R	Oficina	18.00 m ²	18.49 m ²
103	00_AUX	SVC	Sala de Vistas	A	SITE	80.00 m ²	79.51 m ²
104	00_AUX	SVC	Sala de Vistas	A	SITE		79.18 m ²
105	00_CSA	ESD	Espera detenidos (podrá ser compartida por 2 SV)	P	Detenidos	3.00 m ²	5.93 m ²
106	00_AUX	ANX	Sala Anexa (apta Sala Conciliación, 1 cada 2 SV)	R	Oficina	9.00 m ²	19.73 m ²
221	00_CSA	CCP	Circulación	R	Circulación		4.87 m ²
222	00_CSA	CCP	Circulación	R	Circulación		4.87 m ²
231	00_AUX	CCF	Circulación	R	Circulación		12.84 m ²
232	00_AUX	CCF	Circulación	R	Circulación		12.84 m ²

B02 - DETENIDOS

107	S1_CSA	FRG	Depósito de furgón	P	Detenidos	60.00 m ²	59.90 m ²
108	S1_CSA	CCH	Cacheos	P	Detenidos	15.00 m ²	19.09 m ²
109	S1_CSA	RTN	Retén	P	Control	18.00 m ²	17.69 m ²
110	S1_CSA	DEC	Sala de Declaraciones (apta Sala Ruedas Reconocimiento)	P	SITE	15.00 m ²	16.24 m ²
111	S1_CSA	RRC	Sala para Ruedas de Reconocimiento	R/P	SITE	15.00 m ²	17.79 m ²
112	S1_CSA	RRC	Sala para Ruedas de Reconocimiento	R/P	SITE	10.00 m ²	12.40 m ²
113	S1_CSA	CDC	Celdas colectivas	P	Detenidos	18.00 m ²	17.76 m ²
114	S1_CSA	CDC	Celdas colectivas	P	Detenidos	18.00 m ²	18.43 m ²
115	S1_CSA	CDI	Celdas individuales	P	Detenidos	6.00 m ²	6.30 m ²
116	S1_CSA	CDI	Celdas individuales	P	Detenidos	6.00 m ²	6.30 m ²
117	S1_CSA	CDI	Celdas individuales	P	Detenidos	6.00 m ²	6.32 m ²
118	S1_CSA	CDI	Celdas individuales	P	Detenidos	6.00 m ²	6.21 m ²
119	S1_CSA	ASR	Aseo retén	P	Aseos	2.00 m ²	2.99 m ²
120	S1_CSA	ASR	Aseo retén	P	Aseos	2.00 m ²	2.93 m ²
121	S1_CSA	ASD	Aseo detenidos/as	P	Aseos	5.00 m ²	6.67 m ²
122	S1_CSA	ASD	Aseo detenidos/as	P	Aseos	5.00 m ²	6.74 m ²
195	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación		4.81 m ²
196	S1_CSA	CCF	Circulación Detenidos	R	Circulación		50.27 m ²
203	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación		4.73 m ²

B03.2 - CLÍNICA MÉDICO-FORENSE

123	00_CSA	ESP	Sala de Espera	A/C	Espera	18.00 m ²	17.90 m ²
124	00_CSA	CMF	Despacho/Consulta Médico-Forense (con aseo adapt.)	C/R	Consulta	25.00 m ²	25.51 m ²

B03.3 - SERVICIO DE MEDIACIÓN

125	01_CSA	PIN	Punto de Información para la Mediación en Andalucía	A/C	Atención público	20.00 m ²	21.66 m ²
126	01_CSA	TMD	Sala de trabajo de mediadores	R	Despacho	20.00 m ²	23.83 m ²
127	01_CSA	SME	Salas Mediación	C	Despacho	24.00 m ²	23.47 m ²

B04 - ARCHIVO Y DEPÓSITO DE PIEZAS DE CONVICCIÓN

128	S1_CSA	ARD	Clasificación de Archivo	R	Archivo	12.00 m ²	12.57 m ²
129	S1_CSA	ARC	Archivo Primera Instancia	P	Archivo	125.00 m ²	120.70 m ²
130	S1_CSA	ARC	Archivo Instrucción	P	Archivo	100.00 m ²	124.05 m ²
131	S1_CSA	DPZ	Depósito de Piezas de Convicción	P	Archivo	60.00 m ²	61.56 m ²
200	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación		7.91 m ²
201	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación		5.49 m ²
202	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación		4.57 m ²



B05 - SALA GESELL								
132	01_CSA	ESP	Sala de Espera	A/C	Espera	12.00 m²	12.23 m²	
133	01_CSA	ESP	Sala de Espera	A/C	Espera	15.00 m²	7.73 m²	
134	01_CSA	GLL	Cámara Gesell (2 salas)	C/R	SITE	18.00 m²	16.35 m²	
135	01_CSA	GLL	Cámara Gesell (2 salas)	C/R	SITE	18.00 m²	18.19 m²	
C - CIRCULACIÓN Y DEPENDENCIAS DE PÚBLICO								
C01 - VESTÍBULO GENERAL DE ACCESO								
136	00_CSA	VTG	Vestíbulo general de acceso y Atención al Público	A	Circulación	120.00 m²	102.62 m²	
C03 - COLEGIOS PROFESIONALES								
139	00_CSA	CAA	Colegio de Abogados	C	Despacho	22.00 m²	23.00 m²	
140	00_CSA	CPP	Colegio de Procuradores	C	Despacho	22.00 m²	24.36 m²	
C06 - CIRCULACIÓN DE PÚBLICO								
141	00_CSA	CCP	15% s/Totales apartados C.01-C.05	A/C	Circulación	18.00 m²	46.63 m²	
218	00_CSA	CCP	Circulación Aseos	A/C	Circulación		4.95 m²	
219	00_CSA	CCP	Circulación	A/C	Circulación		29.72 m²	
240	01_CSA	CCP	Circulación	A/C	Circulación		15.82 m²	
241	01_CSA	CCP	Circulación	A/C	Circulación		64.48 m²	
242	01_CSA	CCP	Circulación	A/C	Circulación		71.45 m²	
245	00_CSA	CCP	Circulación	A/C	Circulación		24.62 m²	
D - CIRCULACIÓN Y DEPENDENCIAS DE PERSONAL								
D01 - ASEOS, VESTUARIOS DE PERSONAL, SALAS DE DESCANSO, LACTANCIA								
142	00_AUX	DCP	Salas de descanso, comedor, etc.	R	Descanso	18.00 m²	18.08 m²	
146	01_CSA	ASF	Aseos de personal	R	Aseos	18.00 m²	16.52 m²	
147	01_CSA	ASF	Aseos de personal	R	Aseos	18.00 m²	12.49 m²	
151-184	S1_CSA	VTP	Vestuarios de personal	R	Aseos	12.00 m²	24.56 m²	
152-185	S1_CSA	VTP	Vestuarios de personal	R	Aseos	12.00 m²	23.37 m²	
142	00_AUX	DCP	Salas de descanso, comedor, etc.	R	Descanso	18.00 m²	18.08 m²	
D02 - MUJEJU								
143	00_AUX	LCP	Salas de lactancia	R	Descanso	12.00 m²	18.51 m²	
191	00_CSA	SPA	Sala de Primeros Auxilios	C/R	Consulta		15.47 m²	
D04 - LIMPIEZA								
148	S1_CSA	OLM	Oficio Limpieza (P.S.)	R	Almacén	9.00 m²	7.87 m²	
149	00_CSA	OLM	Oficio Limpieza (P.B.)	R	Almacén	9.00 m²	8.98 m²	
150	01_CSA	OLM	Oficio Limpieza (P.A.)	R	Almacén	9.00 m²	6.36 m²	
D06 - APARCAMIENTOS								
153	00_CSA	PKT	Plazas para personal (XX en superficie de parcela)	R	Aparcamiento	150.00 m²	206.51 m²	
154	S1_CSA	PKT	Plazas para carga/descarga y mantenimiento	R	Aparcamiento	50.00 m²	69.61 m²	
155	S1_CSA	CCF	15% s/Totales apartados D.01-D.10	R	Circulación	30.00 m²	58.71 m²	
209	00_CSA	CCF	Circulación Rampa	R	Circulación		111.47 m²	
D07 - CIRCULACIÓN DE PERSONAL								
204	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación		7.87 m²	
205	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación		5.15 m²	
206	S1_CSA	CCF	Circulación Sótano	R	Circulación		96.08 m²	
207	S1_CSA	CCF	ESC-02_S1	R	Circulación		26.66 m²	
208	S1_CSA	CCF	ESC-04_S1	R	Circulación		19.45 m²	
210	00_CSA	CCF	ESC-04_00	R	Circulación		22.23 m²	
211	00_CSA	CCF	ESC-02_00	R	Circulación		50.02 m²	
212	00_CSA	CCF	ESC-01_00	R	Circulación		16.84 m²	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 27/394	

215	00_CSA	CCF	Circulación SCJ	R	Circulación	7.38 m²
216	00_CSA	CCF	Circulación SCJ	R	Circulación	13.60 m²
217	00_CSA	CCF	Circulación Aseos	R	Circulación	4.93 m²
226	00_CSA	CCF	Circulación	R	Circulación	18.49 m²
227	00_AUX	CCF	Circulación	R	Circulación	79.10 m²
228	00_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación	3.64 m²
234	01_CSA	CCF	ESC-01_01	R	Circulación	29.59 m²
235	01_CSA	CCF	ESC-02_01	R	Circulación	40.16 m²
236	01_CSA	CCF	ESC-04_01	R	Circulación	26.93 m²
237	01_CSA	CCF	Circulación	R	Circulación	10.78 m²
238	01_CSA	CCF	Circulación	R	Circulación	4.94 m²
239	01_CSA	CCF	Circulación	R	Circulación	6.25 m²
243	02_CSA	CCF	ESC-01_02	R	Circulación	30.03 m²
244	02_CSA	CCF	ESC-04_02	R	Circulación	27.17 m²

E - INSTALACIONES, MANTENIMIENTO Y ALMACÉN

E01 - SEGURIDAD Y CONTROL

156	00_CSA	SCA	Control de accesos	R	Control	12.00 m²	11.73 m²
157	00_CSA	SCM	Sala anexa para control de monitores	P	Instalación	8.00 m²	8.30 m²
158	00_CSA	DSG	Despacho	R	Despacho	12.00 m²	16.53 m²
159	00_CSA	SSG	Sala de Seguridad (Blindada y dotada de aseo y taquillas)	P	Instalación	12.00 m²	12.72 m²
194	00_CSA	SCA	Control de acceso a garaje	R	Control		8.80 m²

E02.1 - TELECOMUNICACIONES

160	00_AUX	DIT	Despacho Telecomunicaciones (uso permanente)	R	Despacho	16.00 m²	18.11 m²
161	00_AUX	CPD	Centro de Proceso de Datos (CPD)	P	Instalación	16.00 m²	20.45 m²
162	00_AUX	SCP	Sala de Comunicaciones Principal	P	Instalación	14.00 m²	16.09 m²
163	01_CSA	SRP	Repartidor de planta (P.P.)	P	Instalación	12.00 m²	10.54 m²
164	S1_CSA	SRP	Repartidor de planta (P.S)	P	Instalación	12.00 m²	14.12 m²
165	S1_CSA	AIF	Almacén Informática	R	Almacén	18.00 m²	30.25 m²

E02.2 - SANEAMIENTO

166	S1_CSA	SAN	Bombeo aguas fecales (s/diseño red saneamiento)	P	Instalación	24.00 m²	10.83 m²

E02.3 - ABASTECIMIENTO DE AGUA

167-							
168	S1_CSA	ABT	Bombeo y/o regulación agua potable	P	Instalación	12.00 m²	17.58 m²

E02.4 - CONTRAINCENDIOS

169	S1_CSA	ICI	Algibe / Grupo de Bombeo	P	Instalación	24.00 m²	19.60 m²
170	S1_CSA	EAI	Equipo Extinción Automática (Área de Archivos)	P	Instalación	12.00 m²	13.02 m²
230	00_CSA	EAI	Equipo Extinción Automática (CPD SCP)	P	Instalación		6.34 m²

E02.5 - ELECTRICIDAD

171-							
172	00_CSA	TRF-CSC	Centro de Transformación (propio)	P	Instalación	20.00 m²	27.76 m²
173	S1_CSA	CGB-SAI	Cuadro General de Baja Tensión y BAC	P	Instalación	12.00 m²	24.78 m²
246	00_CSA	TRF	Centro de Transformación (externo)	P	Instalación		20.53 m²

E02.6 - CLIMATIZACIÓN

175	S1_CSA	CMZ	Sala de máquinas	P	Instalación	25.00 m²	31.17 m²
176	S1_CSA	CMZ	Centralización-Control de Instalaciones	P	Instalación	12.00 m²	13.06 m²

E03 - MANTENIMIENTO

177	S1_CSA	DMT	Despacho de Mantenimiento	R	Despacho	12.00 m²	12.78 m²
178	S1_CSA	TMT	Taller Mantenimiento	R	Almacén	18.00 m²	26.64 m²
179	S1_CSA	AMT	Almacén Mantenimiento	R	Almacén	18.00 m²	17.79 m²
180	S1_CSA	AEN	Almacén de enseres	R	Almacén	18.00 m²	17.92 m²
181	S1_CSA	AMF	Almacén Material fungible	R	Almacén	18.00 m²	17.92 m²
182	S1_CSA	ARE	Almacén residuos desechables y Cuarto General de Basuras	R	Almacén	18.00 m²	18.23 m²
183	S1_CSA	ALZ	Almacén Limpieza	R	Almacén	18.00 m²	17.79 m²
197	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación		4.53 m²



198	S1_CSA	CCF	Circulación Instalaciones	R	Circulación	22.46 m²
199	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación	5.04 m²

EXT - ESPACIOS EXTERIORES ANEXOS

EXT - EXTERIORES

186	00_CSA	EXT SCG	Exterior Servicio Común General	R	Exterior	12.00 m²	52.59 m²
187	00_CSA	EXT OFG	Exterior Oficina General juzgado de Guardia	R	Exterior	18.00 m²	109.88 m²
188	00_CSA	EXT MTS	Exterior Multiusos Juzgado de Guardia	R	Exterior	18.00 m²	23.26 m²
189	00_CSA	EXT ASB	Exterior Antesala de Bodas	R	Exterior	18.00 m²	136.82 m²
190	00_CSA	EXT UTR	Exterior Oficina de Tramitación	R	Exterior	18.00 m²	107.63 m²

RSV - RESERVA

RSV - RESERVA

174	S1_CSA	RSV	Reserva	p	SITE	12.00 m²	54.29 m²
192	S1_CSA	RSV	Reserva	A	SITE		26.89 m²
193	S1_CSA	RSV	Reserva	A	SITE		31.42 m²
233	00_AUX	RSV	Reserva	A	SITE		8.53 m²
248	S1_CSA	RSV	Reserva	R	SITE		4.19 m²
249	S1_CSA	RSV	Reserva	R	SITE		3.03 m²

SUPERFICIES ÚTILES POR PLANTA

PLANTA SÓTANO	1443,46 m²
PLANTA BAJA	2385,57 m²
PLANTA PRIMERA	1718,17 m²
PLANTA CASTILLETES	57,19 m²
TOTAL	5604,39 m²

SUPERFICIES CONSTRUIDAS POR PLANTA

PLANTA SÓTANO	1700,84 m²
PLANTA BAJA	2709,66 m²
PLANTA PRIMERA	1931,80 m²
PLANTA CASTILLETES	61,53 m²
TOTAL	6403,83 m²

1.4. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

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

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
	DB-SU	Seguridad de utilización	DB-SU	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 29/394	

Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	Higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	De tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Cumple con la UNE EN ISO 13 370: 1999 “Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo”. Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio

Funcionalidad	Utilización	ME / MC	De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
	Accesibilidad	DECRETO 293/2009	De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
	Acceso a los servicios	DECRETO LEY 1/1998	De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

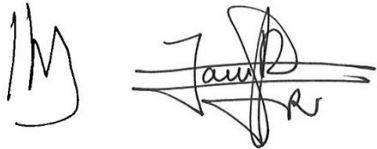
Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones que superan el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	No
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	No
	DB-SU	Seguridad de utilización	DB-SU	No
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	No
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	No
	DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE	No
Funcionalidad		Utilización	ME	No
		Accesibilidad	Apart 3.2 y 4.1	No
		Acceso a los servicios	Ver Plano 02	No

Limitaciones

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

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 30/394	

En Sevilla, abril de 2025



Fdo: Los Técnicos Redactores:

Francisco Torres Martínez / Javier Romero Vicente

1.5. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NOMENCLATURA:

Normativa Estatal..... normal

Normativa de Andalucía en cursiva

De cada disposición normativa se recoge su fecha y boletín de publicación original, así como disposiciones que las desarrollan.

ÍNDICE

1. GENERALES

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

2.1. SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

ESTRUCTURAS ACERO

ESTRUCTURAS HORMIGÓN.

ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

ESTRUCTURAS DE MADERA

2.2. SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

2.3. SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

2.4. HS SALUBRIDAD

2.5. HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

2.6. HE AHORRO DE ENERGÍA

3. INSTALACIONES

3.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA Y VERTIDO

LEGIONELOSIS

3.2. APARATOS ELEVADORES

3.3. TELECOMUNICACIONES.

3.4. TÉRMICAS (CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE).

3.5. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

3.6. APARATOS A PRESIÓN

3.7. COMBUSTIBLES

3.8. ENERGÍAS RENOVABLES

3.9. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

5. OBRAS

5.1. CONTROL DE CALIDAD

5.2. HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

5.3. PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

5.4. CONTRATACIÓN

6. PROTECCIÓN

6.1. ACCESIBILIDAD.

6.2. MEDIO AMBIENTE

NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL

NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA

AGUAS LITORALES. VERTIDOS

RESIDUOS

EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

RUIDO

6.3. PATRIMONIO HISTÓRICO

6.4. SEGURIDAD Y SALUD

7. OTROS

7.1. CASILLEROS POSTALES



- 3.10. INSTALACIONES ESPECIALES.
4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS
- 4.1. MARCADO “CE”
- 4.2. CEMENTOS YCALES
- 4.3. ACEROS
- 4.4. CERÁMICA

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 32/394	

Nº Reg. Entrada: 20259904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

1. GENERALES

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 de 5 de noviembre. BOE 06.11.99.

Código Técnico de la Edificación.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda. BOE 28.03.06

Última modificación por Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE 15.06.22

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio. BOE 27.06.13

Ley de la Calidad de la Arquitectura

Ley 9/2022 de 14 de junio. BOE 15.06.22

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación.

(según disposiciones normativas anteriores) Contenido:

Parte I

Parte II. Documentos Básicos. DB

Registro General del Código Técnico de la Edificación. Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio, del Ministerio de Vivienda. BOE 19.06.08

2.1.- SE Seguridad Estructural

CTE DB SE Seguridad Estructural.

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CTE DB SE-AE Acciones en la Edificación.

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).

R.D. 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02

- ESTRUCTURAS ACERO

CTE DB SE-A Acero aplicado conjuntamente con los "DB SE Seguridad Estructural" y "DB SE-AE Acciones en la Edificación".

De aplicación conjunta con la siguiente normativa de estructuras:

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática. BOE 10.08.2021

- ESTRUCTURAS HORMIGÓN

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática. BOE 10.08.2021

- ESTRUCTURAS MIXTAS

Código Estructural

Real Decreto Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática. BOE 10.08.2021

- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

CTE DB SE-F Fábrica, aplicado conjuntamente con los DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación

- ESTRUCTURAS DE MADERA

CTE DB-SE-M Estructuras de Madera, aplicado conjuntamente con los DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación

2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio CTE

DB SI Seguridad en caso de Incendio

- SI 1 Propagación interior
- SI 2 Propagación exterior
- SI 3 Evacuación de ocupantes
- SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
- SI 5 Intervención de los bomberos
- SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

De aplicación conjunta con la siguiente normativa de seguridad contra incendios la relación en el apartado de Protección Contra Incendios-

2.3.- SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad

CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad

- SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
- SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
- SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
- SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
- SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
- SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
- SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
- SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
- SUA 9 Accesibilidad

2.4.- HS Salubridad

CTE DB HS Salubridad

- HS 1 Protección frente a la humedad
- HS 2 Recogida y evacuación de residuos
- HS 3 Calidad del aire interior
- HS 4 Suministro de agua
- HS 5 Evacuación de aguas
- HS 6 Protección frente a la exposición de radón

2.5.- HR Protección frente al Ruido

DB-HR Protección frente al ruido

Incorporado a CTE mediante Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda. BOE 23.10.07.

De aplicación conjunta con la normativa de protección frente al ruido desarrollada en el punto 62. Medio Ambiente. Ruido.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 33/394	

2.6.- HE Ahorro de Energía CTE

DB HE Ahorro de energía

- HE-0 Limitación del consumo energético
- HE-1 Condiciones para el control de la demanda energética
- HE-2 Condiciones de las instalaciones térmicas
- HE-3 Condiciones de las instalaciones de iluminación.
- HE-4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.
- HE-5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables
- HE 6 Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

3. INSTALACIONES

Procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos
Decreto 59/2005, de 01 de marzo de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 20.06.2005.
Normas de desarrollo. Orden 5 de marzo de 2013, de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. BOJA 11.03.13

3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA Y VERTIDO

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE 11.01.23

Control metrológico sobre instrumentos de medida.
Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 07.06.16

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
Orden de 28 de julio de 1974, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 02.10.74.
Desarrollo Orden
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.
Resolución de 14 de febrero de 1980, de la Dirección General de Energía. BOE 07.03.80
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.
Decreto 120/1991, de 11 de junio, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 10.09.91,

Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo Humano de Andalucía
Decreto 70/2009, de 31 de marzo, de la Consejería de Salud. BOJA 17.04.09.

VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones

Orden de 15 de septiembre de 1986, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86.

Se completa con normativa del apartado 6.2 Aguas Litorales. Vertido

LEGIONELOSIS

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

Real Decreto. 487/2022, de 21 de junio, del Ministerio de Sanidad. BOE 22.06.22

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis
Decreto 287/2002, de 26 de noviembre, de la Consejería de Salud. BOJA 07.02.02.

3.2.-APARATOS ELEVADORES

Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos

Real Decreto 2291/1985, de 8 noviembre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 11.12.85. Derogado artículo 10.

Requisitos para el servicio, modificación, mantenimiento e inspección de ascensores

Real Decreto 355/2024, de 2 de abril.

ITC-MIE-AEM-2, del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre desmontables para obra u otras aplicaciones

Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03.

ITC-MIE-AEM-3, referente a carretillas automotoras de manutención

Orden de 26 de mayo de 1989, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 09.06.89

ITC-MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas móviles autopropulsadas
Real Decreto 837/2003 de 27 de junio, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03.

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

Real Decreto 57/2005, de 21 de enero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 04.02.05

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores

Real Decreto 203/2016, de 20 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 25.05.2016

Condiciones de aparatos elevadores de propulsión mecánica

Orden del Ministerio de Industria, BOE. 9.08.1974.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 34/394	

Nº Reg. Entrada: 20259904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Instalación de ascensores sin cuarto de máquinas Resolución de 3 de abril de 1997 de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial. BOE 23.04.97.

Autorización de la instalación de ascensores con máquinas en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso. BOE 25.09.1998

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo. BOE-A-2016-4953

Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su manutención en la comunidad autónoma andaluza
Orden de 14 de noviembre de 1986 de la Consejería de Fomento y Turismo. BOJA 25.11.86

Regulación de la obligatoriedad de instalación de puertas de cabina, así como de otros dispositivos complementarios de seguridad en los ascensores existentes
Decreto 178/1998 de 16 de septiembre, BOJA 24.10.98

3.3.-TELECOMUNICACIONES

Ley General de Comunicación Audiovisual
Ley 13/2022 de 07 de julio de la Jefatura de Estado. BOE 08.07.22

Ley General de Telecomunicaciones
Ley 11/2022, de 28 de junio. BOE 29.06.22
Deroga, a excepción de su disposición adicional decimosexta y las disposiciones transitorias séptima, novena y duodécima, la Ley 9/2014, de 09 de mayo. BOE 10.05.14.

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.
Real Decreto Ley 1/1998 de 27 de febrero, de la Jefatura de Estado BOE 28.02.98.

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE de 01.04.11.

Desarrollo de Reglamento. Orden ITC/1644/2010, de 10 de junio. BOE 16.06.11. Se modifica para incorporar características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones. Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre. BOE 03.10.2019.

Instalación de antenas receptoras en el exterior de inmuebles.
Decreto de 18 de octubre de 1957, de la Presidencia del Gobierno. BOE 18.11.57
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable
Decreto 1306/1974 de 2 de mayo de la Presidencia del Gobierno. BOE 15.05.74

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado
Real Decreto 2304/1994, de 02 de diciembre. BOE 22.12.94

Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación Real Decreto 188/2016, de 6 de mayo, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 10.5.16

Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación. Real Decreto 244/2010, de 5 marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 24.03.2010

Reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones
Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre. BOE 03.10.19

Regulación de las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.
Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 10.05.16

3.4.-INSTALACIONES TÉRMICAS: CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29.08.07

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas y sus Instrucciones complementarias
Real Decreto 552/2019 de 27 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, BOE 24.10.19.

Disposiciones de aplicación en la Directiva del Consejo de las CE 90/396/CEE sobre aparatos de gas.
Real Decreto 276/1995, de 24 de febrero, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 27.03.95
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos
Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 27.03.95.
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Contabilización de consumos individuales en instalaciones térmicas de edificios
Real Decreto 736/2020, de 4 de septiembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. BOE 06.09.20

Comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 35/394	

Nº Reg. Entrada: 20259904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, del Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales. BOE 18.02.17.

Declaración de exención de la obligación de instalar sistemas de contabilización individualizada en instalaciones térmicas centralizadas de edificios
Resolución de Dirección General de Energía, de 7 julio 2021. BOJA de 15.07.21

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

ELECTRICIDAD

Ley del Sector Eléctrico
Ley 24/2013, de 26 de diciembre. BOE de 27.12.13

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23 Real Decreto 337/2014, de 09 de mayo, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 09.06.2014.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 19.03.08.

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica
Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, del Ministerio de Economía. BOE 27.12.00.

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.
Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE 18.09.02

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación
Resolución de la Dirección General de Energía de 19 de junio de 1984 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 26.06.84.
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico
Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología. BOE. 19.02.88 Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Regulación de las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.
Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 10.05.16

Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución

Resolución 14 de junio de 2019, de la Secretaría General de Industria, Energía y Minas BOJA 28.06.19
Resolución 20 de junio.2020, de la Secretaría General de Industria, Energía y Minas BOJA 15.06.20. Deroga especificaciones de 2015.

Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión
Resolución de 17 de junio de 2015, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas BOJA 24.06.2015

INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULO ELÉCTRICO

CTE.HE 6 Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos.
Incorporado a CTE mediante Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE 15.06.22

Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos
Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo BOE 31.12.14

Orden IET/2388/2015, de 5 de noviembre, por la que se autorizan determinados modelos de conectores de recarga para el vehículo eléctrico. BOE 12.11.2015

ILUMINACIÓN

CTE.HE 3 Condiciones de las instalaciones de iluminación.

Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 19.11.08

3.6.-APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias IT EP1 a EP7
Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre de Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. BOE de 11.10.21

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples
Real Decreto 108/2016, de 18 de marzo, de Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE de 22.03.16

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, de Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE de 02.09.15

3.7.-COMBUSTIBLES

PETROLÍFEROS

Reglamento de instalaciones petrolíferas, e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC MI-IP1 e ICT MI-IP2
Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, de Ministerio de Industria y Energía. BOE 27.01.95.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 36/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Instrucción técnica complementaria MI-IP3 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"
Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 23.10.97

Instrucción técnica complementaria MI-IP 04 "Instalaciones para suministro a vehículos" y regulación de determinados aspectos de la reglamentación de instalaciones petrolíferas.
Real Decreto 706/2017, de 7 de julio, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. BOE 02.08.17

Instrucción técnica complementaria MI-IP 06 «Procedimiento para dejar fuera de servicio los tanques de almacenamiento de productos petrolíferos líquidos».
Real Decreto 1416/2006, de 1 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 25.12.06

GAS

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, de Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 04.09.06.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de gas natural
Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, del Ministerio de Economía. BOE 31.12.02.

Regulación del mercado organizado de gas y el acceso de terceros a las instalaciones del sistema de gas natural.
Real Decreto 984/2015, de 30 de octubre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 31.10.2015

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e Instrucciones MIG
Orden 17 de noviembre de 1974 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 06.12.74. (Derogado parcialmente)

Normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos (aprobado mediante Real Decreto 919/2006).
Instrucción de 22 de febrero de 2007, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA n° 57, de 21.03.07

3.8.- ENERGÍAS RENOVABLES

Regulación de la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 10.06.14

Regulación de la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos
Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, de Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BOE 10.06.14
Condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica
Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, del Ministerio para la Transición Ecológica. BOE 06.04.2019

Autoconsumo de energía eléctrica
Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, del Ministerio para la Transición Ecológica. BOE 06.04.19

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión
Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, de Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 08.12.11

CTE HE-4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

CTE HE-5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

Normas e instrucciones complementarias para la homologación de paneles solares
Orden de 28 de julio de 1980, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 18.08.80,
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización
Orden de 9 de abril de 1981, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 25.04.81
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía
Ley 2/2007, de 27 de marzo. BOJA 10.04.07

Procedimiento de puesta en servicio de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red
Instrucción de Dirección General de Industria, Energía y Minas de 12 de enero de 2004. BOJA 09.02.04
Complementada por Instrucción de 12 de mayo de 2006. BOJA de 19.06.06

Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de energía eléctrica
Resolución de Dirección General de Industria, Energía y Minas de 23 de febrero de 2005., BOJA 22.03.05

Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica andaluzas Decreto 50/2008, de 19 de febrero, de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 04.03.08

Caducidad de los puntos de conexión otorgados por las compañías distribuidoras a las instalaciones generadoras fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión
Resolución de 14 de noviembre de 2007, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 04.12.07

Especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas
Orden de 26 de marzo de 2007, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 24.04.07.
Modificación ICT-FV-04.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 37/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de 26 de marzo de 2018

Especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente
Orden de 30 de marzo de 1991, de Consejería de Economía y Hacienda. BOJA 23.04.91.

3.9.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17

Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales
Real Decreto 2267/2004, de 03 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego. ("Euroclases" de reacción y resistencia al fuego)
Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, del Ministerio de Presidencia. BOE 23.11.2013

Reacción al fuego de cables eléctricos
Reglamento delegado (UE) 2016/354 de la Comisión de 1 de julio de 2015

Reacción al fuego de cables de telecomunicaciones
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11

Estructura
Exigencias relativas a resistencia en caso de incendio en Código Estructural

Instalaciones particulares
A su vez contienen consideraciones en materia de incendios:
Instalaciones de Almacenamiento de Productos Químicos.
Instalaciones petrolíferas para uso propio (RD 1427/1997, de 15 de septiembre. MI-IP 03), e instalaciones para suministro a vehículos (RD 706/2017, de 7 de julio. MI-IP 04)
Cuartos de instalaciones eléctricas (REBT RD 842/2002)
Cuartos de instalaciones frigoríficas (RITE RD 1027/2007, y R.D. 552/2019. Punto 3.4)

PLANES DE AUTOPROTECCIÓN

Norma Básica de Protección Civil
Real Decreto 524/2023, de 20 de junio, del Ministerio del Interior. BOE 21.06.23

Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, del Ministerio del Interior. BOE 24.03.07
Derogado por RD 524/2023, pero de aplicación hasta adaptación su adaptación a la nueva Norma Básica de Protección Civil.

3.10.- INSTALACIONES ESPECIALES.

Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10
Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. BOE 25.07.17

4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

4.1 MARCADO "CE"

Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Reglamento (UE) 2019/1020 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, relativo a la vigilancia del mercado y la conformidad de los productos y por el que se modifican la Directiva 2004/42/CE y los Reglamentos (CE) n.º 765/2008 y (UE) n.º 305/2011

Orden CTE/2276/2002, de 4 de septiembre, por la que se establece la entrada en vigor del marcado CE relativo a determinados productos de construcción conforme al Documento de Idoneidad Técnica Europeo.
Modificado por:

Resolución de 30 de septiembre de 2005. BOE 21.10.05
Resolución de 15 de septiembre de 2008. BOE 02.10.08
Resolución de 15 de diciembre de 2011. BOE 27.12.11

Listado de actos delegados del Reglamento Europeo de Productos de la Construcción:
<https://industria.gob.es/Calidad-Industrial/seguridadindustrial/productosindustriales/Productos-de-la-Construccion/Paginas/Reglamento-Europeo-Productos-Construccion.aspx>

4.2.-CEMENTOS Y CALES

Instrucción para la recepción de cementos RC-16
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
Ministerio de la Presidencia

Certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Normalización de conglomerantes hidráulicos
Orden de 24.06.64, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 08.07.64
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, Ministerio de la Presidencia. BOE-A-2016-6167

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 38/394	

4.3.-ACEROS

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales férreos

Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 03.01.86.

Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

4.4.-CERÁMICA

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas

Resolución 15.06.88, de la Dirección General de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

4.5.-HORMIGONES

Código Estructural

Real Decreto Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática. BOE 10.08.2021

5. OBRAS

5.1.-CONTROL DE CALIDAD

Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de las Entidades de Control de Calidad de la Edificación y a los Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, Ministerio de la Vivienda. BOE 22.04.10

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.
Decreto 67/2011, de 05 de abril, de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda. BOJA 19.04.11

5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.

Decreto 3652/1963, de 26 de diciembre, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 06.02.96.

Regulación del Registro General del Código Técnico de la Edificación

Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio, del Ministerio de Vivienda. BOE 19.06.08

5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.

Orden de 29 de febrero de 1944 del Ministerio de la Gobernación. BOE 01.03.44.

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.

Decreto 462/ 1971, de 11 de marzo de 1971, del Ministerio de la Vivienda. BOE 24.03.71

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.

Orden de 09 de junio de 1971, del Ministerio de la Vivienda. BOE 17.06.71.

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.

Orden de 28 de enero de 1972, del Ministerio de la Vivienda.

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.

Decreto 469/1972 de 24 de febrero de 1972 del Ministerio de la Vivienda. BOE 06.03.72.

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 20 de septiembre de 1986, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Estadísticas de Edificación y Vivienda.

Orden de 29 de mayo de 1989, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

5.4.-CONTRATACIÓN

Contratos del Sector Público. Transposición Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Jefatura de Estado. BOE 09.11.2017

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Real Decreto 1098/2001, de 12 octubre, del Ministerio de Hacienda. BOE 26.10.01.

Contratación Administrativa. Contratos obra menor. Resolución 6 de marzo 2019, de Oficina Independiente de Regulación y Supervisión de la Contratación, Instrucción 1/2019, de 28 de febrero, BOE 07.03.2019.

Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción



Ley 32/2006, de 18 de octubre, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.

Desarrollo Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 25/08/2007

Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción.

Orden 22 de noviembre de 2007 Consejería de Empleo. BOJA 20.12.07.

6. PROTECCIÓN

6.1.-ACCESIBILIDAD.

Texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, de Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. BOE 03.12.2013

CTE DB-SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad

Incorporación a CTE mediante Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, del Ministerio de la Presidencia. BOE 11.05.07

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.

Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. BOE 06.08.21

Regulación de las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.

Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia. BOE 04.12.07

Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

D. 293/2009, de 07 de julio, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 21.07.09

Derechos y atención a las personas con discapacidad en Andalucía

Ley 4/2017, de 25 de septiembre. BOJA 4.10.17

6.2.-MEDIO AMBIENTE

Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera

Ley 34/2007, de 15 de noviembre. BOE 16.11.07

Ley de Evaluación de Impacto Ambiental

Ley 21/2013, de 9 de diciembre. BOE 11.12.13
Modificación de anexos I, II y III por Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. BOE 14.06.23

Aguas residuales urbanas

Real Decreto -Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. BOE 30.12.95

Desarrollado por Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. BOE 29.03.96

Relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, del Ministerio de Presidencia. BOE 18.01.05

Economía Circular en Andalucía

Ley 3/2023, de 30 de marzo. BOJA 11.04.23

Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. Ley 7/2007, de 9 de julio. BOJA 20.07.07.

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 11.01.96

Reglamento de la calidad del medio ambiente atmosférico.

Decreto 239/2011, de 12 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente. BOJA 4.08.11

Regulación Autorizaciones Ambientales Unificadas y modificación de Ley GICA

Decreto 356/2010, de 3 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente. BOJA 11.08.10

Regulación de la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.

Decreto 5/2012, de 17 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente. BOJA 27.01.12

AGUAS LITORALES. VERTIDOS

Criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental

Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. BOE 12.19.15

Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía

Decreto 109/2015, de 17 de marzo, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. BOJA 12.05.15

RESIDUOS

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 08 de abril, BOE 09.04.22

Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero del Ministerio de Presidencia. BOE 13.02.08.

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Decreto 73/2012, de 22 de marzo, de la Consejería de Medio Ambiente. BOJA 26.04.12

EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 40/394	

Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas
Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de Presidencia. BOE 29.9.01.

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios
Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE 02.06.21

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética

Ley 2/2007, de 27 de marzo. BOJA 10.04.07 Desarrollo

Ley 2/2007 .Reglamento de Fomento de las Energías Renovables, el Ahorro y la Eficiencia Energética en Andalucía

Decreto 169/2011 de Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, de 31 de mayo. BOJA. 09.06. 11.

DEROGADO EXCEPTO Art. 30 de Registro de Certificados Energéticos

Registro Electrónico de Certificados Energéticos Andaluces Orden de 9 de diciembre de 2014, de Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, BOJA 16.12.2014.
Modificación de anexos mediante Resolución de la Secretaría General de Energía, de 2 de junio 2023. BOJA 08.06.23

RUIDO

Ley del Ruido.

Ley 37/2003, de 17 de noviembre. BOE 276 18/11/2003.

Desarrollo la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre. Ministerio de Presidencia. BOE 17.12.05

Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía

Decreto 6/2012, de 17 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente. BOJA 06.02.2012

6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

Patrimonio Histórico Español.

Ley 16/1985, de 25 de junio. BOE 29.05.85,

Desarrollo parcial de la Ley 16/1985.

Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de Presidencia del Gobierno. BOE 28.01.86

Desarrollo disposición adicional novena de la Ley 16/1985.
Real Decreto 1680/1991, de 15 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 28.11.91

Patrimonio Histórico de Andalucía

Ley 14/2007, de 26 de noviembre. BOJA 19.12.07

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.

Decreto 19/1995, de 7 de febrero, de la Consejería de Cultura. BOJA 17.03.95

Reglamento de Actividades Arqueológicas.

Decreto 168/2003, de 7 de febrero de 1995, de la Consejería de Cultura. BOJA 15.07.2003

Modelo oficial del Libro Diario de Intervenciones arqueológicas.

Resolución de Consejería de Cultura, de 30 octubre 2003. BOJA 12.02.04

6.4.-SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Derogados Títulos I y III

Orden de 09.03.71, del Ministerio de Trabajo. BOE 16.03.71

Prevención de Riesgos Laborales.

Ley 31/1995 de 08 noviembre. BOE 10.11.95

Reglamento de los servicios de prevención

Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, de Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 31.01.97

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485/97 de 14 de abril, de Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/97, de 14 de abril del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97.

Última modificación por Real Decreto-Ley 4/2023, de 11 de mayo. BOE 12.05.23

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487/1997 de 14 de abril del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.04.97

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

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre de Ministerio de Presidencia. BOE 25.10.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia BOE 7.08.97.

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

Real Decreto 1311/2005, de 4 de enero, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 05.11.2005



Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, Ministerio de la Presidencia. BOE 11.03.2006.

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
Real Decreto 374/2001, de 6 de abril. Ministerio de la Presidencia. BOE 01.05.01.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, de Ministerio de la Presidencia. BOE 11.04.2006.
Completada en Andalucía por:
Orden 12 de noviembre de 2007, de la Consejería de Empleo.
BOJA 28.11.07

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.
Real Decreto 299/2016, de 22 de julio, Ministerio de la Presidencia. BOE 29.07.2016.

Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.
Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con Las Cortes y Memoria Democrática. BOE 21.12.22

7. OTROS

7.1.- CASILLEROS POSTALES
Instalación de casilleros domiciliarios.
Resolución de 7 de diciembre de 1971. BOE 17.12.71. BOE 27.12.71.

Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales
Real Decreto 1829/1999, de 3 de diciembre. BOE 31.12.99

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 42/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 43/394	

Es copia auténtica de documento electrónico

ÍNDICE

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA	43
2.1. DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	45
2.2. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO	45
2.3. SISTEMA ESTRUCTURAL.....	46
2.4. SISTEMA ENVOLVENTE	48
2.5. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN	51
2.6. SISTEMA DE ACABADOS	53
2.7. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES.....	59
2.7.1. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	59
2.7.2. ANTI-INTRUSIÓN	63
2.7.3. PARARRAYOS	63
2.7.4. ELECTRICIDAD	63
2.7.5. ALUMBRADO	64
2.7.6. ASCENSORES	66
2.7.7. FONTANERÍA.....	66
2.7.8. SANEAMIENTO	67
2.7.9. VENTILACIÓN E INSTALACIONES TÉRMICAS Y RENDIMIENTO ENERGÉTICO	67
2.7.10. TELECOMUNICACIONES	68
2.7.11. AHORRO ENERGÉTICO Y ENERGÍAS RENOVABLES	68
2.8. EQUIPAMIENTO	69
2.8.1. BAÑOS.....	69

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 44/394



Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

2.1. DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

El solar se encuentra libre de elementos constructivos o edificaciones a demoler, reseñando únicamente la existencia del centro de transformación en la esquina noroeste que pretende ser trasladado a otra ubicación mediante negociación con la compañía para evitar esta servidumbre del edificio.

El resto de trabajos previos serán únicamente la correcta señalización y organización de obra, no preveándose la colocación de apuntalamientos o andamios previos a la ejecución del proyecto.

2.2. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

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

Bases de cálculo

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

Estudio geotécnico realizado

Generalidades:	El análisis y dimensionamiento de la cimentación exige el conocimiento previo de las características del terreno de apoyo, la tipología del edificio previsto y el entorno donde se ubica la construcción.	
Empresa:	CODEXA, Ingeniería y Control	
NºExpediente	GT.2009/165	
Fecha	Noviembre de 2009	
Nombre del autor/es firmantes:	Sergio Martínez Pérez y Tomás Monteagudo	
Número de Sondeos:	Se han realizado cuatro sondeos a rotación con extracción hasta una profundidad de entre 25.00m y 25.50m y siete ensayos de penetración dinámica continua de tipo Borros. Durante la ejecución de los sondeos, se han realizado treinta y cinco ensayos de penetración estándar (SPT).	
Descripción de los terrenos:	En los sondeos realizados, se han encontrado dos estratos o unidades geotécnicas: Nivel 1: Arena limosa con bastante grava redondeada, esférica y de pequeño tamaño, de color blanco o anaranjado, desde 0.00 a -3.90/-5.00 metros de profundidad. Nivel 2: Arenas limosas calcáreas y limos con grava calcárea y bioclástica, más abundantes a techo, de color blanquecino, desde -3.90/-5.00 metros de profundidad hasta el final de los sondeos. El terreno reconocido no presenta agresividad, definiéndose un tipo de ambiente IIa para el hormigón de los elementos de cimentación. Dada la naturaleza granular del terreno, no se prevén fenómenos de expansividad.	
Resumen parámetros geotécnicos:	Tipo de Cimentación recomendado	Losa de cimentación de hormigón armado
	Cota de cimentación estimada	Se prevén dos planos de cimentación, uno a la cota de una planta bajo rasante, aproximadamente a -3.60m desde la cota del acerado, y otro en la zona en la que no existe sótano, a cota de planta baja.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 45/394	

Datos para el cálculo de muros de contención:	Estrato previsto para cimentar	Se prevé que la cimentación del edificio en la que no existe sótano apoye sobre el nivel geotécnico 1, formado por arenas con gravas. No obstante, la cota de implantación de la cimentación de la zona del edificio con sótano se encuentra próxima a la zona límite entre los niveles geotécnicos 1 y 2.
	Nivel freático	Tras la ejecución de los sondeos, se detecta la presencia del nivel freático a una profundidad de 12.00 metros.
	Carga admisible considerada	Se estima una carga admisible de 0.11 N/mm ² para la losa de cimentación a la cota de planta baja, y de 0.05 N/mm ² para la losa de cimentación en la zona del edificio con sótano.
	Coeficiente de balasto	Se aportan los valores orientativos que propone el CTE para el coeficiente K30 en arenas, siendo: 10-30 MN/m3, para arena floja 30-90 MN/m3, para arena media 90-200 MN/m3, para arena compacta
	Coefficientes de empuje estimados	El estudio geotécnico estima para el nivel geotécnico 1 los siguientes coeficientes de empuje: - Coef. de empuje activo: $K_a = 0.20 - 0.22$ - Coef. de empuje en reposo: $K_0 = 0.35 - 0.39$

2.3. SISTEMA ESTRUCTURAL

Cimentación:

Datos y las hipótesis de partida	Cimentación directa mediante losa de cimentación de canto constante, y contención de tierras mediante muros de sótano convencionales
Programa de necesidades	Edificio administrativo destinado a juzgados en Roquetas de Mar, con dos plantas sobre rasante (baja más una), y un nivel de sótano bajo rasante que ocupa parte de la planta total del edificio. Se consideran las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 - 4.4 - 4.5), así como los empujes que el mismo genera sobre el conjunto.
Bases de cálculo	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.
Procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural	-Determinación de situaciones de dimensionado -Establecimiento de las acciones -Análisis estructural -Dimensionado
Características de los materiales que intervienen	Hormigón armado

Estructura portante:

Datos y las hipótesis de partida	El edificio se desarrolla sobre rasante en dos sectores estructurales independientes separados mediante una junta de dilatación. La estructura la constituye un entramado bidireccional de vigas y zunchos de hormigón armado y forjado de tipo bidireccional sobre pilares de hormigón.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 46/394	

Programa de necesidades	A efectos de resistir los esfuerzos horizontales se emplean muros de hormigón.
	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites. Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE. Para las maquinas e instalaciones del edificio se considera el peso propio de las mismas. Se consideran las acciones sísmicas según NCSE-02, debiendo aplicarse para Roquetas de Mar los siguientes valores para la aceleración sísmica básica (ab) y el coeficiente de contribución (k): ab / g = 0.13 k = 1.0
	Código Estructural (RD 470/2021)
	Documento Básico de Seguridad Estructural, del Código Técnico de la Edificación, CTE-DB-SE.
Bases de cálculo	-Determinación de situaciones de dimensionado
Procedimientos o métodos empleados	-Establecimiento de las acciones
	-Análisis estructural
Características de los materiales que intervienen	-Dimensionado de secciones según la Teoría de los Estados Límites Últimos y de Servicio, conforme a las prescripciones del Código Estructural (RD 470/2021) y el documento DB-SE del Código Técnico de la Edificación.
	Hormigón armado

Estructura horizontal:

Datos y las hipótesis de partida	Todos los forjados son bidireccionales de hormigón armado, tratándose en general de losas bidireccionales aligeradas (forjados reticulares) apoyadas sobre soportes. Los forjados reticulares se resuelven mediante casetones perdidos de hormigón aligerado, definiéndose los anchos de nervio necesarios para satisfacer los requisitos de resistencia al fuego de los mismos, así como los cantos necesarios para satisfacer los Estados Límite Últimos y de Servicio. En determinadas zonas se emplean losas macizas de hormigón armado.
	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites . Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE. Para las maquinas e instalaciones del edificio se considera el peso propio de las mismas.
Programa de necesidades	Código Estructural (RD 470/2021)
Bases de cálculo	Documento Básico de Seguridad Estructural, del Código Técnico de la Edificación, CTE-DB-SE.
Procedimientos o métodos empleados	-Determinación de situaciones de dimensionado
	-Establecimiento de las acciones
Características de los materiales que intervienen	-Análisis estructural
	-Dimensionado de secciones según la Teoría de los Estados Límites Últimos y de Servicio, conforme a las prescripciones del Código Estructural (RD 470/2021) y el documento DB-SE del Código Técnico de la Edificación.
	Hormigón armado

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 47/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

2.4. SISTEMA ENVOLVENTE

Se prevén tres tipos de formación de cubierta invertida, acabada con losas prefabricadas de hormigón armado apoyadas sobre tabiquillos, o terminada con grava blanca de mármol Macael; y también cubierta ajardinada mediante especies locales de bajo mantenimiento y escaso riego. Los paramentos de fachada serán tradicionales de doble cámara con citara, aislamiento y tabique, enlucidas al exterior con mortero de cal. Celosías cerámicas protegerán determinados huecos, que se dotarán de soluciones de carpintería con rotura de puente térmico y acristalamiento doble también térmico. La composición de cubiertas y paramentos cumplirá con lo especificado respecto a ruido aéreo en el documento DB HR, con las condiciones de ahorro energético especificadas en el documento DB HE, y las condiciones de protección frente a la humedad especificadas en el documento DB HS-1.

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

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

Definición constructiva de los subsistemas:

FACHADAS

Bajo rasante:

MS1 Muro estructural de hormigón armado según planos estructurales e=30cm.

MS2 Muro estructural de hormigón armado según planos estructurales e=60cm.

Sobre rasante:

MU1 Muro estructural de hormigón armado según planos estructurales e=30cm.

CERRAMIENTO EXTERIOR

F01 Hoja exterior de cerramiento compuesta por 1 pie de ladrillo perforado, embarrado interior con mortero de cemento hidrófugo proyectado de 20 mm; aislamiento con poliuretano proyectado de espesor 40mm y cámara de aire no ventilada.

F02 Hoja exterior de cerramiento compuesta por 1/2 pie de ladrillo perforad con aislamiento interior de poliestireno expandido (EPS) de e=75mm.

CA1-CA3

Celosía autoportante cerámica formada por piezas cuadradas de 15x15x12 cm esmaltadas en blanco, de Cerámica a Mano Alzada o equivalente. Subestructura auxiliar de perfiles laminados H100 y L laminados de acero, anclajes cada dos hiladas de acero inoxidable MURFOR MurAnc S80M o equivalente, y armaduras de refuerzo MURFOR o equivalente, inoxidable, tipo S/3,65/E-80 mm, colocadas cada tres hiladas horizontales y tres verticales.

CE1-CE7

Celosía cerámica a modo de trasdosado exterior, formada por piezas cuadradas de 15x15x7 cm esmaltadas en blanco, de Cerámica a Mano Alzada o equivalente. Subestructura de perfiles tubulares 1004x40x4 mm. y palastos e=10 mm acero inox. a4. máxima separación 800 mm. tornillos autotala-drantes Ø5,5 mm inox. Anclajes y refuerzos MURFOR MurAnc S80M o equivalente.

P03'

Muro de fábrica armada de un pie y medio de espesor de ladrillo perforado recibido con mortero bastardo M7,5 de cemento y cal, con armadura de acero galvanizado en forma de celosía cada cuatro hiladas.

* Pretil formado por 1 pie de ladrillo perforado, embarrado interior con mortero de cemento hidrófugo proyectado de 10 mm.

CUBIERTAS:

C01 Cubierta plana invertida transitable con acabado de baldosas prefabricadas de hormigón coloreado de 50x50cm e=5cm, juntas abiertas en línea de 1cm. Capa filtrante de hormigón sin finos. Capa de regularización de mortero de cemento y arena de río de 2cm. de espesor. M-4 (1:6). Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de e=6cm. Mortero de protección de 2cm. de espesor, M-5 (1:6), armado con malla de fibra de

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 48/394	

vidrio. Impermeabilización bicapa de betún elastómero Soldado Preflex (3mm)+ Graviflex de Siplast (3,2mm) o equivalente (sistema adherido). Capa de regularización de mortero de cemento y arena de río de 2 cm de espesor M-5 (1:6). Hormigón aligerado con arlita para formación de cubiertas, pendientes $\geq 2\%$ y espesor medio 8 cm.

- C01'** Cubierta plana invertida transitable con acabado de baldosas prefabricadas de hormigón coloreado de 50x50cm e=5cm, juntas abiertas en línea de 1cm, sobre recrido de 50 cm de altura media formado por citara aligerada de ladrillo perforado de 24x11,5x10 cm longitudinal y tabiquillos transversales de ladrillo 24x11,5x7 cm aligerados separados 1 m, con doble tablero de rasillón de 100x25x4 cm, recibido el primero con pasta de yeso YG, y el segundo con mortero de cemento M5 (1:6), capa de compresión de hormigón en masa de 4 cm de espesor y mallazo de acero 150x300x6 mm. Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de e=6cm. Mortero de protección de 2cm de espesor, M-5 (1:6), armado con malla de fibra de vidrio. Impermeabilización bicapa de betún elastómero Soldado Preflex (3mm)+ Graviflex de Siplast (3,2mm) o equivalente (sistema adherido). Capa de regularización de mortero de cemento y arena de río de 2 cm de espesor M-5 (1:6). Hormigón aligerado con arlita para formación de cubiertas, pendientes $\geq 2\%$ y espesor medio 8 cm.
- C02** Sistema de cubierta verde extensiva con riego. Plantación según especificaciones de jardinería, acolchado mineral e=5 cm., sustrato superficial e=20 cm., líneas de goteo, alfombra de riego, placa drenante y de retención Floradrain de ZinCo o equivalente y manta separadora y protectora TSM 32 de ZinCo o equivalente, sobre construcción de cubierta con lámina antirraíces WSF 40 de ZinCo o equivalente. Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de e=6cm. Mortero de protección de 2cm de espesor, M-5 (1:6), armado con malla de fibra de vidrio. Impermeabilización bicapa de betún elastómero Soldado Preflex (3mm)+ Graviflex de Siplast (3,2mm) o equivalente (sistema adherido). Capa de regularización de mortero de cemento y arena de río de 2 cm de espesor M-5 (1:6). Hormigón aligerado con arlita para formación de cubiertas, pendientes $\geq 2\%$ y espesor medio 8 cm.
- C03** Cubierta plana invertida no transitable. Protección de grava de mármol blanco Macael, seleccionada y lavada de tamaño máx. Ø 20mm y e=10 cm. Capa de separación Verecran 100 de Siplast o equivalente. Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de e=6cm. Mortero de protección de 2cm de espesor, M-5 (1:6), armado con malla de fibra de vidrio. Impermeabilización bicapa de betún elastómero Soldado Preflex (3mm)+ Graviflex de Siplast (3,2mm) o equivalente (sistema adherido). Capa de regularización de mortero de cemento y arena de río de 2 cm de espesor M-5 (1:6). Hormigón aligerado con arlita para formación de cubiertas, pendientes $\geq 2\%$ y espesor medio 8 cm.

SUELOS (exteriores):

- S02'** Solado de Mármol Perla de CANU o equivalente de 90x64x3 cm, seleccionado acabado apomazado, recibidas con mortero M5 (1:6) de espesor 4cm, nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio sobre aislamiento térmico Air-bur Termic S-YC o equivalente de 8 mm de espesor. Suministro y colocación de juntas de zinc de 1 mm de espesor y 25 mm de altura, formando despieces de aproximadamente 5x5 m.
- S03'** Solado de pavimento "in situ" de terrazo continuo TERRACON TH® o equivalente, sistema tradicional cementoso comprendiendo los trabajos indicados en la correspondiente unidad de medición, colocado sobre aislamiento térmico Air-bur Termic S-YC o equivalente de 8 mm de espesor.
- S08** Pavimento de hormigón HA-30 in situ continuo rayado coloreado según D.F. de e=10cm con malla electrosoldada 10x10 cm y Ø5 mm y adición de fibras de polipropileno.
- S09** Solado exterior de adoquín aserrado Mármol Perla de CANU o equivalente de 10x10x8 cm, asentado sobre capa de mortero M10 (1:4), en seco, de 8 cm de espesor y enlechado con mortero (1:1). Certificado Clase 3 de resbaladidad.
- S10** Solado exterior de adoquín aserrado Mármol Perla de CANU o equivalente de 10x10x5 cm, asentado sobre capa de mortero M10 (1:4), en seco, de 8 cm de espesor y enlechado con mortero (1:1). Certificado Clase 3 de resbaladidad.
- S11** Solado exterior con modelo de baldosa hidráulica igual al existente recibidas con mortero M5 (1:6).
- S15** Encintado exterior en perímetro del edificio piedra Caliza Alba, de Transforstone o equivalente, de 60x15x3 cm, acabado apomazado y aplicación de tratamiento hidrofugante con nanopartículas, recibidas con mortero M5 (1:6).
- S16** Plantación según especificaciones de la documentación de paisajismo.
- S17** Formación de jardineras según especificaciones de la documentación de paisajismo.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 49/394	

- AC1** Cinta antideslizante resistente a la humedad, grano grueso "3M™ SAFETY-WALK™ SERIE 700" o equivalente, de 25mm de ancho, color gris/negro a elegir por la DF. Colocación mediante pegado separadas 50 mm, para bandas de ancho 400mm.
- AC2** Revestimiento en arranque y desembarco de rampas y escaleras, con pletinas de acero inoxidable estriada antideslizante de 25x5mm, repartidas en un ancho de banda de 60 u 80 cm según planos. Encastradas en piezas de pavimento. Fijación con adhesivo específico según fabricante.

Comportamiento de los subsistemas:

		Comportamiento y bases de cálculo de los subsistemas frente a:		
		Peso propio	Viento	Sismo
Sobre rasante	Fachadas	Acción permanente Según DB SE-AE. Se detalla en la memoria de estructuras	Acción variable Según DB SE-E. Se detalla en la memoria de estructuras	Acción accidental Según DB SE-AE. Se detalla en la memoria de estructuras
	Cubiertas	Acción permanente Según DB SE-AE. Se detalla en la memoria de estructuras	Acción variable Según DB SE-E. Se detalla en la memoria de estructuras	Acción accidental Según DB SE-AE. Se detalla en la memoria de estructuras
	Suelos	Acción permanente Según DB SE-AE. Se detalla en la memoria de estructuras	Acción variable Según DB SE-E. Se detalla en la memoria de estructuras	Acción accidental Según DB SE-AE. Se detalla en la memoria de estructuras
Bajo Rasante	Muros	Acción permanente Según DB SE-AE. Se detalla en la memoria de estructuras	-	-
	Suelos	Acción permanente Según DB SE-AE. Se detalla en la memoria de estructuras	-	-

		Comportamiento y bases de cálculo de los subsistemas frente a:		
		Fuego	Seguridad de uso	Evacuación de agua
Sobre rasante	Fachadas	Propagación exterior, accesibilidad por fachada según DB SI. Se detalla en el apartado correspondiente.	Impacto o atrapamiento según DB SUA 2. Se detalla en el apartado correspondiente.	-
	Cubiertas	Propagación exterior, según DB SI. Se detalla en el apartado correspondiente.	Seguridad frente al riesgo de caídas según DB SUA1. Se detalla en el apartado correspondiente.	Evacuación aguas residuales según DB-HS5. Se detalla en el apartado correspondiente.
	Suelos	Propagación exterior, según DB SI. Se detalla en el apartado correspondiente.	Seguridad frente al riesgo de caídas según DB SUA1. Se detalla en el apartado correspondiente.	Evacuación aguas residuales según DB-HS5. Se detalla en el apartado correspondiente.
Bajo rasante	Muros	Propagación interior, según DBSI. Se detalla en el apartado correspondiente.	-	-
	Suelos	Propagación interior, según DBSI. Se detalla en el apartado correspondiente.	Seguridad frente al riesgo de caídas según DB SUA1. Se detalla en el apartado correspondiente.	Evacuación aguas residuales según DB-HS5. Se detalla en el apartado correspondiente.

		Comportamiento y bases de cálculo de los subsistemas frente a:		
		Comportamiento frente a la humedad	Aislamiento acústico	Aislamiento térmico
Sobre rasante	Fachadas	Protección frente a la humedad según DB HS1. Se detalla en el apartado correspondiente	Protección frente al ruido según DB HR. Se detalla en el apartado correspondiente.	Limitación de demanda energética según DB HE 1. Se detalla en el apartado correspondiente.



	Cubiertas	Protección frente a la humedad según DB HS1. Se detalla en el apartado correspondiente	Protección frente al ruido según DB HR. Se detalla en el apartado correspondiente.	Limitación de demanda energética según DB HE 1. Se detalla en el apartado correspondiente.
	Suelos	Protección frente a la humedad según DB HS1. Se detalla en el apartado correspondiente	Protección frente al ruido según DB HR. Se detalla en el apartado correspondiente.	Limitación de demanda energética según DB HE 1. Se detalla en el apartado correspondiente.
Bajo Rasante	Muros	Protección frente a la humedad según DB HS1. Se detalla en el apartado correspondiente	-	-
	Suelos	Protección frente a la humedad según DB HS1. Se detalla en el apartado correspondiente	-	-

2.5. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

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

A continuación se procede a hacer referencia al comportamiento de los elementos de compartimentación frente a las acciones siguientes. Además, se detallarán las siguientes exigencias en los apartados correspondientes de cumplimiento del CTE del presente documento.

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

PARTICIÓN. Descripción	Comportamiento ante el fuego	Aislamiento acústico
P01 Tabique de ladrillo hueco doble e=7cm recibido con mortero de cemento tipo M-5.	EI 90(M)/EI180(Y)	$D_{nT,A} = 36$ dBA
P02 Citara de ladrillo perforado de 1/2 pie recibido con mortero de cemento tipo M-5.	EI 180(M)/EI240(Y)	$D_{nT,A} = 42$ dBA
P02' Citara de ladrillo perforado fonoabsorbente de 1/2 pie recibido con mortero de cemento tipo M-5.	EI 180(M)/EI240(Y)	$D_{nT,A} = 42$ dBA
P03 Muro de ladrillo perforado de 1 pie recibido con mortero de cemento tipo M-5.	EI 240	$D_{nT,A} = 49$ dBA
P04 Tabiquería seca formada por un panel lana mineral de espesor 65mm en interior una estructura de acero galvanizado de 70mm de espesor, arriostrado con montantes de alas de 35mm, separados entre ejes 600mm, cubierta en ambas caras por doble placa de yeso autoportante de 13mm (13H+13N+70-35+13N+13H).	EI 60	$D_{nT,A} = 53,5$ dBA
P05 Tabiquería seca formada por un panel lana mineral de espesor 65mm en interior una estructura de acero galvanizado de 70mm de espesor, arriostrado con montantes de alas de 35mm, separados entre ejes 600mm, cubierta en ambas caras por doble placa de yeso autoportante de 13mm (13H+13N+70-35+13N+13I).	EI 60	$D_{nT,A} = 53,5$ dBA
P06 Tabiquería seca formada por un panel lana mineral de espesor 65mm en interior una estructura de acero galvanizado de 70mm de espesor, arriostrado con montantes de alas de 35mm, separados entre ejes 600mm, cubierta en ambas caras por doble placa de yeso autoportante de 13mm (13I+13N+70-35+13N+13I).	EI 60	$D_{nT,A} = 53,5$ dBA



P07	Tabiquería seca formada por un panel lana mineral de espesor 90mm en interior una estructura de acero galvanizado de 90mm de espesor, arriostrado con montantes de alas de 45mm, separados entre ejes 600mm, cubierta en ambas caras por doble placa de yeso autoportante de 13mm (13I+13N+90-45+13N+13I).	-	$D_{nT,A} = 19,0\text{dB}$
P08	Trasdosado autoportante formado por un panel lana mineral de espesor 65mm en interior de una estructura reforzada en «H» de acero galvanizado de 70 mm de ancho, a base de montantes de alas de 35 mm, separados entre ejes 600 mm, y canales horizontales, a cuyo lado interno, se arriostrarán los montantes mediante escuadras que fijen el alma de los montantes y el muro soporte, dejando entre la estructura y el muro un espacio mínimo de 10 mm. En el lado externo de esta estructura se atornillan dos placas de yeso autoportante de 13mm (70-35H+13N+13H).	-	$D_{nT,A} = 19,0\text{dB}$
P09	Trasdosado autoportante formado por un panel lana mineral de espesor 65mm en interior de una estructura reforzada en «H» de acero galvanizado de 70 mm de ancho, a base de montantes de alas de 35 mm, separados entre ejes 600 mm, y canales horizontales, a cuyo lado interno, se arriostrarán los montantes mediante escuadras que fijen el alma de los montantes y el muro soporte, dejando entre la estructura y el muro un espacio mínimo de 10 mm. En el lado externo de esta estructura se atornillan dos placas de yeso autoportante de 13mm (70-35H+13N+13I).	-	$D_{nT,A} = 19,0\text{dB}$
P10	Trasdosado autoportante formado por un panel lana mineral de espesor 60mm en interior de una estructura reforzada en «H» de acero galvanizado de 62 mm de ancho, a base de montantes de alas de 45 mm, separados entre ejes 600 mm, y canales horizontales, a cuyo lado interno, se arriostrarán los montantes mediante escuadras que fijen el alma de los montantes y el muro soporte, dejando entre la estructura y el muro un espacio mínimo de 10 mm. En el lado externo de esta estructura se atornillan tres placas de yeso autoportante de 13mm (60-45H+2x13N+13I).	EI 120	$D_{nT,A} = 53,5\text{dB}$
E01	Frente de forjados compuesto por rasilla de 4cm adherida al soporte mediante mortero de alta adherencia y aditivo hidrófugo.	-	-
E02	Frente de forjados compuesto por un panel lana mineral de espesor 45mm en interior de una estructura de acero galvanizado de 46mm de espesor, arriostrada con montantes a 600 mm, cubierta en su cara exterior por doble placa de yeso autoportante de 13mm (13N+13I en el exterior).	-	-
E03	Trasdosado semidirecto formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de maestras (e=16mm) ancladas directamente al soporte, en cuya cara exterior se atornilla una doble placa de yeso de 13mm (13N+13I en el exterior).	-	$D_{nT,A} = 2,0\text{dB}$
E04	Trasdosado semidirecto formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de maestras (e=16mm) ancladas directamente al soporte, en cuya cara exterior se atornilla una doble placa de yeso de 13mm (13N+13H en el exterior).	-	$D_{nT,A} = 2,0\text{dB}$
E05	Emparchado de pilares compuesto por rasilla de 4cm adherida al soporte mediante mortero de alta adherencia y aditivo hidrófugo.	-	$D_{nT,A} = 2,0\text{dB}$



2.6. SISTEMA DE ACABADOS

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

Habitabilidad	
Eficiencia Energética de las instalaciones de iluminación DB HE 3	
Salubridad: Protección frente a la humedad DB HS 1	
Seguridad frente al riesgo de caídas DB SUA 1	
Reacción al fuego. Propagación exterior DB SI 1	
Reacción al fuego. Propagación exterior DB SI 2	
Revestimientos exteriores:	
R01 Revestimiento KEIM Contact-Plus-Grob o equivalente (revestimiento de dispersión de silicato según DIN 18363, 2.4.1) con fibras de vidrio y cargas seleccionadas en granulometrías y formas equilibradas (Granulometría 1mm) sobre paramentos verticales revocados previamente. Imprimación mineral previa del soporte con Keim Spezial Fixativ. Aplicado con brocha o rodillo según efecto deseado por la D.F. Aplicación posterior de dos capas de veladura mineral Keim Restauro Lasur, en combinación con Keim Spezial Fixativ en grado de veladura y color deseado por la D.F. Hidrófuga, traspirable (sd 0.01) , resistente a UV, antiestática, no inflamable.	DB HS 1: Cumple las determinaciones.
R02 Chapado exterior de piedra caliza Alba, de TRANSFORSTONE o equivalente, de dimensiones 60x40x3, apomazada, cemento cola aplicado con llana dentada sobre enfoscado de mortero de cemento e=2cm y anclaje metálico oculto (tipo sistema Masa o equivalente).	DB HS 1: Cumple las determinaciones.
R03 (PRETILES) Pintura pétreo lisa al cemento sobre enfoscado maestreado y enlucido de mortero de cemento.	DB HS 1: Cumple las determinaciones
Revestimientos interiores:	
R04 Zócalo de piezas de terrazo para revestimiento vertical, de idéntica composición al ejecutado "in situ" con especificaciones de TERRACONTI o equivalente, recibido sobre paramento según dichas especificaciones.	DB HE 3: Cumple las determinaciones. DB SI 1: C-s2,d0 (zonas ocupables) y B-s1,d0 (zonas de riesgo especial)
R05 Pintura plástica lisa mate lavable en color a definir por la D.F.	DB HE 3: Cumple las determinaciones. DB SI 1: C-s2,d0 (zonas ocupables) y B-s1,d0 (zonas de riesgo especial)



R06 Revestimiento de pared SPIGOGROUP o equivalente, realizado con paneles SPIGOTEC, acabado lacado RAL según D.F. sobre soporte MDF ESTÁNDAR d-S2, d0 de 16 mm de espesor, con mecanizado perimetral de los lados machihembrado para su colocación con sistema Perfil Omega + grapa, medidas de placas estándar 1200/2400x600 mm, incluso p/p d elementos de montaje, remates, etc.	DB HE 3: Cumple las determinaciones. DB SI 1: C-s2,d0 (zonas ocupables) y B-s1,d0 (zonas de riesgo especial)
R07 Revestimiento de pared SPIGOGROUP o equivalente, realizado con paneles SPIGOTEC, acabado madera natural Barnizada Cerezo, sobre soporte MDF ESTÁNDAR d-S2, d0 de 16 mm de espesor, con mecanizado perimetral de los lados machihembrado para su colocación con sistema Perfil Omega + grapa, medidas de placas estándar 1200/2400x600 mm, incluso p/p d elementos de montaje, remates, etc.	DB HE 3: Cumple las determinaciones. DB SI 1: C-s2,d0 (zonas ocupables) y B-s1,d0 (zonas de riesgo especial)
R08 Revestimiento de piedra Caliza Alba, de Transforstone o equivalente, de dimensiones 60x40x2, apomazada, recibida con cemento cola aplicado con llana dentada, relleno con mortero bastardo fluido m10 (1:0,5:4). La primera fila de losas sobre junta impermeable y elástica.	DB HE 3: Cumple las determinaciones. DB SI 1: C-s2,d0 (zonas ocupables) y B-s1,d0 (zonas de riesgo especial)
R09 Revestimiento de frente y embocadura de ascensor, de panel para señalización y acceso a zona restringida, según planos, SPIGOGROUP o equivalente, realizado con paneles de la marca SPIGOTEC, acabado lacado RAL según D.F. sobre soporte MDF IGNÍFUGO d-S2, d0 de 16 mm de espesor, con mecanizado perimetral de los lados machihembrado para su colocación con sistema Perfil Omega + grapa, medidas de placas estándar 1200/2400x600 mm, incluso p/p d elementos de montaje, remates, etc.	DB HE 3: Cumple las determinaciones. DB SI 1: C-s2,d0 (zonas ocupables) y B-s1,d0 (zonas de riesgo especial)
R10 Pintura plástica lisa mate lavable en color a definir por la D.F. sobre guarnecido y enlucido de yeso de e = 15mm.	DB HE 3: Cumple las determinaciones. DB SI 1: C-s2,d0 (zonas ocupables) y B-s1,d0 (zonas de riesgo especial)
R11 Pintura plástica epoxídica sobre enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6), y posterior enlucido con mortero de árido fino especial. Incluso p.p. de resina puente de adherencia tipo "WEBER.PRIM FX15" o EQUIVALENTE sobre bases de hormigón armado.	DB HE 3: Cumple las determinaciones.
R12 Pintura plástica lisa mate lavable en color a definir por la D.F. sobre enfoscado sin maestrear y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6).	DB HE 3: Cumple las determinaciones
REMATES, ALFÉIZAR Y ALBARDILLA	
A01 Remate de lucernario de aluminio lacado en color a definir por la D.F., con aislamiento de espuma de poliuretano e impemeabilización de lámina de PVC. Sistema FW50+ de Schuco o equivalente.	DB HS 1: Cumple las determinaciones.



A02 Alféizar de piedra natural Caliza Alba de TRANSFORSTONE o equivalente, espesor de 3cm, con pendiente a un agua y tratamiento hidrofugante, recibido con mortero bastardo m10 (1:0,5:4). (') Con formación de goterón el perfil Schlüter-BARA-RW o equivalente, realizado en aluminio lacado color blanco RAL a definir por la D.F., incluso ángulos y empalmes.	DB HS 1: Cumple las determinaciones.
A03 Remate interior de piedra natural Caliza Alba de TRANSFORSTONE o equivalente, de espesor 3cm, sin pendiente, sin vuelo, enrasado con paramentos, recibida con cemento cola aplicado con llana dentada.	DB HS 1: Cumple las determinaciones.
A04 Alféizar de piedra natural Caliza Alba de TRANSFORSTONE o equivalente, espesor variable según detalle entre 3-6cm, con pendiente a un agua y tratamiento hidrofugante, recibido con mortero bastardo m10 (1:0,5:4). (') Formación de goterón mediante perfil Schlüter-BARA-RKB o equivalente, realizado en aluminio lacado color blanco RAL a definir por la D.F., incluso ángulos y empalmes. Vuelo mínimo de 20 mm a una cara del muro. (") Formación de goterón mediante perfil anterior a ambas caras del muro.	DB HS 1: Cumple las determinaciones.
A05 Albardilla de piedra natural Caliza Alba de TRANSFORSTONE o equivalente, espesor variable según detalle entre 3-6cm, con pendiente a dos aguas y tratamiento hidrofugante, recibido con mortero bastardo m10 (1:0,5:4). Formación de goterón de al menos 5 mm de ancho y vuelo mínimo de 20 mm a ambas caras del muro. (') Formación de goterón mediante perfil Schlüter-BARA-RKB o equivalente, realizado en aluminio lacado color blanco RAL a definir por la D.F., incluso ángulos y empalmes. Vuelo mínimo de 20 mm a una cara del muro.	DB HS 1: Cumple las determinaciones.
A06 Albardilla de piedra natural Caliza Alba de TRANSFORSTONE o equivalente, espesor variable según detalle entre 3-6cm, con pendiente a un aguas y tratamiento hidrofugante, recibido con mortero bastardo m10 (1:0,5:4). Formación de goterón de al menos 5 mm de ancho y vuelo mínimo de 20 mm a una cara del muro.	DB HS 1: Cumple las determinaciones.
SOLADOS INTERIORES	
S01 Pavimento de hormigón HM-20 fratasado mecánicamente formado por solera de 10 cm de espesor medio HM-20 con mallazo electrosoldado 15.15.6 B500T y adición de fibras de polipropileno. Incluso tratamiento superficial antipolvo de solera de hormigón. Colocado sobre aislamiento térmico Air-bur Termic S-YC o equivalente de 8 mm de espesor.	



S01'	Pavimento de hormigón HM-20 fratasado mecánicamente formado por solera de 10 cm de espesor medio HM-20 con mallazo electrosoldado 15.15.6 B500T y adición de fibras de polipropileno. Incluso tratamiento superficial antipolvo de solera de hormigón y acabado con pintura epoxi aplicada en dos capas color a elegir por la D.F. Colocado sobre aislamiento térmico Air-bur Termic S-YC o equivalente de 8 mm de espesor.	
S02	Solado de Mármol Perla de CANU o equivalente de 90x64x3 cm, seleccionado acabado apomazado, recibidas con mortero M5 (1:6) de espesor 4 cm, nivelado con capa de arena de 3 cm de espesor medio. Suministro y colocación de juntas de zinc de 1 mm de espesor y 25 mm de altura, formando despieces de aproximadamente 5x5 m.	
S02	Solado de Mármol Perla de CANU o equivalente de 90x64x3 cm, seleccionado acabado apomazado, recibidas con mortero M5 (1:6) de espesor 4cm, nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio sobre aislamiento térmico Air-bur Termic S-YC o equivalente de 8 mm de espesor. Suministro y colocación de juntas de zinc de 1 mm de espesor y 25 mm de altura, formando despieces de aproximadamente 5x5 m.	
S03	Solado de pavimento "in situ" de terrazo continuo TERRACON TH® o equivalente, sistema tradicional cementoso comprendiendo los siguientes trabajos: - Extendido y regleado de mortero de nivelación relación 1:4, CEM II/B-M32,5R y arena de río (mortero tipo M7,5) con espesor mínimo de 6cm así como colocación de mallazo electrosoldado, 15x15Ø4. - Suministro y colocación de juntas de zinc de 1mm de espesor y 25mm de altura, formando despieces entre 1,4x1,8m. - Suministro, amasado, extendido y compactado de mortero de terrazo TERRACON® TH, en color blanco neutro y áridos triturados de mármol local en granulometría 2-9mm, según muestra pendiente de aprobación, formado por aglomerante hidráulico, áridos triturados seleccionados de mármol y pigmentos, con un espesor de 15mm. - Curado de la superficie. - Desbastado preliminar mediante maquinaria y abrasivos especiales de alto rendimiento y precisión. - Proceso de pulido con diferentes abrasivos de granulometría específica hasta la cota final. - Lavado mecánico con aspirado posterior de residuos y taqueado para eliminación de poros y afinado. - Aplicación de tratamiento de abrillantado específico para el sistema indicado.	
S04	Pavimento con baldosas hidráulicas de hormigón punta de diamante antideslizante 20x20x3cm, recibidas con mortero M5 (1:6), nivelado con cama de arena de 3cm de espesor medio.	
S05	Suelo técnico sistema Butech de Porcelanosa o equivalente con paneles de núcleo de sulfato cálcico de 30 mm de espesor, elevado sobre travesaños y pedestales metálicos regulables, revestido con baldosas Living Ceramics Noon color Anthracite o equivalente de dimensiones 60x60 cm.	



S06	Solado de piedra Caliza Alba, de Transforstone o equivalente, de 60x60x3 cm, acabado apomazado y aplicación de tratamiento hidrofugante con nanopartículas, recibidas con mortero M5 (1:6) de espesor 4cm, nivelado con capa de arena de 3 cm de espesor medio. Pieza de remate en borde mismo modelo y dimensiones 60x15x9cm, apomazada, recibida con cemento cola aplicado con llana dentada, relleno con mortero bastardo fluido m10 (1:0,5:4).	
S07	Felpudo de perfiles metálicos y moqueta tejida de polipropileno de e=22 mm. Modelo Expert de Sumigran o equivalente.	
S12	Solado centros de transformación. Solado de hormigón HM-20 con adición de fibras de polipropileno fratasado mecánicamente e=10 cm acabado según especificaciones y requisitos técnicos de la empresa eléctrica suministradora de los centros de transformación.	
S13	Peldaño de Mármol Perla de CANU o equivalente, seleccionado acabado apomazado. Incluso pletina de acero inoxidable estriada antideslizante de 25 mm x 5 mm separada 2 cm.	
S14	Peldaño prefabricado recto Terracon TH o equivalente, de similares características estéticas que el pavimento, de 120 cm de largo y dimensiones 30 cm de huella y 17-18 cm de tabica, con huella y tabica unida. Incluso p.p. de formación de banda antideslizante abujardada.	
Techos		
T01	Placa de Cemento Aquapanel Outdoor o equivalente con velo de fibra en una de sus caras y acabado en enfoscado maestreado de mortero de arena y cal grasa, enlucido fino de sol-silicato "KEIM" o equivalente (color a definir por DF) sobre pintura de fondo de silicato "KEIM" o equivalente.	DB HE 3: Cumple las determinaciones. DB SI 1: -
T02	Guarnecido y enlucido de yeso e=15 mm sin maestrear en techos y pintura plástica lisa (color a decidir por D.F.).	DB HE 3: Cumple las determinaciones. DB SI 1: C-s2,d0 (zonas ocupables) y B-s1,d0 (zonas de riesgo especial)
T03	Enfoscado y fratasado maestreado de mortero de cemento y pintura plástica lisa (color a decidir por D.F.).	DB HE 3: Cumple las determinaciones. DB SI 1: C-s2,d0 (zonas ocupables) y B-s1,d0 (zonas de riesgo especial)
T04	Techo SPIGOGROUP o equivalente, realizado con paneles de la marca SPIGOTEC o equivalente, modelo LEO 16, acabado lacado RAL/NCS según D.F., sobre soporte MDF estándar D-s2, d0 de 12 mm de espesor, con mecanizado perimetral de los lados para su colocación con sistema Perfil oculto T-24, medidas de placa estándar 1200/2400x600 mm, con velo acústico, incluso p/p de elementos de montaje, remates, etc. Solución de encuentro con paramentos verticales con perfil o placa perimetral, según D.F.	DB HE 3: Cumple las determinaciones. DB SI 1: C-s2,d0 (zonas ocupables)



T05	Techo SPIGOGROUP o equivalente, realizado con paneles de la marca SPIGOTEC o equivalente, modelo LEO 16, acabado Madera natural barnizada - Cerezo, Maple- con mecanizado perimetral, sobre soporte MDF estándar D-s2, d0 de 12 mm de espesor, con mecanizado perimetral de los lados para su colocación con sistema Perfil oculto T-24, medidas de placa estándar 1200/2400x600 mm, con velo acústico, incluso p/p d elementos de montaje, remates, etc. Solución de encuentro con paramentos verticales con perfil o placa perimetral, según D.F.	DB HE 3: Cumple las determinaciones. DB SI 1: C-s2,d0 (zonas ocupables)
T06	Techo KNAUF Danoline Regula Corridor 400 o equivalente, espesor 12,5 mm, dimensiones 400 x longitud variable. Modelo UNITY 4. Placas de yeso perforadas s/norma UNE-EN 14190 con núcleo de yeso robusto reforzado con fibra de vidrio y efecto Cleaneo®, velo de color gris o blanco en cara oculta. Borde perimetral D o D+. Pintadas en cara vista en color RAL s/ D.F.	DB HE 3: Cumple las determinaciones. DB SI 1: C-s2,d0 (zonas ocupables)
T07	Techo KNAUF Danoline Quadril Contour D T24 12,5 o equivalente, espesor 12,5 mm modelo UNITY 4. Placas de yeso perforadas s/norma UNE-EN 14190 con núcleo de yeso robusto reforzado con fibra de vidrio y efecto Cleaneo®, velo de color gris o blanco en cara oculta. Borde perimetral D o D+. Pintadas en cara vista en color RAL s/ D.F.	DB HE 3: Cumple las determinaciones. DB SI 1: C-s2,d0 (zonas ocupables)
T08	Falso techo registrable continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado Q2. Sistema D112.es Drystar "KNAUF" (12,5+27+27), o equivalente. Para colocación con sistema Perfil oculto T-24.	
Cubiertas:		
C01	Cubierta plana invertida transitable con acabado de baldosas prefabricadas de hormigón coloreado de 50x50cm e=5cm, juntas abiertas en línea de 1cm. Capa filtrante de hormigón sin finos. Capa de regularización de mortero de cemento y arena de río de 2cm. de espesor. M-4 (1:6). Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de e=6cm. Mortero de protección de 2cm. de espesor, M-5 (1:6), armado con malla de fibra de vidrio. Impermeabilización bicapa de betún elastómero Soldado Preflex (3mm)+ Graviflex de Siplast (3,2mm) o equivalente (sistema adherido). Capa de regularización de mortero de cemento y arena de río de 2 cm de espesor M-5 (1:6). Hormigón aligerado con arlita para formación de cubiertas, pendientes $\geq 2\%$ y espesor medio 8 cm.	DB HS 1: Cumple las determinaciones. DB SUA 1: Resbaladicidad Clase 3



Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

C01' Cubierta plana invertida transitable con acabado de baldosas prefabricadas de hormigón coloreado de 50x50cm e=5cm, juntas abiertas en línea de 1cm, sobre recrecido de 50 cm de altura media formado por citara aligerada de ladrillo perforado de 24x11,5x10 cm longitudinal y tabiquillos transversales de ladrillo 24x11,5x7 cm aligerados separados 1 m, con doble tablero de rasillón de 100x25x4 cm, recibido el primero con pasta de yeso YG, y el segundo con mortero de cemento M5 (1:6), capa de compresión de hormigón en masa de 4 cm de espesor y mallazo de acero 150x300x6 mm. Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de e=6cm. Mortero de protección de 2cm de espesor, M-5 (1:6), armado con malla de fibra de vidrio. Impermeabilización bicapa de betún elastómero Soldado Preflex (3mm)+ Graviflex de Siplast (3,2mm) o equivalente (sistema adherido). Capa de regularización de mortero de cemento y arena de río de 2 cm de espesor M-5 (1:6). Hormigón aligerado con arlita para formación de cubiertas, pendientes $\geq 2\%$ y espesor medio 8 cm.	DB HS 1: Cumple las determinaciones. DB SUA 1: Resbaladicidad Clase 3
C02 Sistema de cubierta verde extensiva con riego. Plantación según especificaciones de jardinería, acolchado mineral e=5 cm., sustrato superficial e=20 cm., líneas de goteo, alfombra de riego, placa drenante y de retención Floradrain de ZinCo o equivalente y manta separadora y protectora TSM 32 de ZinCo o equivalente, sobre construcción de cubierta con lámina antirraíces WSF 40 de ZinCo o equivalente. Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de e=6cm. Mortero de protección de 2cm de espesor, M-5 (1:6), armado con malla de fibra de vidrio. Impermeabilización bicapa de betún elastómero Soldado Preflex (3mm)+ Graviflex de Siplast (3,2mm) o equivalente (sistema adherido). Capa de regularización de mortero de cemento y arena de río de 2 cm de espesor M-5 (1:6). Hormigón aligerado con arlita para formación de cubiertas, pendientes $\geq 2\%$ y espesor medio 8 cm.	DB HS 1: Cumple las determinaciones. DB SUA 1: -
C03 Cubierta plana invertida no transitable. Protección de grava de mármol blanco Macael, seleccionada y lavada de tamaño máx. Ø 20mm y e=10 cm. Capa de separación Verecran 100 de Siplast o equivalente. Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de e=6cm. Mortero de protección de 2cm de espesor, M-5 (1:6), armado con malla de fibra de vidrio. Impermeabilización bicapa de betún elastómero Soldado Preflex (3mm)+ Graviflex de Siplast (3,2mm) o equivalente (sistema adherido). Capa de regularización de mortero de cemento y arena de río de 2 cm de espesor M-5 (1:6). Hormigón aligerado con arlita para formación de cubiertas, pendientes $\geq 2\%$ y espesor medio 8 cm.	DB HS 1: Cumple las determinaciones. DB SUA 1: -

2.7. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

2.7.1. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de esta Sección en función del uso previsto, superficies, niveles de riesgo, etc.

Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que deban estar integradas y que deban constituir un sector de incendio diferente, disponen de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona.

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplen 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.

Se instalará un sistema de abastecimiento de agua que garantice la presión y caudal necesaria en los equipos contra incendios. Estará compuesto por un suministro de agua de capacidad y seguridad adecuada y por un grupo de bombas de incendio de funcionamiento automático y situadas en un compartimento con resistencia al fuego no inferior a 60 min., usado para ningún otro fin que la protección contra incendios.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 59/394	

La instalación de protección contra incendios está compuesta de los siguientes sistemas.

Sistema de detección y alarma

El sistema de detección y alarma se compone de un elaborado y completo conjunto de equipos de detección, módulos de maniobra, módulos de control, centrales de control e integración y otros complementos que garantizan las previsiones más vanguardistas en la seguridad del Edificio.

El sistema estará compuesto por los siguientes elementos:

- Central analógica.
- Detector analógico láser.
- Detector analógico óptico térmico.
- Detector analógico óptico de humos.
- Detector convencional óptico de humos.
- Pulsador analógico.
- Alarma óptico acústica analógica.
- Retenedor electromagnético para las puertas contrafuegos.
- Sistema de aspiración y detección por láser.
- Sistema de extinción automática.
- Compuertas cortafuegos en instalación de climatización y ventilación.

Sistema de comunicación de alarma por voz

Elementos que componen el Sistema de alarma por voz:

- Altavoces y micrófonos.
- Cableado.
- Fuentes de alimentación y baterías.
- Amplificadores.

Sistema de detección y medida de monóxido de carbono

Se instalará un sistema de detección y medida de monóxido de carbono en el aparcamiento de planta sótano, completamente homologados y conectados a los sistemas de ventilación forzada y sistemas de alarma.

Sistema de extinción automática

Se instalará un sistema de extinción automática en las estancias destinadas a Archivo Civil, Archivo Penal Depósito piezas convicción de planta sótano, por requerimiento del pliego de prescripciones técnicas del contrato. Y aunque no sea obligatorio por norma se prevé también la extinción automática en la sala del centro de proceso de datos (CPD) y en la sala de comunicaciones principal (SCP), situadas en planta baja.

Detectores de humo

En la instalación se han incluido detectores ópticos de humo.

Para comprobar que la distribución de los mismos es correcta se ha seguido lo estipulado en la norma UNE 23007 y al reglamento R.T.3.-DET de Cepreven en cuanto a los valores de superficie vigilada S_v y la distancia máxima horizontal $D_{máx}$, de tal forma que ningún punto del techo o de la cubierta se encuentre a una distancia horizontal que exceda de dichos valores.

Si existen detectores en los que se haya optado por un valor específico para la superficie de vigilancia (se haya forzado el valor de la misma), se ha usado dicho valor en las comprobaciones y no el que nos proporciona la norma, siempre y cuando sea menor que el proporcionado por la norma.

En los pasillos y espacios estrechos (con una anchura menor de 3 m), las distancias entre detectores de humo pueden ser hasta 10 m (5 m para la detección con coincidencias o 7,5 m para los sistemas de extinción)

Se ha comprobado que los detectores se encuentran instalados a una distancia mínima de 0,5 m de un muro o similar excepto cuando el local se trate de un pasillo, conducto y partes similares de menos de 1 m de ancho. También se ha verificado que se encuentran libres de todo obstáculo en una zona de 0,5 m alrededor.

Se ha constatado que ningún detector ha sido instalado a una altura mayor de 12 m (que es la altura máxima de instalación).

Pulsadores

La norma UNE 23007/14 nos dice que los pulsadores de alarma deberán estar situados de forma tal que cualquier persona que detecte un incendio sea capaz de alertar rápida y fácilmente a todas las personas que se requiera. En base a esta norma y lo expuesto en el RIPCI, los pulsadores de alarma deberán estar situados de modo que la distancia máxima a recorrer, desde cualquier punto hasta alcanzar un pulsador, no supere los 25 m. Se ha comprobado que ninguna persona tenga que recorrer más de esta distancia.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 60/394	

Además se ha confirmado que los detectores se encuentran situados a una distancia del suelo comprendida entre los 0,8 y los 1,2 m.

Asimismo, los pulsadores se han situado en las zonas de circulación y en el interior de los locales, junto a las salidas y a lo largo de los recorridos de evacuación.

Se ha comprobado que ninguna persona tenga que recorrer más de 25,000 m para poder alcanzar un pulsador de alarma.

Control del humo de incendio

En el GARAJE se ha diseñado un sistema de control del humo de incendio capaz de garantizar dicho control durante la evacuación de los ocupantes, de forma que ésta se pueda llevar a cabo en condiciones de seguridad.

El diseño, cálculo, instalación y mantenimiento del sistema se realiza de acuerdo con la norma UNE 23584:2023, DB-SI4 y DB-HS3.

Alarma

En la instalación se han definido 4 zonas de alarma según esquema de principio aportado en los PLANOS.

Sistema de Extinción. Extintores y Bies

Para la extinción de incendios se dispondrá de extintores portátiles de polvo seco de características 21A - 113B, y otros de agente extintor CO₂ de eficacia 89B; de manera que desde cualquier origen de evacuación hasta alguno de los mismos no se supera los 15 m de recorrido real.

Tal como se establece en el Real Decreto 513/2017 de 22 de mayo: "El emplazamiento de los extintores permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio, a ser posible, próximos a las salidas de evacuación y, preferentemente, sobre soportes fijados a paramentos verticales, de modo que la parte superior del extintor quede situada entre 80 cm y 120 cm sobre el suelo."

La instalación de extinción de incendios está compuesta por una fuente de abastecimiento de agua, una red de tuberías para la alimentación de agua y las bocas de incendio equipadas (BIE) necesarias.

Las BIE deberán montarse sobre un soporte rígido, de forma que la boquilla y la válvula de apertura manual y el sistema de apertura del armario, si existen, estén situadas, como máximo, a 1,50 m sobre el nivel del suelo.

Las BIE se situarán siempre a una distancia, máxima, de 5 m, de las salidas del sector de incendio, medida sobre un recorrido de evacuación, sin que constituyan obstáculo para su utilización.

La distribución de BIE se ha diseñado de modo que:

- La totalidad de la superficie de cada sector de incendio queda cubierta por una BIE, considerando como radio de acción de ésta la longitud de su manguera incrementada en 5 m.
- La separación máxima entre cada BIE y su más cercana es de 50 m.
- La distancia desde cualquier punto del área protegida hasta la BIE más próxima no deberá exceder del radio de acción de la misma.
- Tanto la separación, como la distancia máxima y el radio de acción se medirán siguiendo los recorridos de evacuación.
- La longitud máxima de la manguera de las BIE con manguera plana será de 20 m y con manguera semirrígida de 30 m.
- Se mantiene alrededor de cada BIE una zona libre de obstáculos que permite el acceso a ella y su maniobra sin dificultad.
- Para las BIE con manguera semirrígida o con manguera plana, la red de BIE deberá garantizar durante una hora, como mínimo, el caudal descargado por las dos hidráulicamente más desfavorables, a una presión dinámica a su entrada comprendida entre un mínimo de 300 kPa (3 kg/cm²) y un máximo de 600 kPa (6 kg/cm²).

Los componentes de la instalación deberán cumplir los requisitos definidos en la norma UNE EN 671- Partes 1, 2 y 3.

Los racores deberán ser aprobados de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5.2 del RIPCI, justificándose el cumplimiento de lo establecido en la norma UNE 23400 correspondiente.

Columna seca

No se exige por ser la altura de evacuación del edificio menor de 24 m.



Hidrantes Exteriores

Se requiere al menos 1 hidrante exterior , ya que tenemos una superficie construida comprendida entre 5.000 y 10.000 m². El hidrante no se incluye en el presente proyecto, ya que se encuentra pendiente de las indicaciones por parte de la compañía suministradora para su correcta ubicación.

Sistema de extinción automática

Se instalará un sistema de extinción automática en las estancias consideradas como locales de riesgo especial alto, Archivo Civil, Archivo Penal Depósito piezas convicción de planta sótano. Y aunque no sea obligatorio por norma se prevé también la extinción automática en la sala del centro de proceso de datos (CPD) y en la sala de comunicaciones principal (SCP), situadas en planta baja.

Sistema de almacenamiento

Se prevé un aljibe y equipo de presión para la instalación de BIEs del edificio. El aljibe se encuentra ubicado en la planta sótano, tras las plazas de aparcamiento.

La acometida desde la red general de abastecimiento será independiente para el llenado de dicho aljibe, de modo que siempre se mantenga lleno en caso de que fuese necesaria su utilización.

Sistema de abastecimiento de agua

Se instalará un sistema de abastecimiento de agua que garantice la presión y caudal necesaria en los equipos contra incendios. Estará compuesto por un suministro de agua de capacidad y seguridad adecuada y por un grupo de bombas de incendio de funcionamiento automático y situadas en un compartimento con resistencia al fuego no inferior a 60 min., usado para ningún otro fin que la protección contra incendios.

El sistema de abastecimiento de agua cumplirá la Norma UNE 23.500 y tendrá las siguientes características:

- Categoría III
- Clase: SENCILLO B: Depósito o fuente inagotable (con equipo de bombeo único)
- Depósito para alimentación de bombas

Cuadro resumen de la dotación

Uso, recinto	Extintores portátiles		Columna seca		B.I.E.		Ascensores de emergencia		Hidrantes exteriores		Sistema de detección		Instalación de alarma		Detección y alarma		Instalación automática extinción	
	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P
Administrativo	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI
Pública concurrencia	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
Aparcamiento	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO

Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

- Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:
 - 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
 - 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
 - 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.
- Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes 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.



2.7.2. ANTI-INTRUSIÓN

Se diseñará la instalación en base a la Norma Técnica de aplicación, según el Decreto 94/2014, de 27 de mayo, para la protección de edificios públicos de uso administrativo ante el riesgo de intrusión, para proporcionar en ellos un grado de seguridad acorde con el nivel de riesgo a que se encuentren sometidos.

El equipamiento de seguridad deberá cumplir un grado 3 de seguridad, tanto la central receptora de alarmas, como el sistema de control de alarmas anti intrusión, el control de accesos y el resto de sistemas electrónicos que forman parte de la seguridad contra intrusión del edificio, todo ello teniendo en cuenta que el “grado del sistema” será el del componente de menor nivel. El sistema de video vigilancia en particular deberá cumplir lo prescrito en la UNE 62676.

Los sistemas para controlar el riesgo de intrusión en edificios de uso administrativo de este tipo proporcionan un grado de seguridad acorde con el nivel de riesgo al que se encuentran sometidos.

Para dicho nivel se tendrán en cuenta las siguientes medidas de seguridad electrónica:

- Sistema de detección y alarma.
- Sistema de video vigilancia.
- Sistema de control de acceso.
- Sistema de Gestión.

Estas instalaciones se desarrollan más adelante en la presente memoria.

En cualquier caso, y tal como se expone en las instalaciones previstas contra el riesgo de intrusión, para el equipamiento del edificio se ha considerado, además de esta norma técnica (con carácter de borrador), las consideraciones realizadas concretamente por los técnicos competentes en esta materia de la Consejería de Justicia e Interior y basadas principalmente en una mayor eficacia y rigor de medios en consonancia con el tipo de edificio en cuestión.

La función de este sistema es detectar y dar aviso de la presencia de un intruso dentro de su área de influencia. La información derivada del normal funcionamiento de sus elementos componentes deberá ser interpretada en la unidad de señalización y control correspondiente (USC). Este sistema de detección y alarma se ha diseñado de manera que puedan identificarse individualmente (punto a punto) en cada uno de sus detectores.

El sistema de detección y alarma estará compuesto por diferentes subsistemas:

- Detección periférica.
- Detección interior.
- Señalización y control.

2.7.3. PARARRAYOS

Para la comprobación de la necesidad de colocar un pararrayos, se deberá verificar que la frecuencia esperada de impactos N_e , sea mayor que el riesgo admisible N_a .

La justificación de este punto se desarrolla posteriormente en el apartado 3.3. DB-SUA 8:SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO.

A pesar de darse la condición $N_e > N_a$, para los casos en los que la eficiencia requerida $E = 0,4929 < 0,8$, no es obligatoria la instalación de un sistema de protección contra el rayo, por lo que se decide no colocar la instalación de pararrayos.

2.7.4. ELECTRICIDAD

RESUMEN ESQUEMÁTICO DE LA INSTALACIÓN

Instalación de un CT de abonado en planta baja y solicitud de nueva ubicación del CT de compañía existente en la esquina noroeste del solar. En cualquier caso, dicho esquema está supeditado a las gestiones que la Consejería de Justicia, Administración Local y Función Pública realice con la empresa suministradora Endesa.

- Cuadro general de baja tensión con interruptor de corte.
- Grupo electrógeno situado en cubierta de planta primera.
- Cuadro conmutación grupo electrógeno situado junto a CGBT.
- Distribución a cuadros de planta. Estudio de la instalación.

ESTUDIO DE LA INSTALACIÓN

Media Tensión



El Centro de Transformación, tipo cliente, objeto de este proyecto tiene la misión de suministrar energía, realizándose la medición de la misma en Media Tensión.

La energía será suministrada por la compañía e-distribución Andalucía a la tensión trifásica de 25 kV y frecuencia de 50 Hz, realizándose la acometida por medio de cables subterráneos.

Los tipos generales de equipos de Media Tensión empleados en este proyecto son:

Sistema cgm.3: Celdas modulares de aislamiento y corte en gas, extensibles "in situ" a derecha e izquierda, sin necesidad de reponer gas.

Cuadros Principales

La instalación de baja tensión se diseñará bajo los criterios de simplicidad, funcionalidad y mantenimiento fácil y poco especializado. Los edificios alimentados desde un centro de transformación propio, dispondrán en la salida de Baja del trafo una línea de enlace con un Cuadro de Distribución de Potencia, que repartirá a cuadros donde puedan diferenciarse los grandes gastos energéticos del mismo.

El Cuadro de Distribución de Potencia se considerará como origen de la red de distribución en Baja Tensión, y se ubicará en un recinto exclusivo con acceso independiente y reservado a personal solo autorizado.

Grupo Electrónico

Para los suministros complementarios o de seguridad se empleará un Grupo electrónico para servicio de emergencia de 320 kVA de potencia en servicio continuo, constituido por motor diesel con refrigeración por agua, para gasóleo, con arranque eléctrico automático por falta de tensión, alternador trifásico con neutro accesible y conexión en estrella para tensión 400-230 V.

Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)

Se dispondrá de un sistema de alimentación ininterrumpida (S.A.I.) de 15 KVA, de 10 minutos de autonomía, compuesto por rectificador cargador, electrónica de mando ondulador, contactor estático de transferencia de carga a red y by-pass manual, baterías de acumuladores de plomo, sin mantenimiento, dotada de filtro de radiofrecuencia nivel B.

Este sistema dará alimentación exclusivamente a los circuitos de seguridad y de control de las instalaciones y no se usará para dar servicio a las tomas ofimáticas de los puestos de trabajo. Estará ubicado en cuarto técnico en planta -1, junto al CGBT.

Batería de condensadores

Para el edificio, dado su consumo, se proyecta una batería de condensadores variable y automática, para la compensación de la energía reactiva del conjunto de la instalación.

Puesta a tierra

Se proyectará una instalación de red de tierras para la instalación eléctrica general de baja tensión, conectada a la estructura metálica principal del edificio. En el CGBT se efectuará la conexión a la tierra general del edificio mediante conductor de cobre desnudo de 50 mm² de sección, a tal fin se dispone de armario seccionador con punto de puesta a tierra.

Se han dispuesto dentro del diseño de la red de tierras una serie de armarios seccionadores de puesta a tierra para facilitar el conexionado de las mismas a dicha red. En concreto los armarios que se han distribuido son los siguientes:

- En el núcleo del ascensor.
- En los cuartos de ubicación agua potable.
- En la sala donde se ubicarán los cuadros eléctricos de distribución.
- En la sala donde se ubicará el CPD (centro de procesos de datos).

Junto a los conductores activos se distribuye otro conductor de la sección adecuada marcado en su aislamiento con los colores amarillo y verde para la puesta a tierra de los elementos susceptibles de quedar en tensión.

2.7.5. ALUMBRADO

Todas las dependencias dispondrán de una instalación de alumbrado artificial para apoyar la iluminación natural cuando ésta no sea suficiente para asegurar un nivel luminoso adecuado.

En el caso de las lámparas fluorescentes, será obligatoria la compensación del factor de potencia hasta un valor mínimo de 0,9, dando así cumplimiento al ITC-BT-44.

La máxima caída de tensión entre el origen de la instalación y cualquier otro punto de la instalación, será menor o igual que 4,5%, al considerarse el origen de la instalación la salida en Baja Tensión del centro de transformación de abonado.



Se tendrá en cuenta lo indicado en el CTE DB-SU4 en cuanto a seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.

Se utilizará el sistema de iluminación directa frente a los indirectos, siempre que se garantice que el índice de deslumbamiento no es molesto.

En los locales de “pública concurrencia” se estará a lo dispuesto en la normativa vigente sobre iluminación en cuanto al número de circuitos independientes a disponer.

Los niveles de iluminación artificial normal a conseguir en las distintas áreas se ajustarán sensiblemente a los siguientes:

• Áreas de administración:	500 lux
• Áreas de recepción, información y de público en general:	250 lux
• Salas de usos múltiples, salas de vistas y bodas:	250 lux
• Vestíbulos, Pasillos y áreas de circulación en general:	200 lux
• Almacenes, archivos y locales técnicos en general:	200 lux
• Vestuarios y aseos:	150 lux
• Porches, terrazas, y espacios abiertos en general:	100 lux
• Salas Técnicas de Telecomunicaciones y Equipamiento Informático	300 lux

El coeficiente de uniformidad media será del 0.5 en oficinas, biblioteca y despachos y de 0.3 para el resto, pudiendo despreciar para su cálculo las áreas en rincón, a menos de 1.20 m de su vértice.

Todas las luminarias en los locales calificados por las Normas CPI como de riesgo especial medio o superior, serán estancas. Las luminarias irán empotradas excepto en las zonas afectadas por los conductos.

En el edificio objeto se dispondrá en los sistemas de iluminación artificial sistemas de regulación y control para favorecer y contribuir a un mayor ahorro energético:

- Se limitará a un nivel máximo la potencia de entrada de los circuitos balastos-lámpara, en función de la categoría del balasto y la potencia de la lámpara, cumpliendo con los requisitos de eficiencia energética establecidos en el Real Decreto 187/2011.
- Todas las zonas disponen de sistema de encendido y apagado manual.
- Los aseos dispondrán de encendido y apagado por sistema de detección de presencia o temporización.
- En estancias con iluminación solar se dispondrá de un sistema de regulación de la iluminación en función del aporte de luz natural. Se dispondrá en aquellas lámparas que estén a menos de 3 m de las ventanas.
- Se dispondrá de un sistema de encendido y programación horaria centralizado que permitirá actuar sobre todos los circuitos de alumbrado.

Alumbrado de emergencia

Se instalará una red de alumbrado especial y de emergencia para garantizar, aún fallando el alumbrado general, la iluminación en todas las zonas y accesos de salida, que permita una eventual evacuación de las personas que se encuentren en el interior.

Cuando el suministro habitual de los alumbrados de emergencia y señalización falle, o su tensión caiga por debajo del 70% de su valor nominal, la alimentación de los elementos de estas instalaciones deberá conectarse automáticamente a un suministro autónomo compuesto por acumuladores propios e independientes.

Los aparatos autónomos para alumbrado de emergencia cumplirán, lo especificado en las normas UNE 20062-73, 20392-75 y UNE-EN 60.598, según sea la luminaria.

Se ha de definir las características de la alimentación de los servicios de seguridad, tales como el alumbrado de emergencia, sistemas contra incendios, ascensores u otros servicios urgentes indispensables que están fijados por las reglamentaciones específicas en materia de seguridad.

La alimentación para los servicios de seguridad puede ser automática o no automática. En una alimentación automática la puesta en servicio de la alimentación no depende de la intervención de un operador, clasificándose según la duración de la conmutación en: sin corte, con corte muy breve, con corte breve, con corte mediano y con corte largo.

Para los servicios de seguridad la fuente de energía debe ser elegida de forma que la alimentación esté asegurada durante un tiempo apropiado. Se pueden emplear las siguientes fuentes de alimentación: Baterías de acumuladores, generadores independientes, derivaciones separadas de la red de distribución, independientes de la alimentación normal.

Los locales de pública concurrencia deberán de disponer de alumbrado de emergencia. Las instalaciones destinadas a alumbrado de emergencia tienen por objeto asegurar, en caso de fallo de la alimentación al alumbrado normal, la iluminación de los locales y acceso a las salidas, para una eventual evacuación del público o iluminar otros puntos que se señalen.

La alimentación del alumbrado de emergencia será automática con corte breve. Dentro de este alumbrado se incluye el alumbrado de seguridad y el alumbrado de reemplazamiento.



El alumbrado de seguridad es el de emergencia previsto para garantizar la seguridad de las personas que evacuen una zona o que tienen que terminar un trabajo potencialmente peligroso antes de abandonar la zona. Estará previsto para entrar en funcionamiento automáticamente cuando se produce el fallo del alumbrado general o cuando la tensión de éste baje a menos de 70% de su valor nominal. La instalación de éste será fija y estará provista de fuentes propias de energía. Sólo se podrá utilizar el suministro exterior para proceder a su carga, cuando la fuente esté constituida por baterías de acumuladores o aparatos autónomos automáticos.

El alumbrado de seguridad puede ser de evacuación, ambiente o anti pánico y de zonas de alto riesgo. Para cada una de ellas se cumplirá lo especificado en la ITC-BT-28.

2.7.6. ASCENSORES

Consta el edificio de 4 ascensores: uno de uso público situado en la zona central de planta bajo rasante hasta planta primera y tres de uso controlado, uno en la zona central junto al de uso público que va desde la planta sótano hasta la planta primera, un segundo en el ala norte que comunica la planta baja con la cubierta y el tercero en el ala sur que también comunica la planta baja con la cubierta:

- Ascensor 1 (controlado-norte):

- Ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas.

- Hueco: 1,60x1,65 m.; Cabina: 1,10x1,40 m.; Puertas: 0,90 m.

- Velocidad: 1,0 m/s

- Número de paradas: 3

- Embarque único.
- Ascensor 2 (controlado-central):

- Ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas.

- Hueco: 1,60x1,65 m.; Cabina: 1,10x1,40 m.; Puertas: 0,90 m.

- Velocidad: 1,0 m/s

- Número de paradas: 3

- Embarque único.
- Ascensor 3 (controlado-sur):

- Ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas.

- Hueco: 1,60x1,65 m.; Cabina: 1,10x1,40 m.; Puertas: 0,90 m.

- Velocidad: 1,0 m/s

- Número de paradas: 4

- Embarque único.
- Ascensor 4 (público-central):

- Ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas.

- Hueco: 1,60x1,65 m.; Cabina: 1,10x1,40 m.; Puertas: 0,90 m.

- Velocidad: 1,0 m/s

- Número de paradas: 3

- Embarque único.

Por sus características tanto técnicas (sostenibilidad) y estéticas, se prevé la instalación de ascensores Schindler 5000, modelo Sunset Boulevard o equivalente.

2.7.7. FONTANERÍA

Consultada a la empresa de gestión de abastecimiento y saneamiento de Roquetas de Mar, AQUAGEST ANDALUCIA, hay disponible acometidas de abastecimiento en la calle Jose Amat Benavides y en la calle Antonio Pintor, con una tubería de polietileno DN50, siendo la presión de 3 Kg/cm2.

Se prevé la instalación de dos acometidas independientes:

- Una acometida general de abastecimiento desde la calle José Amat Benavides, que dará servicio a la instalación interior del edificio.
- Y una acometida específica para el grupo de presión contra incendios, que se conectará al grupo de presión de PCI desde la calle José Amat Benavides, garantizando así su autonomía y cumplimiento con la normativa vigente en materia de protección contra incendios.

Aunque se parte del conocimiento de la presión de suministro en la red de la Compañía suministradora, se diseñará la instalación de un grupo de presión y depósitos de acumulación de AFS.

El trazado general de toda la instalación se realizará con tubería de material plástico (PPR) Polipropileno o similar, apta para uso alimentario para el uso de agua fría y caliente, deberá ser capaz de soportar una presión de trabajo de 15 kg/cm².

En el interior de los núcleos húmedos también se realizará con tubería de material plástico (PEX) polietileno reticulado o similar, tubería de paredes lisa, de los diámetros indicados en planos, deberá ser capaz de soportar una presión de trabajo de 15 kg/cm2 al igual que todos los materiales de la instalación.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 66/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Para la instalación de riego se ha obtenido por goteo subterráneo para las zonas de césped y goteo superficial para el riego de arbolado y resto de tapizantes.

2.7.8. SANEAMIENTO

Dado que el edificio objeto de este proyecto se encuentra dentro del ámbito de aplicación del CTE, la instalación de evacuación de aguas se encuentra dentro del ámbito de aplicación del DB-HS5.

Se proyecta un sistema de tipo Separativo de aguas residuales y de aguas pluviales.

Red Separativa: se hace una separación de las aguas para verter cada una, según su origen, en un lugar distinto.

Separativa de aguas pluviales y usadas: especialmente en climas lluviosos, a veces, el alcantarillado urbano es separativo también, porque se evita que las aguas de lluvia, en general razonablemente limpias, pasen por la depuradora (EDAR) y se hace que vayan directamente a cauce, sin otro tratamiento.

El trazado de la red debe ser lo más sencillo posible para conseguir una circulación natural por gravedad, evitando los cambios bruscos de dirección y utilizando las piezas especiales adecuadas.

En nuestro caso tenemos 4 acometidas independientes: 2 de pluviales y 2 de residuales. Debido a las dimensiones de la parcela, hemos considerado conveniente hacer los vertidos por dos calles opuestas, de esta manera obtenemos menos descuelgues en redes suspendidas y menores profundidades de arquetas en redes enterradas.

En la Calle Amat Benavides disponemos de red separativa, por lo que acometemos con dos arquetas sifónicas en el límite de la propiedad, una para la red de pluviales y otra para la red de residuales.

Sin embargo, en la Calle Antonio Pintor solo disponemos de red de residuales a pie de parcela, teniendo que ir a buscar la red de pluviales en la confluencia con la Calle Comillas. Por tanto, en este caso acometemos directamente con arqueta sifónica la red de residuales y desde la arqueta sifónica de pluviales, realizamos una prolongación en la calle hasta llegar al colector de pluviales anteriormente comentado. Esta solución ha sido consensuada con Hidralia y el Ayuntamiento de Roquetas de Mar.

En cuanto al diseño de la red se han dispuesto cierres hidráulicos que impidan el paso de aire contenida en ella a los locales ocupados sin afectar al flujo de residuos.

Se ha dispuesto el trazado más rectilíneo posible, con las distancias y pendientes más favorables para facilitar la evacuación de los residuos y que sean autolimpiables, debiendo transportar los caudales previsibles en condiciones seguras.

Habrán redes colgadas en falso techo, redes enterradas en la planta sótano y redes enterradas en la zona exterior del edificio hasta llegar al límite de la parcela donde se conectará con la red pública de saneamiento.

Dichas redes serán accesibles para su mantenimiento y reparación para lo cual se ha dispuesto en su mayoría por huecos registrables y cuenta con arquetas de registro.

Se dispondrá de un sistema de ventilación adecuado que permita el funcionamiento de los cierres hidráulicos y la evacuación de los gases mefíticos.

2.7.9. VENTILACIÓN E INSTALACIONES TÉRMICAS Y RENDIMIENTO ENERGÉTICO

El sistema de climatización diseñado para este edificio es el considerado idóneo entre otras opciones consideradas. Se compone de 10 subsistemas de expansión directa, con caudal de refrigerante variable, bomba de calor y a dos tubos. Para las estancias de instalaciones tales como Racks, CPD y cuartos eléctricos se han diseñado equipos de expansión directa 1x1 sólo frío.

Las razones de la elección de este sistema de climatización son las siguientes principales:

- 1. Los sistemas de caudal de refrigerante variable con compresor *inverter* permiten una muy baja parcialización de la carga demandada con rendimientos muy elevados a baja carga.
- 2. La división en subsistemas permite asignar como se ha hecho las unidades interiores de cada subsistema asociadas a comportamientos similares. Es decir, las unidades interiores de las estancias de cierta orientación, por ejemplo, sur, están en el mismo subsistema de modo que todo él trabajará en el mismo modo (frío o calor) y de forma independiente del modo de funcionamiento de otras orientaciones.
- 3. No se tiene previsto que se dé una situación de inversión térmica; además, la división de los subsistemas por orientaciones permite asignar los mencionados modos de funcionamiento independientes. Esto hace innecesaria la adopción de sistemas a tres tubos con cajas de recuperación lo que complica mucho la instalación y hace el coste del sistema de climatización hasta un 60% más caro que el adoptado.
- 4. Aún compuesto por diez subsistemas, el sistema completo de climatización funcionará como uno único, con un único control centralizado.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 67/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

La ventilación de las estancias se resuelve de forma independiente al tratamiento de la carga térmica mediante unidades de tratamiento de aire que incorporarán filtrado, recuperación de calor y freecooling, así como el atemperamiento del aire neutro mediante baterías de frío y calor con kits de expansión directa, vinculada a un equipo de VRF

Se considera este el sistema idóneo frente a otros estudiados como son los sistemas hidráulicos porque:

1. Se adapta mejor a la gran dimensión del edificio.
2. Permiten un control muy exhaustivo de cada una de las unidades interiores.

Por lo tanto, el sistema de climatización y ventilación está diseñando con equipo de tratamiento de aire, que incorporan la renovación del aire con el caudal asignado por espacio, número de personas y por calidad del tipo del aire. Dichos equipos incorporan etapas de filtración, recuperador de calor y freecooling, permitiendo con la incorporación de baterías de frío y calor, mediante kit de expansión directa, atemperar el aire de recuperación que se extrae de los espacios a 28°, pasándolo a 24 °C en invierno y a 22 ° C en verano. Para combatir la carga interna y sensible de las distintas estancias, se ha diseñado un sistema VRF. Dichos equipos, están vinculados a los equipos de tratamiento de aire, conectando el aporte del aire primario a la parte del plenum de las unidades interiores de las estancias, y la extracción del aire viciado directamente hacia la unidad de tratamiento de aire. Los equipos de VRF tienen el retorno del aire expulsado de las unidades interiores, al plenum del equipo, donde se mezclará con el caudal de aire proveniente de la UTA.

2.7.10. TELECOMUNICACIONES

Se diseña la instalación de acuerdo con la Orden de 2 de junio de 2017, Reguladora de los requisitos necesarios para diseño e implementación de infraestructuras de cableado estructurado y de red de área local inalámbrica en el ámbito de la Administración Pública de la Junta de Andalucía.

Se prevé albergar el repartidor principal de edificio en la planta principal y se ubican repartidores de plantas en principal, inferior y superior. La Sala CPU se ubica también ubicada en la planta principal, junto al repartidor del edificio y repartidor de planta.

Se diseña la instalación de acuerdo con la Orden de 2 de junio de 2017, Reguladora de los requisitos necesarios para diseño e implementación de infraestructuras de cableado estructurado y de red de área local inalámbrica en el ámbito de la Administración Pública de la Junta de Andalucía.

Las salas de comunicaciones (SC) serán locales o habitáculos dedicados exclusivamente a equipamiento de telecomunicaciones. En estas salas se instalarán los elementos necesarios para la implementación del sistema de cableado estructurado, así como la electrónica de red necesaria.

Dentro de la instalación existirá una Sala de Comunicaciones Principal (SCP), que será el centro de control de la red de todo el complejo, alberga el repartidor de mayor orden jerárquico que se haya instalado (RE). Ubicada en planta baja.

El Centro de Proceso de Datos (CPD) es una sala que albergará los equipos informáticos principales del sistema. El CPD está ubicado en una sala distinta de la SCP. Ubicada en planta baja.

Los repartidores de planta se instalarán siempre dentro de una sala de comunicaciones (SC) dedicada. Ubicadas en planta y primera.

Las salas de comunicaciones estarán ubicadas en la misma vertical dentro del edificio.

Considerando las superficies de oficinas a servir por el cableado estructurado, y no contabilizando espacios servidores de aseos, zonas comunes... tendrán una dimensión acorde a dicho servicio. Así, resulta una superficie exigida de 14 m² para la SCP y de 16 m² para el CPD. Se incluyen también una SRP por planta, exigidas de mínimo 12 m² en planta sótano y en planta primera. Se considera innecesaria la inclusión de SRP en planta baja ya que en esta se encuentra la sala de comunicaciones principal y el centro de procesos de datos.

Como se puede comprobar se ha considerado la ubicación de un Armario Repartidor de Planta por cada planta (en planta sótano será alimentado desde el Repartidor de planta Baja), situados en la misma vertical, en una posición centrada dentro de cada planta con objeto de lograr una red más equilibrada y reducir así la longitud mecánica del subsistema horizontal.

Asimismo se incluirá en el sistema de Cableado Estructurado del edificio, la gestión de la línea telefónica asociada a los ascensores existentes en el inmueble. Se contempla la existencia de la maquinaria del mismo, en planta sótano y baja, donde se realizará la conexión del teléfono de emergencia del mismo.

2.7.11. AHORRO ENERGÉTICO Y ENERGÍAS RENOVABLES

La instalación fotovoltaica se realizará en cumplimiento con lo dictado en Documento Básico del CTE, DB-HE, Ahorro de Energía, en su Sección HE 5, Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica, donde se especifica que, los edificios de más de 1.000 m2 contruidos, incorporarán sistemas de captación y transformación de energía solar por procedimientos fotovoltaicos.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 68/394	

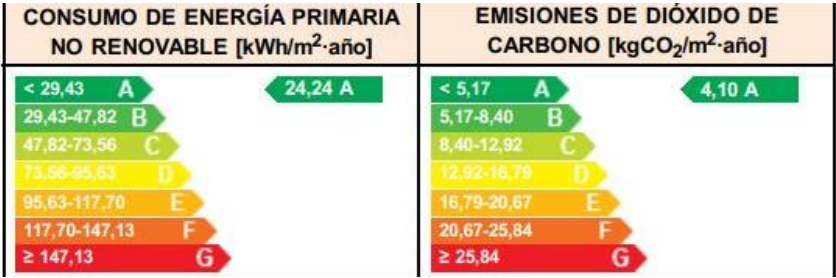
Los módulos FV se instalarán sobre estructuras de perfiles de aluminio, implantada en cubierta, para su ubicación en el edificio.

Se adecuará una estancia en la cubierta del edificio para la ubicación del inversor. De esta partirán los cables de baja tensión trifásica de 400 V que salen del inversor hacia el cuadro de protección y medida ubicado en la planta baja, para acometer en la red de distribución existente de BT.

A la vista de los resultados obtenidos, podemos concluir que la instalación en lo referente a Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica según CTE-HE5 y su potencia propuesta, Sí se adapta a los mínimos requeridos, ya que:

$P_{instalada} (33,00 \text{ kW}) > P_{min \text{ requerida}} (29,95 \text{ kW})$

A continuación, se exponen los resultados de calificación energética obtenidos, el certificado de eficiencia energética completo se adjunta en el anexo 5.10. Como se puede comprobar, obtenemos una **calificación A** tanto en consumo de energía no renovable, como en emisiones de CO2.



También se exige en cumplimiento del CTE, DB-HE 4, la instalación necesaria para contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de ACS. Se instalarán bombas de calor aerotérmicas con COP superior a 2,7 con la acumulación de agua necesaria para satisfacer la demanda de ACS.

El grupo de presión será de accionamiento variable y contará con un variador de frecuencia que accionará las bombas manteniendo constante la presión de salida independientemente del caudal solicitado.

2.8. EQUIPAMIENTO

2.8.1. BAÑOS

El edificio cuenta con los siguientes núcleos de baño distribuidos por planta:

- Planta sótano: dos aseos para el retén del área de detenidos, otros dos para los detenidos y otros dos núcleos de aseos en la zona de vestuarios de personal.
- Planta baja: Dos núcleos de aseos: Uno de uso público y otro para el personal (uso restringido). Además hay dos aseos para la zona de Registro Civil y Sala de Bodas, un aseo independiente para la zona de Control de Accesos y otro en la Clínica Médico-Forense.
- Planta primera: Un núcleo de aseos de uso restringido para personal interno.

En cada uno de ellos se cumple la disposición de aseo para personas con discapacidad.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 69/394

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 70/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 71/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

3.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL (CTE-DB-SE)

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

	apartado		Procede	No procede
DB-SE	3.1.1	Seguridad estructural:	☒	☐
DB-SE-AE	3.1.2	Acciones en la edificación	☒	☐
DB-SE-C	3.1.3	Cimentaciones	☒	☐
DB-SE-A	3.1.7	Estructuras de acero	☒	☐
DB-SE-F	3.1.8	Estructuras de fábrica	☐	☒
DB-SE-M	3.1.9	Estructuras de madera	☐	☒

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

	apartado		Procede	No procede
NCSE	3.1.4.	Norma de Construcción Sismorresistente	☒	☐
CE	3.1.5.	Código Estructural. Título 2, Estructuras de hormigón	☒	☐

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

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

Artículo 10. Exigencias básicas de seguridad estructural (SE).

- 1. 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.
- 2. 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.
- 3. Los Documentos Básicos «DB SE Seguridad Estructural», «DB-SE-AE Acciones en la edificación», «DBSE-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.
- 4. Las estructuras de hormigón están reguladas por la Instrucción de Hormigón Estructural vigente.

10.1 Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad: la resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.

10.2 Exigencia básica SE 2: Aptitud al servicio: la aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisibles y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 73/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

3.1.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL (SE)

Análisis estructural y dimensionado

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

Acciones

Clasificación de las acciones	PERMANENTES	Aquellas que actúan en todo instante, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable: acciones reológicas
	VARIABLES	Aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio: uso y acciones climáticas
	ACCIDENTALES	Aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña pero de gran importancia: sismo, incendio, impacto o explosión.
Valores característicos de las acciones	Los valores de las acciones se recogen en la justificación del cumplimiento del DB SE-AE	
Datos geométricos de la estructura	La presente memoria de cálculo tiene por objeto exponer los criterios generales que han servido para el cálculo de la estructura y la cimentación de una nueva sede judicial en Roquetas de Mar, Almería.	
	La edificación cuenta una planta de sótano bajo rasante y plantas baja, primera y cubierta sobre rasante.	
	La estructura resistente se resuelve en dos sectores estructurales separados entre sí por una junta de dilatación. Cada uno de los dos sectores estructurales está conformado por un entramado bidireccional de vigas y zunchos de hormigón armado, y forjados de tipo reticular aligerado. Los pilares y pantallas son de	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 74/394	

hormigón armado.

Los forjados reticulares se resuelven con el concurso de bloques perdidos de hormigón aligerado de dimensiones 60x20x30 constituyendo tres de ellos un casetón de 60x60 cm. Los cantos de los forjados reticulares utilizados son de 35cm, de los que 30 cm corresponden a los casetones aligerados, y el resto a la capa de compresión superior. El ancho de nervio previsto es de 15 o 16 cm con un intereje entre nervios de 75 o 76 cm, en función de las necesidades de resistencia al fuego requeridas en cada caso. En general, los ábacos son planos y del mismo canto que el forjado, disponiéndose puntualmente capiteles descolgados en los casos en que se requiere.

Por regla general, las diferentes vigas o zunchos de transición entre alineaciones de pórticos virtuales, zunchos de huecos y zunchos de borde serán planos al objeto de que el forjado quede completamente embebido en estas, evitando así en general la existencia de vigas de canto.

No obstante, se emplean vigas de canto en aquellos puntos en que se requiere.

En determinadas zonas como escaleras, zonas destinadas a almacén con archivos compactos o techos de locales de riesgo especial alto que así lo requieren los forjados se resuelven mediante losas macizas de hormigón de diversos cantos.

En el exterior del edificio se diseñan pérgolas para sombra resueltas con perfiles tubulares de de acero laminado

La cimentación es se resuelve mediante losa de cimentación de hormigón armado dispuesta en el nivel de sótano -1 o planta baja en el sector estructural que no cuenta con sótano.

En el perímetro del sótano se proyecta un muro de contención perimetral para la contención del terreno colindante.

La definición geométrica completa de la estructura y cimentación aparece reflejada en los planos de replanteo de forjados y cimentación incluidos en el proyecto.

Características de los materiales

Los materiales empleados son los siguientes:

- Hormigón: HA-25/F/15/XC1, en pilares, forjados, vigas y losas en general.
HA-25/B/20/XC2, en cimentación y muros de contención.
HM-20/B/25/X0, en elementos de hormigón en masa en cimentación.
- Acero corrugado: B-500-S
- Acero laminado: S275

Los valores característicos de las propiedades de los materiales se detallarán en la justificación del DB correspondiente o bien en la justificación del Título 2 del Código Estructural.

Modelo análisis estructural

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

Verificación de la estabilidad

$Ed_{dst} \leq Ed_{stb}$

Ed_{dst}: valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras
Ed_{stb}: valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

Verificación de la resistencia de la estructura

$Ed \leq Rd$

Ed : valor de cálculo del efecto de las acciones



Rd: valor de cálculo de la resistencia correspondiente

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 documento DB-SE.

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

Verificación de la aptitud de servicio

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

Flechas La limitación de flecha activa establecida en general es de 1/400 de la luz

desplazamientos horizontales El desplome total limite es 1/500 de la altura total

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 76/394



3.1.2. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN (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/m³.
	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 superficial de tabiquería. En el anejo C del DB-SE-AE se incluyen los pesos de algunos materiales y productos. 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. Se considera una sobrecarga lineal de 2 kN/m en los balcones volados. <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. En Roquetas de Mar, Almería (zona A), la presión dinámica básica es 0.42 kN/m². Los coeficientes de presión exterior e interior se encuentran en el Anejo D.
	Las acciones climáticas:	<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. En el caso del presente edificio la distancia entre soportes extremos es de 53m, por lo que se ha considerado el efecto de las acciones térmicas sobre la estructura. <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 3.11. En el caso de Roquetas de Mar, Almería (zona 6), para una altitud menor que 200 m, se adopta como sobrecarga de nieve en un terreno horizontal $s_k=0.20$ kN/m².
	Las acciones químicas, físicas y biológicas:	Las acciones químicas que pueden causar la corrosión de los elementos de acero se pueden caracterizar mediante la velocidad de corrosión que se refiere a la pérdida de acero por unidad de superficie del elemento afectado y por unidad de tiempo. La velocidad de corrosión depende de parámetros ambientales tales como la disponibilidad del agente agresivo necesario para que se active el proceso de la corrosión, la temperatura, la humedad relativa, el viento o la radiación solar, pero también de las características del acero y del tratamiento de sus superficies, así como de la geometría de la estructura y de sus detalles constructivos. La estructura en general estará sometida a una clase general de exposición XC1 : elementos con riesgo de ataque por corrosión inducida por carbonatación, secos (interior de edificios). Para los elementos de cimentación, losas y muros perimetrales de contención, conforme a la información recogida en el Estudio Geotécnico, se considera una clase general de exposición XC2 : elementos con riesgo de ataque por corrosión inducida por carbonatación, expuestos a la humedad o raramente secos.
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

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 77/394	

Cargas gravitatorias superficiales por usos y tipos de forjado (valores característicos):

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

Forjado Reticular FR1: Canto 35 cm (30+5), nervio 16cm	Peso propio del Forjado	Otras concargas	Acciones Variables	Carga Total
General	5,50 kN/m ³	1,50 kN/m ²	4,00 kN/m ²	11,00 kN/m ²
Vestíbulos	5,50 kN/m ³	1,50 kN/m ²	5,00 kN/m ²	12,00 kN/m ²
Zonas con recreado en pavimento (+0.15m)	5,50 kN/m ³	3,00 kN/m ²	4,00 kN/m ²	12,50 kN/m ²
Archivos y almacenes	5,50 kN/m ³	1,50 kN/m ²	10,00 kN/m ²	17,00 kN/m ²
Centro de proceso de datos (CPD)	5,50 kN/m ³	1,50 kN/m ²	15,00 kN/m ²	22,00 kN/m ²

Forjado Reticular FR2: Canto 35 cm (30+5), nervio 15cm	Peso propio del Forjado	Otras concargas	Acciones Variables	Carga Total
General	5,40 kN/m ³	1,50 kN/m ²	4,00 kN/m ²	10,90 kN/m ²
Vestíbulos	5,40 kN/m ³	1,50 kN/m ²	5,00 kN/m ²	11,90 kN/m ²
Cubierta ajardinada planta primera	5,40 kN/m ³	5,00 kN/m ²	1,00 kN/m ²	11,40 kN/m ²
Cubierta de grava planta primera y segunda. Accesible sólo para mantenimiento	5,40 kN/m ³	3,50 kN/m ²	1,00 kN/m ²	9,90 kN/m ²
Zona instalaciones en cubierta	5,40 kN/m ³	3,50 kN/m ²	5,00 kN/m ²	13,90 kN/m ²

Losas Macizas	Canto (cm)	Peso propio del Forjado	Otras concargas	Acciones Variables	Carga Total
Repartidor de planta	15	3,75 kN/m ²	2,50 kN/m ²	4,00 kN/m ²	10,25 kN/m ²
Techo de ascensor	20	5,00 kN/m ²	2,50 kN/m ²	10,00 kN/m ²	17,50 kN/m ²
Techo de castilletes	25	6,25 kN/m ²	2,50 kN/m ²	1,00 kN/m ²	9,75 kN/m ²
Rampa de vehículos	25	6,25 kN/m ²	2,50 kN/m ²	4,00 kN/m ²	12,75 kN/m ²
Cubierta de grava planta segunda. Accesible sólo para mantenimiento	30	7,50 kN/m ²	3,50 kN/m ²	1,00 kN/m ²	12,00 kN/m ²
Uso General	35	8,75 kN/m ²	1,50 kN/m ²	4,00 kN/m ²	14,25 kN/m ²
Vestíbulos	35	8,75 kN/m ²	1,50 kN/m ²	5,00 kN/m ²	15,25 kN/m ²
Archivo RC (COMPACTOS)	35	8,75 kN/m ²	1,50 kN/m ²	25,00 kN/m ²	35,25 kN/m ²

Cargas lineales verticales consideradas (valores característicos):

Peso propio cerramientos exteriores:	3.00 kN/m ² x la altura del cerramiento exterior
Peso propio pretilas de cubierta:	4.00 kN/m.l.
Sobrecarga de uso en vuelos:	2.00 kN/m en bordes de zonas voladas

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 78/394



Acciones horizontales (valores característicos)

Sobrecarga de uso Barandillas	1.60 kN/m a 1.20 metros de altura
Acción del Viento:	Presión dinámica básica: $q_b=0.42 \text{ kN/m}^2$ (zona A), según Anejo D, DB SE-AE. Grado de aspereza del entorno: IV, zona urbana en general Altura máxima considerada: 9,00 metros aproximadamente. Coeficiente de exposición: $C_e=1,7$ según anejo D, DB SE-AE Coeficientes de presión exterior según anejo D, DB SE-AE

3.1.3. CIMENTACIONES (SE-C)

Bases de cálculo

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

Estudio Geotécnico realizado

Generalidades:	El análisis y dimensionamiento de la cimentación exige el conocimiento previo de las características del terreno de apoyo, la tipología del edificio previsto y el entorno donde se ubica la construcción.		
Empresa:	CODEXSA, Ingeniería y Control		
Número de referencia:	GT.2009/165		
Fecha:	Noviembre de 2009		
Nombre de los autores firmantes:	Sergio Martínez Tomás Monteagudo		
Titulaciones:	Geólogos		
Trabajos de campo:	Cuatro sondeos a rotación con recuperación continua de testigo, hasta profundidades comprendidas entre los 25.00 m y los 25.50 m, y siete ensayos de penetración dinámica tipo Borros hasta alcanzar el rechazo.		
Descripción de los terrenos:	- Nivel Geotécnico 1: Arenas con grava (de 0.00 m hasta 3.80-5.00 m). - Nivel Geotécnico 2: Arenas y limos calcáreos (de 3.80-5.00 m hasta el final de los sondeos).		
Resumen parámetros geotécnicos:	Tipología de cimentación propuesta	Losa de hormigón armado	
	Cota de cimentación prevista	-0.60 m (planta baja) y -3.60 m (sótano)	
	Estrato previsto para cimentar	Nivel Geotécnico 1	
	Nivel freático	12.00 m (26/10/2009)	
	Tensión admisible considerada	Cota -0.60 m: $0.5-1.2 \text{ kg/cm}^2$ Cota -3.60 m: $1.1-1.8 \text{ kg/cm}^2$	
	Peso específico aparente del terreno	$2.52-2.73 \text{ g/cm}^3$ (Nivel Geotécnico 2)	
	Angulo de rozamiento interno del terreno	$40^\circ-42^\circ$ (Nivel Geotécnico 1) $33^\circ-42^\circ$ (Nivel Geotécnico 2)	
	Cohesión del terreno	$0.20-0.27 \text{ kg/cm}^2$ (Nivel Geotécnico 2)	
	Coeficiente de empuje activo, K_a	0.20-0.22	
	Coeficiente de empuje en reposo, K_0	0.35-0.39	



Coefficiente de Balasto, K_{30}

Arena floja: 10-30 MN/m³

Arena media: 30-90 MN/m³

Arena compacta: 90-200 MN/m³

Cimentación:

Descripción: Losa de cimentación de canto constante.

Material adoptado: Hormigón armado.

Dimensiones y armado: Las dimensiones y armados se indican en planos de estructura. Se han dispuesto armaduras que cumplen con las cuantías mínimas indicadas en la tabla 42.3.5 de la instrucción de hormigón estructural (EHE) atendiendo a elemento estructural considerado.

Se ha calculado el espesor de la losa teniendo en cuenta la resistencia a punzonamiento. Se han realizado los cálculos y comprobaciones pertinentes tanto en situaciones centrales como de borde y esquina, comprobándose la validez del canto adoptado.

Se ha considerado la redistribución plástica de momentos y se ha optado por el $p^2/12$ positivo y negativo Terzaghi-Peck.

Contención de tierras: Muro de sótano perimetral

Condiciones de ejecución para la losa de cimentación: Sobre el terreno previamente compactado se dispondrán las tongadas de terreno mejorado indicadas en los planos, colocándose después un film de polietileno y una capa de 10 cm de hormigón de limpieza bajo la losa.

En función de las características que presenta el terreno, la ejecución de los muros deberá realizarse mediante bataches alternos. De modo orientativo, se indica un ancho de batache igual a 2,50 m. Esta dimensión se deberá ajustar en obra en función del comportamiento real del terreno y del tiempo que se emplee en la ejecución de cada uno.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 80/394



3.1.4. ACCIÓN SÍSMICA (NCSE-02)

RD 997/2002 , de 27 de Septiembre, por el que se aprueba la Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).

Clasificación de la construcción:	Edificio de uso público (Construcción de normal importancia)
Tipo de Estructura:	Estructura de pilares de hormigón armado, con muros de sótano también de hormigón armado, y forjados reticulares y de losa maciza.
Situación: municipio y provincia	Roquetas de Mar (Almería)
Aceleración Sísmica Básica (a_b):	$a_b=0.13$ g, (siendo g la aceleración de la gravedad)
Coefficiente de contribución (K):	$K=1.00$
Coefficiente adimensional de riesgo (ρ):	$\rho=1$ (en construcciones de normal importancia)
Coefficiente de amplificación del terreno (S):	$S=1.19$
Coefficiente de tipo de terreno (C):	$C=1.52$
Aceleración sísmica de cálculo (a_c):	$a_c= S \times \rho \times a_b=0.155$ g
Método de cálculo adoptado:	Análisis Modal Espectral.
Factor de amortiguamiento:	Estructura diáfana de hormigón armado: 5%
Periodo de vibración de la estructura:	Se indican en los listados de cálculo por ordenador
Número de modos de vibración considerados:	6 modos de vibración (La masa total desplazada >90% en ambos ejes)
Fracción cuasi-permanente de sobrecarga:	La parte de sobrecarga a considerar en la masa sísmica movilizable es igual a 0.6 (edificios públicos)
Coefficiente de comportamiento por ductilidad:	$\mu = 2$ (ductilidad baja)
Efectos de segundo orden (efecto $P\Delta$): (La estabilidad global de la estructura)	Los desplazamientos reales de la estructura son los considerados en el cálculo multiplicados por 2
Medidas constructivas consideradas:	a) Arriostramiento de la cimentación en todas direcciones mediante la propia losa de cimentación. b) Concentración de estribos en el pie y en cabeza de los pilares. c) Pasar las hiladas alternativamente de unos tabiques sobre los otros.
Observaciones:	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 81/394



3.1.5. CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL

TÍTULO 2. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

(RD 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural)

3.1.5.1. Estructura

Descripción del sistema estructural: La presente memoria de cálculo tiene por objeto exponer los criterios generales que han servido para el cálculo de la estructura y la cimentación de una nueva sede judicial en Roquetas de Mar, Almería.

La edificación cuenta una planta de sótano bajo rasante y plantas baja, primera y cubierta sobre rasante.

La estructura resistente se resuelve en dos sectores estructurales separados entre sí por una junta de dilatación. Cada uno de los dos sectores estructurales está conformado por un entramado bidireccional de vigas y zunchos de hormigón armado, y forjados de tipo reticular aligerado. Los pilares y pantallas son de hormigón armado.

Los forjados reticulares se resuelven con el concurso de bloques perdidos de hormigón aligerado de dimensiones 60x20x30 constituyendo tres de ellos un casetón de 60x60 cm. Los cantos de los forjados reticulares utilizados son de 35cm, de los que 30 cm corresponden a los casetones aligerados, y el resto a la capa de compresión superior. El ancho de nervio previsto es de 15 o 16 cm con un intereje entre nervios de 75 o 76 cm, en función de las necesidades de resistencia al fuego requeridas en cada caso. En general, los ábacos son planos y del mismo canto que el forjado, disponiéndose puntualmente capiteles descolgados en los casos en que se requiere.

Por regla general, las diferentes vigas o zunchos de transición entre alineaciones de pórticos virtuales, zunchos de huecos y zunchos de borde serán planos al objeto de que el forjado quede completamente embebido en estas, evitando así en general la existencia de vigas de canto.

No obstante, se emplean vigas de canto en aquellos puntos en que se requiere.

En determinadas zonas como escaleras, zonas destinadas a almacén con archivos compactos o techos de locales de riesgo especial alto que así lo requieren los forjados se resuelven mediante losas macizas de hormigón de diversos cantos.

La cimentación es se resuelve mediante losa de cimentación de hormigón armado dispuesta en el nivel de sótano -1 o planta baja en el sector estructural que no cuenta con sótano.

En el perímetro del sótano se proyecta un muro de contención perimetral para la contención del terreno colindante.

La definición geométrica completa de la estructura y cimentación aparece reflejada en los planos de replanteo de forjados y cimentación incluidos en el proyecto.

3.1.5.2. Requisitos y exigencias (art. 5)

Vida útil nominal mínima: (tabla 2.1, Anejo 18) Categoría 4, Estructuras de edificación y otras estructuras comunes: 50 años

Vida útil nominal de la estructura fijada por la propiedad: 50 años

Exigencias relativas al requisito de seguridad estructural: (art. 5.2.1) La exigencia de resistencia y estabilidad se satisface mediante la comprobación de los Estados Límite Últimos por los procedimientos incluidos en el Código Estructural.

La exigencia de aptitud al servicio se satisface mediante la comprobación de los Estados Límite de Servicio por los procedimientos incluidos en el Código Estructural., junto con el resto de criterios relativos a ejecución y control.

Exigencias relativas al requisito de El cumplimiento del Código Estructural no es suficiente para el cumplimiento de este requisito,

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 82/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Es copia auténtica de documento electrónico

seguridad en caso de incendio: (art. 5.2.2.)	siendo necesario cumplir además las disposiciones del resto de la reglamentación vigente que sea de aplicación. La estructura deberá mantener su resistencia frente al fuego durante el tiempo necesario, de manera que se limite la propagación del fuego y se facilite la evacuación de los ocupantes y la intervención de los equipos de rescate y extinción. Para estructuras de edificación, la resistencia al fuego requerida para cada elemento estructural viene definida en el Documento Básico DB-SI del Código Técnico de la Edificación. La resistencia al fuego de los elementos estructurales de hormigón proyectados se justifica mediante la aplicación de las tablas recogidas en el Anejo C del citado Documento Básico (DB-SI, CTE).
Exigencias relativas al requisito de higiene, salud y medio ambiente: (art. 5.2.3)	Las estructuras deberán proyectarse, construirse, controlarse y mantenerse de forma que se cumpla la exigencia de calidad medioambiental de la ejecución.

3.1.5.3. Bases de cálculo:

Método de cálculo:	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites, conforme a lo recogido en el Anejo 19 del Código Estructural.		
Método de los Estados Límite	Se define como Estados Límite aquellas situaciones para las que, de superarse, puede considerarse que la estructura no cumple alguna de las funciones para las que ha sido proyectada. A estos efectos se consideran. - Estados Límite Últimos - Estados Límite de Servicio - Estado Límite de Durabilidad		
Redistribución de esfuerzos:	Se realiza una análisis con redistribución limitada de esfuerzos, considerándose en vigas una redistribución de hasta un 15% de momentos negativos para la comprobación de Estados Límite Últimos, según el apartado 5.5, Anejo 19 del Código Estructural.		
Cuantías geométricas	Serán como mínimo las fijadas en el apartado 9.2, Anejo 19 del Código Estructural.		
Abertura máxima de fisuras	Se comprueba que las aberturas características de fisura no serán superiores a las máximas aberturas de fisura (w_{max}) que figuran en la tabla 27.2 del Código Estructural.		
	Clase de exposición	XC1	XC2
	w_{max} (mm)	0,4 mm	0,3 mm
Deformaciones	Lím. flecha total	Lím. flecha activa	Máx. recomendada
	$L/250$ ó $L/500+1\text{cm}$	$L/400$	1cm.
	Valores de acuerdo al artículo 4.3.3.1 del Documento Básico DB-SE del Código Técnico de la Edificación. Para la estimación de flechas se considera la Inercia Equivalente (I_a) a partir de la Formula de Branson. Se considera el módulo de deformación E_{cm} establecido en el apartado 3.1.3, Anejo 19 del Código Estructural.		

Programa de cálculo

Nombre comercial:	Cypecad Espacial, versión 2025.c Licencia 159096, otorgada a Edartec Consultores
Empresa	Cype Ingenieros Avenida Eusebio Sempere nº5 Alicante.
Descripción del programa: idealización de la estructura: simplificaciones efectuadas.	El programa realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales de rigidez, formando las barras los elementos que definen la estructura: pilares, vigas, brochales y viguetas. Se establece la compatibilidad de deformación en todos los nudos considerando seis grados de libertad y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, para simular el comportamiento del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos



del mismo.

A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales, por tanto, un cálculo en primer orden.

3.1.5.4. Estado de cargas consideradas:

Valores característicos de las acciones:	Los valores característicos de las acciones a considerar serán los recogidos en: - Documento Básico DB SE-AE del Código Técnico de la Edificación, para las acciones permanentes y variables. - NCSE-02, para la acción accidental de sismo.
Categoría de Uso considerada: (tabla 3.1, DB SE-AE del CTE)	Categoría B, zonas administrativas Categoría C, zonas de acceso al público Categoría G, cubiertas accesibles solo para mantenimiento.
Valores de representativos de las acciones. Coefficientes de combinación Ψ_i:	Los coeficientes de combinación Ψ_i , serán los recogidos en la tabla 4.2 del Documento Básico DB SE del Código Técnico de la Edificación, en función de la categoría de uso del edificio.
Valores de cálculo de las acciones. Coefficientes parciales de seguridad γ_i:	Los coeficientes parciales de seguridad de las acciones γ_i , serán los recogidos en la tabla 4.1 del Documento Básico DB SE del Código Técnico de la Edificación
Las combinaciones de las acciones consideradas se han establecido siguiendo los criterios de:	- Documento Básico DB SE del Código Técnico de la Edificación. - Código Estructural. Anejo 18, Bases de cálculo.

Cargas gravitatorias superficiales por usos y tipos de forjado (valores característicos):

Forjado Reticular FR1: Canto 35 cm (30+5), nervio 16cm	Peso propio del Forjado	Otras concargas	Acciones Variables	Carga Total
General	5,50 kN/m ³	1,50 kN/m ²	4,00 kN/m ²	11,00 kN/m ²
Vestíbulos	5,50 kN/m ³	1,50 kN/m ²	5,00 kN/m ²	12,00 kN/m ²
Zonas con recrecido en pavimento (+0.15m)	5,50 kN/m ³	3,00 kN/m ²	4,00 kN/m ²	12,50 kN/m ²
Archivos y almacenes	5,50 kN/m ³	1,50 kN/m ²	10,00 kN/m ²	17,00 kN/m ²
Centro de proceso de datos (CPD)	5,50 kN/m ³	1,50 kN/m ²	15,00 kN/m ²	22,00 kN/m ²

Forjado Reticular FR2: Canto 35 cm (30+5), nervio 15cm	Peso propio del Forjado	Otras concargas	Acciones Variables	Carga Total
General	5,40 kN/m ³	1,50 kN/m ²	4,00 kN/m ²	10,90 kN/m ²
Vestíbulos	5,40 kN/m ³	1,50 kN/m ²	5,00 kN/m ²	11,90 kN/m ²
Cubierta ajardinada planta primera	5,40 kN/m ³	5,00 kN/m ²	1,00 kN/m ²	11,40 kN/m ²
Cubierta de grava planta primera y segunda. Accesible sólo para mantenimiento	5,40 kN/m ³	3,50 kN/m ²	1,00 kN/m ²	9,90 kN/m ²
Zona instalaciones en cubierta	5,40 kN/m ³	3,50 kN/m ²	5,00 kN/m ²	13,90 kN/m ²



Losas Macizas	Canto (cm)	Peso propio del Forjado	Otras concargas	Acciones Variables	Carga Total
Repartidor de planta	15	3,75 kN/m ²	2,50 kN/m ²	4,00 kN/m ²	10,25 kN/m ²
Techo de ascensor	20	5,00 kN/m ²	2,50 kN/m ²	10,00 kN/m ²	17,50 kN/m ²
Techo de castilletes	25	6,25 kN/m ²	2,50 kN/m ²	1,00 kN/m ²	9,75 kN/m ²
Rampa de vehículos	25	6,25 kN/m ²	2,50 kN/m ²	4,00 kN/m ²	12,75 kN/m ²
Cubierta de grava planta segunda. Accesible sólo para mantenimiento	30	7,50 kN/m ²	3,50 kN/m ²	1,00 kN/m ²	12,00 kN/m ²
Uso General	35	8,75 kN/m ²	1,50 kN/m ²	4,00 kN/m ²	14,25 kN/m ²
Vestíbulos	35	8,75 kN/m ²	1,50 kN/m ²	5,00 kN/m ²	15,25 kN/m ²
Archivo RC (COMPACTOS)	35	8,75 kN/m ²	1,50 kN/m ²	25,00 kN/m ²	35,25 kN/m ²

Cargas lineales verticales consideradas (valores característicos):

Peso propio cerramientos exteriores:	3.00 kN/m ² x la altura del cerramiento exterior
Peso propio pretilas de cubierta:	4.00 kN/m.l.
Sobrecarga de uso en vuelos:	2.00 kN/m en bordes de zonas voladas

Acciones horizontales (valores característicos)

Sobrecarga de uso Barandillas	1.60 kN/m a 1.20 metros de altura
Acción del Viento:	Presión dinámica básica: q _b =0.42 kN/m ² (zona A), según Anejo D, DB SE-AE. Grado de aspereza del entorno: IV, zona urbana en general Altura máxima considerada: 9,00 metros aproximadamente. Coeficiente de exposición: C _e =1,7 según anejo D, DB SE-AE Coeficientes de presión exterior según anejo D, DB SE-AE

3.1.5.5. Características de los materiales:

- Hormigón	HA-25/F/15/XC1, en pilares, forjados, vigas y losas en general
- tipo de cemento	Según art. 28 Código Estructural
- tamaño máximo de árido	15 mm.
- máxima relación agua/cemento	0,60
- mínimo contenido de cemento	275 kg/m ³
- recubrimientos	20 (mínimo) + 10 (marginal) = 30 mm
- resistencia característica F _{ck}	25 Mpa (N/mm ²)
- módulo de elasticidad E _{cm}	22[(f _{ck} +8)710] ^{0.3} = 31476 MPa
- coeficiente de Poisson:	0,20
- coef. de dilatación térmica:	10 ⁻⁵
- Hormigón	HA-25/B/20/XC2, en cimentación.
- tipo de cemento	Según art. 28 Código Estructural
- tamaño máximo de árido	20 mm.
- máxima relación agua/cemento	0,60
- mínimo contenido de cemento	275 kg/m ³

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 85/394



- recubrimientos	20 (mínimo) + 10 (marginal) = 30 mm
- resistencia característica F_{ck}	25 Mpa (N/mm ²)
- módulo de elasticidad E_{cm}	$22[(f_{ck}+8)710]^{0.3} = 31476$ MPa
- coeficiente de Poisson:	0,20
- coef. de dilatación térmica:	10^{-5}
- Hormigón	HM-20/B/25/X0 , en elementos de hormigón en masa
- tipo de cemento	Según art. 28 Código Estructural
- tamaño máximo de árido	25 mm.
- máxima relación agua/cemento	0,60
- mínimo contenido de cemento	200 kg/m ³
- resistencia característica F_{ck}	20 Mpa (N/mm ²)
- módulo de elasticidad E_{cm}	$22[(f_{ck}+8)710]^{0.3} = 29962$ MPa
- coeficiente de Poisson:	0,20
- coef. de dilatación térmica:	10^{-5}
- tipo de acero	B-500S
- límite elástico f_{yk}	500 N/mm ²
- módulo de elasticidad E	200000 N/mm ²

3.1.5.6. Niveles de control y coeficientes parciales de seguridad para los materiales:

El nivel de control de ejecución de acuerdo al art. 14.3 del Código Estructural para esta obra es **normal**.
El nivel de control de materiales para el hormigón es **estadístico**, art. 57.5.3 del Código Estructural.
El control del acero para armaduras pasivas, de acuerdo con el artículo 58 del Código Estructural, se acreditará mediante la posesión de **distintivos de calidad** con reconocimiento oficial en vigor, conforme a lo establecido en el art. 18, o bien mediante la realización de **ensayos** durante la recepción.

Coeficientes parciales de seguridad para los materiales para Estados Límite Últimos:
(tabla A19.2.1, Anejo 19, Código Estructural)

	Hormigón	Armaduras pasivas
	γ_c	γ_s
Situación Permanente o Transitoria	1.50	1.15
Situación Accidental	1.30	1.00

3.1.5.7. Durabilidad (Art. 11 y Capítulo 9 del Código Estructural)

De acuerdo con el artículo 11 del Código Estructural, para la estructura en cuestión se diseña una estrategia de durabilidad conforme a las prescripciones del Capítulo 9 del citado código, incluyendo las medidas necesarias para que la estructura alcance la duración de la vida útil establecida.

Clases de exposición consideradas (art.27.1)

Tipo de riesgo	Designación	Descripción del entorno	Elemento estructural
Sin riesgo de ataque por corrosión	X0	Hormigón en masa sin ataque hielo/deshielo, abrasión o ataque químico	Elementos de hormigón en masa.
Corrosión inducida por carbonatación	XC1	Elementos secos o permanentemente húmedos	Pilares, forjados, losas y vigas no vistos
	XC2	Húmedo, raramente seco.	Losas de cimentación y muros de contención

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 86/394



De acuerdo al art. 11.4 se asume el cumplimiento de los Estados Límite asociados a la durabilidad mediante la aplicación de una serie de criterios relativos a dimensiones geométricas, calidades de los productos a emplear y condiciones de ejecución.

Para satisfacer dichos criterios, la estrategia de durabilidad incluye los siguientes aspectos:

Formas estructurales adecuadas:	De acuerdo con el artículo 43.1, se definen esquemas estructurales, formas geométricas, y detalles compatibles con la consecución de una buena durabilidad. Se evita el contacto con el agua al tratarse de una estructura protegida en su mayor parte. Para los voladizos, en caso de quedar vistos se diseñarán formas adecuadas para la rápida evacuación del agua.
Adecuada calidad del hormigón:	Los hormigones empleados en la estructura cumplirán todas las prescripciones relativas a la selección de materiales (art. 28 al 38), dosificación adecuada (apartados 43.2.1), correcta puesta en obra (art. 52), curado del hormigón (apartado 52.5), resistencia conforme con el comportamiento estructural esperado y con los requisitos de durabilidad, y comportamiento. De acuerdo con el artículo 43.2.1, y según se recoge en el apartado anterior sobre características de los materiales de la presente memoria, los hormigones empleados en la estructura cumplen las prescripciones relativas a la dosificación del hormigón, estableciéndose para la clase de ambiente de cada elemento, la máxima relación agua/cemento, el contenido mínimo de cemento, y la resistencia mínima recomendada de acuerdo con las tablas 43.2.1.a y 43.2.1.b del Código Estructural.
Recubrimientos:	De acuerdo con el artículo 43.4.1, se establecen los recubrimientos mínimos para las armaduras en función del tipo de ambiente de cada elemento estructural y del tipo de cemento a emplear, conforme a las tablas 44.2.1.1.a, 44.2.1.1.b, 44.3 y 44.4. En cualquier caso, dichos recubrimientos no serán nunca inferiores a los requeridos por el Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio del Código Técnico de la Edificación en función de la resistencia al fuego que deba tener cada elemento estructural. En el apartado anterior sobre características de los materiales se especifican los recubrimientos mínimos para cada elemento estructural. Para garantizar estos recubrimientos se emplearán separadores que cumplan los requisitos establecidos en el apartado 43.4.2, de acuerdo a la disposición y separación prescrita en el artículo 49.8.2 del Código Estructural.
Control del máximo de abertura de fisura.	De acuerdo con el artículo 43.3.6, se comprueba que el valor máximo de abertura de fisuras no supera los valores máximos indicados en la tabla 27.2 para cada uno de los ambientes descritos.
Disposición de protecciones superficiales	No es necesario adoptar medidas especiales de protección conforme al artículo 43.3.1.3, al no existir situaciones de especial agresividad.
Protección de armaduras frente a la corrosión	Se evitará el contacto de las armaduras con otros metales de diferente potencial galvánico. Para prevenir la corrosión de las armaduras pasivas, el contenido total de cloruros del hormigón será inferior al 0,4% del peso del cemento.

Las especificaciones relativas a la durabilidad deberán cumplirse en toda la fase de ejecución, no permitiéndose compensar los efectos derivados por el incumplimiento de cualquiera de ellas.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 87/394



3.1.6. CARACTERÍSTICAS DE LOS FORJADOS

3.1.6.1. Características técnicas de los forjados reticulares

Material adoptado:	Los forjados reticulares están compuestos por nervios de hormigón armado en dos direcciones más piezas de entrevigado aligerantes (casetones perdidos), compuestas por bovedillas de hormigón vibropresado, y hormigón vertido en obra en relleno de nervios y formando la losa superior (capa de compresión), según detalles mostrados en los planos de la estructura.
Sistema de unidades adoptado:	Se indican en los planos de los forjados los detalles de la sección del forjado, indicando el espesor total, el intereje, ancho del nervio, dimensiones de los casetones recuperables y el espesor de la capa de compresión. Así mismo se indican los armados de los nervios inferiores y superiores en ambas direcciones.

Forjado reticular tipo FR1:				
Dimensiones y armado:	Canto Total	35cm	Casetón perdido:	60x60x30cm
	Capa de Compresión	5cm	Material casetones:	Hormigón ligero
	Arm. capa compresión	ME 20x20 Ø5	Nº. Piezas casetón	3
	Intereje	76cm	Hormigón "in situ"	HA-25
	Ancho del nervio	16cm	Acero refuerzos	B-500-S
	Recubrimiento Arm. Inferior	50mm	Peso propio total	5.50 kN/m²
Resistencia al fuego	Conforme a los requisitos geométricos recogidos en la tabla A20.5.10 del Anejo 20 del Código Estructural, la resistencia al fuego del forjado reticular tipo FR2 con las características descritas es R-120 . Además, el forjado cumplirá el criterio REI-120 cuando cuente con un revestimiento adicional (solería superior o revestimiento continuo inferior) con un espesor mayor o igual a 7cm.			

Forjado reticular tipo FR2:				
Dimensiones y armado:	Canto Total	35cm	Casetón perdido:	60x60x30cm
	Capa de Compresión	5cm	Material casetones:	Hormigón ligero
	Arm. capa compresión	ME 20x20 Ø5	Nº. Piezas casetón	3
	Intereje	75cm	Hormigón "in situ"	HA-25
	Ancho del nervio	15cm	Acero refuerzos	B-500-S
	Recubrimiento Arm. Inferior	30mm (*)	Peso propio total	5.40 kN/m²
Resistencia al fuego	Conforme a los requisitos geométricos recogidos en la tabla A20.5.10 del Anejo 20 del Código Estructural, la resistencia al fuego del forjado reticular tipo FR1 con las características descritas es R-90 .			
	Además, el forjado cumplirá el criterio EI-90 cuando cuente con un revestimiento adicional (solería superior o revestimiento continuo inferior) con un espesor mayor o igual a 5cm.			

Observaciones:	En lo que respecta al estudio de la deformabilidad de las vigas de hormigón armado y los forjados reticulares, que son elementos estructurales solicitados a flexión simple o compuesta, se ha aplicado el método simplificado descrito en el apartado 7.4.2 del Anejo 19 del Código Estructural, donde se establece que no será necesaria la comprobación de flechas cuando la relación luz/canto útil del elemento estudiado sea igual o inferior a los valores indicados en la tabla A19.7.4.

Los límites de deformación vertical (flechas) de las vigas y de los forjados reticulares, establecidos para asegurar la compatibilidad de deformaciones de los distintos elementos estructurales y constructivos, son los que se señalan en el cuadro que se incluye a continuación, según lo establecido en el apartado 7.4 del Anejo 19 del Código Estructural y en el artículo 4.3.3.1 del Documento Básico DB-SE del Código Técnico de la Edificación

Límite de la flecha total	Límite relativo de	Límite absoluto de
a plazo infinito	la flecha activa	la flecha activa recomendable
$\text{flecha} \leq L/250$	$\text{flecha} \leq L/400$	$\text{flecha} \leq 1 \text{ cm}$

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 88/394



3.1.6.2. Características técnicas de los forjados de losas macizas de hormigón armado

Material adoptado: Los forjados de losas macizas se definen por el canto (espesor del forjado) y la armadura, consta de una malla que se dispone en dos capas (superior e inferior) con los detalles de refuerzo a flexión y a punzonamiento (en los pilares), con las cuantías y separaciones según se indican en los planos de los forjados de la estructura.

Sistema de unidades adoptado: Se indican en los planos de los forjados de las losas macizas de hormigón armado los detalles de la sección del forjado, indicando el espesor total, y la cuantía y separación de la armadura.

Dimensiones y armado:	Hormigón "in situ"	HA-30	Canto	Peso propio
	Acero refuerzos	B-500-S	35 cm	8.75 kN/m ²
			30 cm	7.50 kN/m ²
			25 cm	6.25 kN/m ²
			20 cm	5.00 kN/m ²

Observaciones: En lo que respecta al estudio de la deformabilidad de las vigas de hormigón armado y los forjados de losa maciza, que son elementos estructurales solicitados a flexión simple o compuesta, se ha aplicado el método simplificado descrito en el apartado 7.4.2 del Anejo 19 del Código Estructural, donde se establece que no será necesaria la comprobación de flechas cuando la relación luz/canto útil del elemento estudiado sea igual o inferior a los valores indicados en la tabla A19.7.4.

Los límites de deformación vertical (flechas) de las vigas y de los forjados reticulares, establecidos para asegurar la compatibilidad de deformaciones de los distintos elementos estructurales y constructivos, son los que se señalan en el cuadro que se incluye a continuación, según lo establecido en el apartado 7.4 del Anejo 19 del Código Estructural y en el artículo 4.3.3.1 del Documento Básico DB-SE del Código Técnico de la Edificación

Límite de la flecha total a plazo infinito flecha $\leq L/250$	Límite relativo de la flecha activa flecha $\leq L/400$	Límite absoluto de la flecha activa recomendable flecha ≤ 1 cm

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 89/394	

3.1.7. ESTRUCTURAS DE ACERO (SE-A)

3.1.7.1. Bases de cálculo

Criterios de verificación

La verificación de los elementos estructurales de acero se ha realizado:

☐	Manualmente	☐	Toda la estructura:	
		☐	Parte de la estructura:	
☒	Mediante programa informático	☐	Toda la estructura	Nombre del programa: Versión: Empresa: Domicilio:
		☒	Parte de la estructura:	Identificar los elementos de la estructura: Nombre del programa: Versión: Empresa: Domicilio:
				Pérgolas exteriores Cype 3D 2025.c Cype Ingenieros Avenida Eusebio Sempere nº 5 Alicante

Se han seguido los criterios indicados en el Código Técnico para realizar la verificación de la estructura en base a los siguientes estados límites:

Estado límite último	Se comprueba los estados relacionados con fallos estructurales como son la estabilidad y la resistencia.
Estado límite de servicio	Se comprueba los estados relacionados con el comportamiento estructural en servicio.

Modelado y análisis

El análisis de la estructura se ha basado en un modelo que proporciona una previsión suficientemente precisa del comportamiento de la misma.

Las condiciones de apoyo que se consideran en los cálculos corresponden con las disposiciones constructivas previstas.

Se consideran a su vez los incrementos producidos en los esfuerzos por causa de las deformaciones (efectos de 2º orden) allí donde no resulten despreciables.

En el análisis estructural se han tenido en cuenta las diferentes fases de la construcción, incluyendo el efecto del apeo provisional de los forjados cuando así fuere necesario.

☒	la estructura está formada por pilares y vigas	☐	existen juntas de dilatación	☐	separación máxima entre juntas de dilatación	¿Se han tenido en cuenta las acciones térmicas y reológicas en el cálculo?	si ☐
		☒	no existen juntas de dilatación	☒	máxima dimensión entre bordes libres	¿Se han tenido en cuenta las acciones térmicas y reológicas en el cálculo?	no ☒

☐	La estructura se ha calculado teniendo en cuenta las solicitaciones transitorias que se producirán durante el proceso constructivo
☒	Durante el proceso constructivo no se producen solicitaciones que aumenten las inicialmente previstas para la entrada en servicio del edificio



Estados límite últimos

La verificación de la capacidad portante de la estructura de acero se ha comprobado para el estado límite último de estabilidad, en donde:

$E_{d,dst} \leq E_{d,stab}$	siendo: $E_{d,dst}$ el valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras $E_{d,stab}$ el valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

y para el estado límite último de resistencia, en donde

$E_d \leq R_d$	siendo: E_d el valor de cálculo del efecto de las acciones R_d el valor de cálculo de la resistencia correspondiente

Al evaluar E_d y R_d , se han tenido en cuenta los efectos de segundo orden de acuerdo con los criterios establecidos en el Documento Básico.

Estados límite de servicio

Para los diferentes estados límite de servicio se ha verificado que:

$E_{ser} \leq C_{lim}$	siendo: E_{ser} el efecto de las acciones de cálculo; C_{lim} valor límite para el mismo efecto.

Geometría

En la dimensión de la geometría de los elementos estructurales se ha utilizado como valor de cálculo el valor nominal de proyecto.

3.1.7.2. Durabilidad

Se han considerado las estipulaciones del apartado "3 Durabilidad" del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero", y que se recogen en el presente proyecto en el apartado de "Pliego de Condiciones Técnicas".

3.1.7.3. Materiales

El tipo de acero utilizado en chapas y perfiles es: **S275JR**

Designación	Espesor nominal t (mm)			Temperatura del ensayo Charpy °C
	f_y (N/mm ²)		f_u (N/mm ²)	
	$t \leq 16$	$16 < t \leq 40$	$40 < t \leq 63$	
S275JR	275	265	255	410
				20 0 -20

- (1) Se le exige una energía mínima de 40J.
 f_y tensión de límite elástico del material
 f_u tensión de rotura



3.1.7.4. Análisis estructural

La comprobación ante cada estado límite se realiza en dos fases: determinación de los efectos de las acciones (esfuerzos y desplazamientos de la estructura) y comparación con la correspondiente limitación (resistencias y flechas y vibraciones admisibles respectivamente). En el contexto del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero" a la primera fase se la denomina de *análisis* y a la segunda de *dimensionado*.

3.1.7.5. Estados límite últimos

La comprobación frente a los estados límites últimos supone la comprobación ordenada frente a la resistencia de las secciones, de las barras y las uniones.

El valor del límite elástico utilizado será el correspondiente al material base según se indica en el apartado 3 del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero". No se considera el efecto de endurecimiento derivado del conformado en frío o de cualquier otra operación.

Se han seguido los criterios indicados en el apartado "6 Estados límite últimos" del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero" para realizar la comprobación de la estructura, en base a los siguientes criterios de análisis:

- a) Descomposición de la barra en secciones y cálculo en cada uno de ellas de los valores de resistencia:
 - Resistencia de las secciones a tracción
 - Resistencia de las secciones a corte
 - Resistencia de las secciones a compresión
 - Resistencia de las secciones a flexión
 - Interacción de esfuerzos:
 - Flexión compuesta sin cortante
 - Flexión y cortante
 - Flexión, axil y cortante
- b) Comprobación de las barras de forma individual según esté sometida a:
 - Tracción
 - Compresión (estructura intraslacional)
 - Flexión
 - Interacción de esfuerzos:
 - Elementos flectados y traccionados
 - Elementos comprimidos y flectados

3.1.7.6. Estados límite de servicio

Para las diferentes situaciones de dimensionado se ha comprobado que el comportamiento de la estructura en cuanto a deformaciones, vibraciones y otros estados límite, está dentro de los límites establecidos en el apartado "7.1.3. Valores límites" del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero".



Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

3.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS (CTE-DB-SI)

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 93/394	

Es copia auténtica de documento electrónico

ÍNDICE

3.2	SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	95
3.2.1	OBJETO	95
3.2.2	TIPO DE PROYECTO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL DOCUMENTO BÁSICO	95
3.2.3	CRITERIOS GENERALES DE APLICACIÓN	96
3.2.4	DB-SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR	97
	Compartimentación en sectores de incendio	97
	Locales y zonas de riesgo especial.....	98
	Espacios Ocultos, Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios	99
	Sistema de evacuación de humos.....	99
	Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario	99
3.2.5	DB-SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR	100
	Distancias entre huecos con resistencia menor a EI-60	100
	Reacción al fuego materiales de fachada y cubierta	100
3.2.6	DB-SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES.....	100
	Compatibilidad de los elementos de evacuación	100
	Cálculo de la ocupación	100
	Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación	105
	Dimensionado de los medios de evacuación	105
	Protección de las escaleras.....	109
	Puertas situadas en recorridos de evacuación	110
	Señalización de los medios de evacuación	110
	Control del humo del incendio.....	110
	Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio	110
3.2.7	DB-SI 4: DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	110
3.2.8	DB-SI 5: INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.....	110
	Aproximación a los edificios	110
	Entorno de los edificios	111
	Accesibilidad por fachadas.....	111
3.2.9	DB-SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA	111

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 94/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

3.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

3.2.1 OBJETO

El presente punto tiene como objeto el estudio y desarrollo de las condiciones que debe reunir la edificación para proteger a sus ocupantes frente a los riesgos originados por un incendio y prevenir daños a terceros.

Los aparatos, equipos y sistemas empleados en la protección contra incendios se caracterizan porque su instalación se hace con la expectativa de que no han de ser necesariamente utilizados y, por otra parte, los ensayos efectuados para contrastar su eficacia difícilmente pueden realizarse en las mismas condiciones en que van a ser utilizados.

Por ello, si las características de estos aparatos, equipos y sistemas, así como su instalación y mantenimiento, no satisfacen los requisitos necesarios para que sean eficaces durante su empleo, además de no ser útiles para el fin para el que han sido destinados, crean una situación de falta de seguridad, peligrosa para las personas y los bienes.

Se cumplirá en todo momento el Documento Básico del CTE, DB-SI, Seguridad en Caso de Incendio, en su aspecto general, ya que esta normativa dirige su objetivo a la protección contra incendio una vez declarado éste. Así como dar cumplimiento a sus exigencias básicas:

Exigencia básica SI 1: Propagación Interior

Se limitará el riesgo de propagación de incendio por el interior del edificio, tanto al mismo como a otros edificios colindantes.

Exigencia básica SI 2: Propagación Exterior

Se limitará el riesgo de propagación de incendio por el exterior del edificio considerado como a otros edificios.

Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes

El edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para facilitar que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios

El edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

Exigencia básica SI 5: Intervención de Bomberos

Se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

Exigencia básica SI 6: Resistencia estructural al incendio

La estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas.

Las medidas dirigidas a evitar las causas que pueden originarlo son materia propia de la reglamentación específica de las instalaciones y equipos susceptibles de iniciar un incendio o de las normas de seguridad aplicables a las actividades desarrolladas en los edificios.

El Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad en caso de Incendio. Dichas exigencias básicas se establecen en el artículo 11 de la Parte 1 del CTE, y son las siguientes:

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.

Esta normativa no incluye entre sus hipótesis de riesgo la de un incendio intencional.

3.2.2 TIPO DE PROYECTO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL DOCUMENTO BÁSICO

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

Tipo de proyecto	Tipo de obras previstas	Cambio de uso
Básico y de Ejecución	Nueva planta	No

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 95/394	

3.2.3 CRITERIOS GENERALES DE APLICACIÓN

En el Apartado III de la introducción del DB SI se indica que *"En aquellas zonas destinadas a albergar personas bajo régimen de privación de libertad ... no se deben aplicar las condiciones que sean incompatibles con dichas circunstancias. En su lugar, se deben aplicar otras condiciones alternativas, justificando su validez técnica y siempre que se cumplan las exigencias de este requisito básico"*.

A efectos de esta normativa, se atiende a lo establecido en la Instrucción 11/2015, de la Secretaría de Estado de Seguridad, en su Capítulo III. Criterios Técnicos Generales en Áreas de Detención. 12 Seguridad en caso de incendio:

La sectorización contra incendios propuesta no menoscaba las condiciones de seguridad contra la evasión o la intrusión, siendo las puertas de evacuación compatibles con el sistema de control de accesos del Área de Detención.

La zona que alberga la totalidad del programa dedicada al Área de Detenidos (a excepción del Depósito de furgón) se ha considerado, a efectos de protección contra incendios, como un sector independiente (SECTOR 06), de riesgo especial, separado del resto del edificio por dos esclusas: un vestíbulo de acceso desde otras áreas del edificio y otro que comunica con el Depósito de furgón y la entrada de vehículos.

Estas esclusas, son vestíbulos de independencia a efectos de la normativa de seguridad en caso de incendio.

Para realizar el preceptivo cálculo de la ocupación del Área de Detenidos, se ha tenido en cuenta la máxima estimada en el programa de necesidades. Se ha considerado un uso equivalente al administrativo para determinar la ocupación de vestíbulos, pasillos, escaleras y otras salas, y al de aparcamiento en el caso del Depósito de furgón.

En el cómputo de la anchura mínima libre de los recorridos de evacuación se ha descontado el espacio ocupado por el barrido de las puertas.

Al no existir la posibilidad de acceder a un espacio exterior seguro, la evacuación se realiza a otro sector de incendios de riesgo mínimo y de uso compatible, que reúne unas condiciones adecuadas de seguridad física.

En cuanto a los requisitos constructivos, las condiciones de reacción al fuego de los revestimientos de suelos, techos y paredes serán, como mínimo:

CLASES DE REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS		
Situación del Elemento	Revestimiento	
	Techos y Paredes	Suelos
Zona de riesgo especial	B-s1,d0	BFL-s1
Pasillos y escaleras de evacuación	B-s1,d0	CFL-s1
Almacenes	B-s1,d0	BFL-s1
Cualquier otra sala	B-s1,d0	CFL-s1

Las puertas empleadas en la evacuación cumplirán los requisitos especificados en el apartado 14.2 "Instalaciones de Control de Accesos" de la citada Instrucción 11/2015 y que se detallan adecuadamente en la documentación presente.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 96/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

3.2.4 DB-SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR

Compartimentación en sectores de incendio

1. El edificio se ha compartimentado en sectores de incendio según las condiciones que se establecen en la tabla 1.1. Condiciones de compartimentación en sectores de incendio del DB SI1 – CTE.

EN GENERAL	Todo establecimiento debe constituir sector de incendio diferenciado del resto del edificio. Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente: Zonas de uso administrativo, comercial o docente con una superficie mayor a 500 m². Zona de uso de pública concurrencia cuya ocupación exceda de 500 personas. Zonas de uso aparcamiento con una superficie mayor de 100 m².
ADMINISTRATIVO	La superficie construida de todo sector de incendio de uso administrativo no debe exceder de 2.500 m².
APARCAMIENTO	Debe constituir un sector de incendio diferenciado cuando esté integrado en un edificio con otros usos. Cualquier comunicación con ellos debe hacerse a través de un vestíbulo de independencia.
PUBLICA CONCURRENCIA	La superficie de cada sector de incendio no debe exceder de 2.500 m², excepto en los casos que se expresan a continuación: Los espacios destinados a público sentado en asientos fijos en cines, teatros, auditorio, salas para congresos, etc., así como los museos, los espacios para culto religioso y los recintos polideportivos, feriales y similares pueden constituir un sector de incendio de superficie construida mayor de 2.500 m² siempre que: Estén compartimentados respecto de otras zonas mediante elementos EI 120. Tengan resuelta la evacuación mediante salidas de planta que comuniquen, bien con un sector de riesgo mínimo a través de vestíbulos de independencia, o bien mediante salidas de edificio. Los materiales de revestimiento sean B-s1, d0 en paredes y techos y BFL-s1 en suelos. La densidad de carga de fuego debida a los materiales de revestimiento y al mobiliario fijo no exceda de 200 MJ/m² y no exista sobre dichos espacios ninguna zona habitable.

2. A los efectos del cómputo de la superficie de los sectores de incendio, se ha considerado que los locales de riesgo especial y las escaleras y pasillos protegidos contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.
3. La resistencia al fuego de los elementos separadores de los sectores de incendio debe satisfacer las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 de esta Sección.

RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS SECTORES DE INCENDIOS

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)				RESISTENCIA AL FUEGO DEL ELEMENTO	
PLANTA	NORMA	PROYECTO	USO PREVISTO	NORMA	PROYECTO
S1 SÓTANO (B/R)	2.500	288,20	APARCAMIENTO	B-Rasante: EI-120	EI-120
S2 SÓTANO (B/R)	2.500	527,63	ADMINISTRATIVO	B-Rasante: EI-120	EI-120
S3 BAJA y PRIMERA (S/R)	2.500	1521,91	ADM./PÚBL.CONCUR.*	hEvac<15m: EI-90	EI-90
S4 BAJA y PRIMERA (S/R)	2.500	2480,57	ADM./PÚBL.CONCUR.*	hEvac<15m: EI-90	EI-90
S5 BAJA (S/R)	2.500	89.88	PÚBL.CONCURRENCIA	hEvac<15m: EI-90	EI-90
S6 SÓTANO (B/R)	2.500	238,04	ÁREA DE DETENIDOS	B-Rasante: EI-120	EI-120

(*) Los vestíbulos y zonas de acceso público se considerarán como uso de Pública Concurrencia para la determinación de la Resistencia al fuego de los elementos constructivos y a efectos de densidad de ocupación.

4. Las escaleras y los ascensores que comuniquen sectores de incendio diferentes o bien zonas de riesgo especial con el resto del edificio estarán compartimentados conforme a lo que se establece en el punto 3 anterior. Los

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 97/394	

ascensores disponen en cada acceso, o bien de puertas E 30 o bien de un vestíbulo de independencia con una puerta EI2 30-C5.

Cuando las puertas de acceso al ascensor están situadas, en todas las plantas, en el recinto de una escalera compartimentada como los sectores de incendios o en el recinto de una escalera protegida, dichas puertas quedan suficientemente protegidas frente al riesgo de propagación ascendente, por lo que en tales casos no se precisa aplicar ninguna de las alternativas anteriores.

RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ASCENSORES							
PLANTAS DE DESERBARQUE	SECTORES QUE TRAVIESA	RESISTENCIA AL FUEGO DE LA CAJA		VESTÍBULO DE INDEP.	RESISTENCIA AL FUEGO DE LA PUERTA		
		NORMA	PROYECTO		NORMA	PROYECTO	
A1	P.B. P.P. P.C	*	*	*	*	*	
A2	P.S. P.B. P.P.	*	*	*	*	*	
A3	P.S. P.B. P.P.	S2-S4	EI-120	No	E-30	E-30	
A4	P.S. P.B. P.P. P.C	*	*	*	*	*	

(*) Ascensor ubicado en el interior de recinto de escalera protegida o en su defecto compartimentada como sector de incendio.

Locales y zonas de riesgo especial

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 a continuación.

RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS LOCALES DE RIESGO ESPECIAL									
	RECINTO	PLANTA	PROYECTO	NORMA	RIESGO	EI (Elem. separadores)	R (Estruct. portante)	EI (ptas de paso)	Vestíbulo Indep. Oblig.
129 ARC	Archivo Primera Instancia	P.S.	V= 362,09 m3	200<V≤ 400 m3	MEDIO	EI 120	R120	2x EI2 30-C5	SI
130 ARC	Archivo Instrucción	P.S.	V= 372,15m3	200<V≤ 400 m3	MEDIO	EI 120	R120	2x EI2 30-C5	SI
131 DPZ	Depósito de Piezas de Convicción	P.S.	V= 184,67 m3	100<V≤ 200 m3	BAJO	EI 120	R120	2x EI2 30-C5	NO
164 SRP	Repartidor de planta (P.S)	P.S.	En todo caso		BAJO	EI 120	R120	EI2 60-C5*	NO
169 ICI	Algibe / Grupo de Bombeo	P.S.	En todo caso		BAJO	EI 120	R120	EI2 60-C5*	NO
170 EAI	Equipo Extinción Automática	P.S.	En todo caso		BAJO	EI 120	R120	EI2 60-C5*	NO
173 CGB-SAI	Cuadro General de Baja Tensión y BAC	P.S.	En todo caso		BAJO	EI 120	R120	EI2 60-C5*	NO
175 CMZ	Sala de máquinas	P.S.	En todo caso		BAJO	EI 120	R120	EI2 60-C5*	NO
176 CMZ	Centralización-Control de Instalaciones	P.S.	En todo caso		BAJO	EI 120	R120	EI2 60-C5*	NO
182 ARE	Almacén residuos desechables y Cuarto General de Basuras	P.S.	S= 18.23 m2	15<S ≤30 m2	MEDIO	EI 120	R120	2x EI2 30-C5	SI
55 RCA	Archivo RC (Equipado con archivadores compactos)	P.B.	V=141,00 m3	100<V≤ 200 m3	BAJO	EI 90	R90	EI2 60-C5*	NO
161 CPD	Centro de Proceso de Datos	P.B.	En todo caso		BAJO	EI 90	R90	EI2 60-C5*	NO
162 SCP	Sala de Comunicaciones Principal	P.B.	En todo caso		BAJO	EI 90	R90	EI2 60-C5*	NO
171 TRF	Centros de Transformación (propio)	P.B.	En todo caso		BAJO	EI 90	R90	EI2 60-C5**	NO
172 CSC	Centro de Seccionamiento/Entrega (propio)	P.B.	En todo caso		BAJO	EI 90	R90	EI2 60-C5**	NO
230 EAI	Equipo Extinción Automática	P.B.	En todo caso		BAJO	EI 90	R90	EI2 60-C5*	NO
246 TRF	Centro de Transformación (externo)	P.B.	En todo caso		BAJO	EI 90	R90	EI2 60-C5**	NO
163 SRP	Repartidor de planta (P.P.)	P.P.	En todo caso		BAJO	EI 90	R90	EI2 60-C5*	NO

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 98/394



Es copia auténtica de documento electrónico

NOTAS:

* De acuerdo con lo establecido en el Documento Básico CTE-DB-SI, en la Tabla 2.2 relativa a las Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios, se requiere una resistencia al fuego EI2 45-C5 para las puertas de comunicación de un local bajo con el resto del edificio. No obstante, tras realizar un estudio exhaustivo del mercado, se ha constatado que las puertas con esta especificación no están disponibles de manera habitual. Por lo tanto, se ha optado por una solución más restrictiva y favorable en términos de resistencia al fuego, utilizando puertas que cumplen con una especificación superior y que se encuentran disponibles en el mercado, garantizando así el cumplimiento de los requisitos de seguridad.

** A diferencia de las puertas PT3 y PT4 (que abren hacia el patio, las puertas de acceso desde el exterior público (PT1 y PT2) a los espacios del Centro de Transformación no constituyen una comunicación con el resto del edificio y, por lo tanto, no están sujetas a la obligatoriedad de cumplir con los requisitos de resistencia al fuego establecidos. No obstante, deben cumplir con los criterios específicos de la empresa eléctrica suministradora de los centros de transformación según se ha indicado en el correspondiente plano de carpintería.

*** Los espacios en planta sótano destinados espacios de reserva (RSV) pertenecen al sector correspondiente pero se preveen con puertas cortafuego en previsión de los posibles usos a implantar en el futuro.

Espacios Ocultos, Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios

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

La resistencia al fuego requerida de los elementos de compartimentación de incendio se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm². Para ello se dispondrá de un elemento que, en caso de incendio obture automáticamente la sección de paso y que garantice en dicho punto una resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado (compuesta cortafuegos automática, dispositivo intumescente de obturación) o bien se dispondrán elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado (conductos de ventilación).

La solución considerada para el paso de instalaciones entre sectores de incendio, se define en el presente proyecto básico y de ejecución.

Sistema de evacuación de humos

El garaje situado en planta sótano dispondrá de un sistema de ventilación de extracción mecánico conforme a lo establecido en el DB HS-3, de modo que se evite el estancamiento de gases contaminantes, mediante el aporte de ventilación natural.

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

Los elementos constructivos deberán cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1. Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos del DB-SI –CTE. Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos, que se resumen en la siguiente tabla:

Situación del elemento	Revestimientos	
	De paredes y techos	De suelos
Zonas ocupables	C-s2,d0	E _{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C _{FL} -s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial	B-s1,d0	B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos, patinillos, falsos techos(excepto los existentes en las viviendas), suelos elevados, etc.	B-s3,d0	B _{FL} -s2 (12)

En los edificios y establecimientos de uso Pública Concurrencia, los elementos decorativos y de mobiliario cumplirán las siguientes condiciones y así se indica en el presente proyecto básico y de ejecución:

- Butacas y asientos fijos tapizados que formen parte del proyecto en cines, teatros, auditorios, salones de actos, etc: Pasan el ensayo según las normas siguientes: - UNE-EN 1021-1:2015 “Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado - Parte 1: fuente de ignición: cigarrillo en combustión”. - UNE-EN 1021-2:2006 “Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado - Parte 2: fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla”.
- Elementos textiles suspendidos, como telones, cortinas, cortinajes, etc.: Clase 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003 “Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Esquema de clasificación”.



3.2.5 DB-SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR

Distancias entre huecos con resistencia menor a EI-60

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

En el proyecto sólo nos encontramos las casuísticas reflejadas en las figuras 1.4. Fachadas a 90º y Figura 1.6. Fachadas a 180º. En todo caso se cumple, como puede observarse en los planos 18 a 22 con las distancias mínimas indicadas.

Reacción al fuego materiales de fachada y cubierta

Los materiales que ocupen más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener, será B-s3 d2 en aquellas cuyo arranque sea accesible al público, bien desde la rasante exterior o bien desde una cubierta, así como en toda fachada cuya altura exceda de 18 m.

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

3.2.6 DB-SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Compatibilidad de los elemetos de evacuación

Al ser un establecimiento de Pública Concurrencia y uso Administrativo, que no está integrado en otro de un uso distinto del suyo, no es de aplicación este apartado del DB-SI.

Cálculo de la ocupación

Para el cálculo de la ocupación se han tomado los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1. Densidades de ocupación del DB-SI3, 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.

Para su cálculo se ha tenido en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas del edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

A continuación se adjunta recuento de estancias con la densidad de ocupación y ocupación resultante en cada una. Se incluye el sumatorio de ocupación de espacios continuos al final de cada área funcional:

Núm ero	Nivel	ROOM_ Abreviatu ra	ROOM_LongName	DBSI_Sect or	DBSI_Esc alera	DBSI_Sali daAsigna da	Área	DBSI_De nsidadO cupacio n	DBSI_Oc upacion	
A - ÓRGANOS JUDICIALES Y FISCALES										
A04.1 - JUZGADO DE PRIMERA INSTANCIA										
1	01	CSA	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc.	SEC-04	ESC-02	SE-02	24.52 m²	2	13
2	01	CSA	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc.	SEC-04	ESC-02	SE-02	23.86 m²	2	12
3	01	CSA	DJM	Despacho Juez/a	SEC-04	ESC-04	SE-04	18.19 m²	10	2
4	01	CSA	DJM	Despacho Juez/a	SEC-04	ESC-04	SE-04	18.52 m²	10	2
5	01	CSA	DJM	Despacho Juez/a	SEC-04	ESC-04	SE-04	18.51 m²	10	2
6	01	CSA	DJM	Despacho Juez/a	SEC-04	ESC-04	SE-04	18.08 m²	10	2
7	01	CSA	DJM	Despacho Juez/a	SEC-04	ESC-04	SE-04	18.51 m²	10	2
8	01	CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	SEC-04	ESC-04	SE-04	17.04 m²	10	2
9	01	CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	SEC-04	ESC-04	SE-04	18.07 m²	10	2
10	01	CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	SEC-04	ESC-04	SE-04	18.08 m²	10	2
11	01	CSA	UPA	Unidad Procesal de Apoyo Directo (UPAD)	SEC-04	ESC-04	SE-04	203.71 m²	10	21
12	01	CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	SEC-04	ESC-04	SE-04	5.32 m²	10	1
13	01	CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	SEC-04	ESC-04	SE-04	5.34 m²	10	1
14	01	CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	SEC-04	ESC-04	SE-04	5.26 m²	10	1
15	01	CSA	ARV	Archivo Vivo	SEC-04	ESC-04	SE-04	10.98 m²	40	1
16	01	CSA	ARV	Archivo Vivo	SEC-04	ESC-04	SE-04	10.98 m²	40	1
17	01	CSA	ARV	Archivo Vivo	SEC-03	ESC-02	SE-04	14.59 m²	40	1
247	01	CSA	CCF	Circulación	SEC-04	-		51.06 m²	0	0
									68	
A05.1 - JUZGADO DE INSTRUCCIÓN										
18	01	CSA	PIN	Punto de información	SEC-04	ESC-04	SE-04	18.05 m²	2	10
19	01	CSA	PIN	Punto de información	SEC-04	ESC-04	SE-04	15.16 m²	2	8
20	01	CSA	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc.	SEC-04	ESC-02	SE-02	26.13 m²	2	14

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 100/394



Es copia auténtica de documento electrónico

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE NUEVA SEDE JUDICIAL DE ROQUETAS DE MAR. ALMERÍA.

Francisco Torres Martínez – Javier Romero Vicente

21	01	CSA	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc.	SEC-04	ESC-02	SE-02	23.99 m²	2	12
22	01	CSA	DJM	Despacho Juez/a	SEC-04	ESC-04	SE-04	18.08 m²	10	2
23	01	CSA	DJM	Despacho Juez/a	SEC-04	ESC-04	SE-04	18.08 m²	10	2
24	01	CSA	DJM	Despacho Juez/a	SEC-04	ESC-04	SE-04	18.08 m²	10	2
25	01	CSA	DJM	Despacho Juez/a	SEC-04	ESC-04	SE-04	18.08 m²	10	2
26	01	CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	SEC-04	ESC-04	SE-04	18.51 m²	10	2
27	01	CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	SEC-04	ESC-04	SE-04	18.51 m²	10	2
28	01	CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	SEC-04	ESC-04	SE-04	18.51 m²	10	2
29	01	CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	SEC-04	ESC-04	SE-04	17.61 m²	10	2
30	01	CSA	UPA	Unidad Procesal de Apoyo Directo (UPAD)	SEC-04	ESC-04	SE-04	179.82 m²	10	18
31	01	CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	SEC-04	ESC-04	SE-04	5.32 m²	10	1
32	01	CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	SEC-04	ESC-04	SE-04	5.39 m²	10	1
33	01	CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	SEC-04	ESC-04	SE-04	13.09 m²	10	2
34	01	CSA	ARV	Archivo Vivo	SEC-04	ESC-04	SE-04	10.98 m²	40	1
35	01	CSA	ARV	Archivo Vivo	SEC-04	ESC-04	SE-04	10.98 m²	40	1
84										
A08 - JUZGADO DE GUARDIA										
36	00	CSA	SCA	Seguridad/Control de accesos	SEC-03	-	SE-01	9.71 m²	10	1
37	00	CSA	ESP	Sala de Espera	SEC-03	-	SE-01	11.95 m²	2	6
38	00	CSA	ESP	Sala de Espera	SEC-03	-	SE-01	12.04 m²	2	7
39	00	CSA	APB	Atención al Público/Espera	SEC-03	-	SE-01	25.62 m²	2	13
40	00	CSA	MTS	Sala Multiusos	SEC-03	-	SE-01	28.73 m²	2	15
41	00	CSA	JGJ	Despacho Juez/a	SEC-03	-	SE-01	12.82 m²	10	2
42	colocar	JGF		Despacho Fiscal (véase A09 FISCALÍA)	-			Sin colocar	0	
43	00	CSA	JGL	Despacho Letrado/a de la Administración de Justicia	SEC-03	-	SE-01	12.99 m²	10	2
44	00	CSA	OFG	Oficina General	SEC-03	-	SE-01	65.60 m²	10	7
045-										
137	00	CSA	ASP	Aseos de público	SEC-03	-		15.84 m²	0	0
046-										
138	00	CSA	ASP	Aseos de público	SEC-03	-		11.66 m²	0	0
047-										
144	00	CSA	ASF	Aseos de personal (bastarán los generales)	SEC-03	-		15.84 m²	0	0
048-										
145	00	CSA	ASF	Aseos de personal (bastarán los generales)	SEC-03	-		11.59 m²	0	0
213	00	CSA	CCP	Circulación Juzgado Guardia	SEC-03	-		20.23 m²	0	0
53										
A09 - FISCALÍA										
49	00	AUX	DFC	Despacho Fiscalía (acceso directo desde JG o en JG)	SEC-04	-	SE-04	18.37 m²	10	2
2										
A10 - REGISTRO CIVIL										
50	00	CSA	APB	Atención al público	SEC-04	-	SE-03	20.73 m²	10	3
51	00	CSA	ESP	Sala de Espera	SEC-04	-	SE-03	25.87 m²	2	13
52	00	CSA	UTR	Oficina de Tramitación (plantilla actual, 3 G/T)	SEC-04	-	SE-03	58.97 m²	10	6
53	00	CSA	PSE	Salas de entrevistas	SEC-04	-	SE-03	13.36 m²	10	2
54	00	CSA	PSE	Salas de entrevistas	SEC-04	-	SE-03	16.68 m²	10	2
55	00	CSA	RCA	Archivo RC (Equipado con archivadores compactos)	LRE	-	SE-03	47.00 m²	40	2
56	00	CSA	REP	Reprografía (Incluida en UTR)	SEC-04	-	SE-03	7.52 m²	10	1
57	00	CSA	SBD	Sala de Bodas	SEC-05	-	SE-03	52.01 m²		30
58	00	CSA	ASB	Antesala de Bodas	SEC-05	-	SE-03	20.77 m²	2	11
59	00	CSA	ASP	Aseos de Público	SEC-04	-		6.35 m²	0	0
60	00	CSA	ASP	Aseos de Público	SEC-04	-		6.19 m²	0	0
229	00	CSA	RSV	Almacén Sala Bodas	SEC-05	-		2.86 m²	0	0
70										
A11.2 - SERVICIO COMÚN JUDICIAL										
61	00	CSA	DDC	Dirección	SEC-03	-	SE-04	18.82 m²	10	2
62	00	CSA	DRV	Despachos Reserva	SEC-03	-	SE-04	19.09 m²	10	2
63	00	CSA	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc. (compartida)	SEC-03	-	SE-02	18.99 m²	2	10
64	00	CSA	APB	Equipo 1: Asuntos Generales y Atención a Víctimas	SEC-03	-	SE-04	12.38 m²	10	2
65	00	CSA	EAC	Equipo 2: Atención a la Ciudadanía	SEC-03	-	SE-04	61.95 m²	10	7
66	00	CSA	CLL	Casillero para clasificación	SEC-03	-		18.85 m²	0	0
67	00	CSA	REP	Reprografía	SEC-03	-	SE-04	4.36 m²	10	1
68	00	CSA	AXJ	Equipo 3: Auxilio Judicial	SEC-03	-	SE-04	31.78 m²	10	4
69	00	CSA	AXC	Clasificación y reparto	SEC-03	-	SE-04	9.59 m²	10	1
70	00	CSA	AXA	Almacén Auxilio Judicial	SEC-03	-	SE-04	7.57 m²	40	1
71	00	CSA	REP	Reprografía	SEC-03	-	SE-04	4.86 m²	10	1
72	00	CSA	EAV	Equipo 4: Atención a Vistas	SEC-03	-	SE-04	49.86 m²	10	5
73	00	CSA	SJE	Sala Junta Electoral de Zona	SEC-03	-	SE-04	17.62 m²	10	2
74	00	CSA	ARV	Archivo	SEC-03	-	SE-04	14.50 m²	40	1
75	00	CSA	REP	Reprografía	SEC-03	-	SE-04	4.93 m²	10	1
76	00	CSA	ECM	Equipo Práctica de Actos de Comunicación	SEC-03	-	SE-04	56.30 m²	10	6

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 101/394



77	00	CSA	AXJ	Auxiliares (Incluida en el equipo 1 APB)	SEC-03	-	SE-04	29.65 m ²	10	3
78	00	CSA	REP	Reprografía	SEC-03	-	SE-04	4.93 m ²	10	1
79	00	CSA	ARV	Archivo Vivo	SEC-03	-	SE-04	11.73 m ²	40	1
80	00	CSA	ETD	Equipo Tramitadores de Diligencias	SEC-03	-	SE-04	22.97 m ²	10	3
81	00	CSA	REP	Reprografía	SEC-03	-	SE-04	4.62 m ²	10	1
										55
A11.3 - SERVICIO COMÚN DEL EJECUCIÓN										
82	01	CSA	PTI	Punto de información	SEC-03	ESC-02	SE-02	46.23 m ²	2	24
83	01	CSA	DDC	Dirección	SEC-03	ESC-02	SE-04	19.65 m ²	10	2
84	01	CSA	DRV	Despachos Reserva	SEC-03	ESC-02	SE-04	19.09 m ²	10	2
85	01	CSA	MTS	Salas Multiusos	SEC-03	ESC-02	SE-02	26.94 m ²	2	14
86	01	CSA	EAP	Equipo de Averiguación Patrimonial (Incluye ECF y EIT, Equipo de lo Civil y de Instrucción)	SEC-03	ESC-02	SE-04	22.86 m ²	10	3
87	01	CSA	REP	Reprografía	SEC-03	ESC-02	SE-04	5.35 m ²	10	1
88	01	CSA	ECF	Equipo de lo Civil (Incluido con el equipo de averiguación patrimonial EAP)	SEC-03	ESC-02	SE-04	81.20 m ²	10	9
89	01	CSA	ARV	Archivo Vivo	SEC-03	ESC-02	SE-04	12.23 m ²	40	1
90	01	CSA	REP	Reprografía	SEC-03	ESC-02	SE-04	6.56 m ²	10	1
91	01	CSA	EIT	Equipo de Instrucción (Incluido con el equipo de averiguación patrimonial EAP)	SEC-03	ESC-02	SE-04	63.22 m ²	10	7
92	01	CSA	ARV	Archivo Vivo	SEC-03	ESC-02	SE-04	14.70 m ²	40	1
93	01	CSA	REP	Reprografía	SEC-03	ESC-02	SE-04	5.35 m ²	10	1
										66
B - ÁREAS COMPLEMENTARIAS DE LOS ÓRGANOS JUDICIALES										
B01 - SALAS DE VISTAS										
94	00	CSA	AVT	Antesala (superficie estimativa)	SEC-04	-		130.30 m ²	0	0
95	00	CSA	AVT	Antesala (superficie estimativa)	SEC-04	-		19.48 m ²	0	0
96	00	CSA	AVT	Antesala (superficie estimativa)	SEC-04	-		19.49 m ²	0	0
97	00	CSA	EST	Espera de Testigos (comunes y no contiguas)	SEC-04	-	SE-02	14.54 m ²	2	8
98	00	CSA	EST	Espera de Testigos (comunes y no contiguas)	SEC-04	-	SE-03	14.55 m ²	2	8
99	00	AUX	SVB	Sala de Vistas	SEC-04	-	SE-02	51.53 m ²		21
100	00	AUX	SVB	Sala de Vistas	SEC-04	-	SE-03	51.53 m ²		21
101	00	CSA	ESD	Espera detenidos (podrá ser compartida por 2 SV)	SEC-04	-	SE-02	5.94 m ²	2	3
102	00	AUX	ANX	Sala Anexa (apta Sala Conciliación, 1 cada 2 SV)	SEC-04	-	SE-04	18.49 m ²	10	2
103	00	AUX	SVC	Sala de Vistas	SEC-04	-	SE-02	79.51 m ²		58
104	00	AUX	SVC	Sala de Vistas	SEC-04	-	SE-03	79.18 m ²		58
105	00	CSA	ESD	Espera detenidos (podrá ser compartida por 2 SV)	SEC-04	-	SE-03	5.93 m ²	2	3
106	00	AUX	ANX	Sala Anexa (apta Sala Conciliación, 1 cada 2 SV)	SEC-04	-	SE-04	19.73 m ²	10	2
221	00	CSA	CCP	Circulación	SEC-04	-		4.87 m ²	0	0
222	00	CSA	CCP	Circulación	SEC-04	-		4.87 m ²	0	0
231	00	AUX	CCF	Circulación	SEC-04	-		12.84 m ²	0	0
232	00	AUX	CCF	Circulación	SEC-04	-		12.84 m ²	0	0
										184
B02 - DETENIDOS										
107	S1	CSA	FRG	Depósito de furgón	SEC-01	-	SE-05	59.90 m ²	15	4
108	S1	CSA	CCH	Cacheos	SEC-06	-		19.09 m ²	0	0
109	S1	CSA	RTN	Retén	SEC-06	ESC-02	SE-04	17.69 m ²	10	2
110	S1	CSA	DEC	Sala de Declaraciones (apta Sala Ruedas Reconocimiento)	SEC-06	ESC-02	SE-04	16.24 m ²	10	2
111	S1	CSA	RRC	Sala para Ruedas de Reconocimiento	SEC-06	ESC-02	SE-04	17.79 m ²	10	2
112	S1	CSA	RRC	Sala para Ruedas de Reconocimiento	SEC-06	ESC-02	SE-04	12.40 m ²	10	2
113	S1	CSA	CDC	Celdas colectivas	SEC-06	ESC-02	SE-04	17.76 m ²	2	9
114	S1	CSA	CDC	Celdas colectivas	SEC-06	ESC-02	SE-04	18.43 m ²	2	10
115	S1	CSA	CDI	Celdas individuales	SEC-06	ESC-02	SE-04	6.30 m ²		1
116	S1	CSA	CDI	Celdas individuales	SEC-06	ESC-02	SE-04	6.30 m ²		1
117	S1	CSA	CDI	Celdas individuales	SEC-06	ESC-02	SE-04	6.32 m ²		1
118	S1	CSA	CDI	Celdas individuales	SEC-06	ESC-02	SE-04	6.21 m ²		1
119	S1	CSA	ASR	Aseo retén	SEC-06	-		2.99 m ²	0	0
120	S1	CSA	ASR	Aseo retén	SEC-06	-		2.93 m ²	0	0
121	S1	CSA	ASD	Aseo detenidos/as	SEC-06	-		6.67 m ²	0	0
122	S1	CSA	ASD	Aseo detenidos/as	SEC-06	-		6.74 m ²	0	0
195	S1	CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	VI	-		4.81 m ²	0	0
196	S1	CSA	CCF	Circulación Detenidos	SEC-06	-		50.27 m ²	0	0
203	S1	CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	VI	-		4.73 m ²	0	0
										35
B03.2 - CLÍNICA MÉDICO-FORENSE										
123	00	CSA	ESP	Sala de Espera	SEC-03	-	SE-01	17.90 m ²	2	9
124	00	CSA	CMF	Despacho/Consulta Médico-Forense (con aseo adapt.)	SEC-03	-	SE-01	25.51 m ²	10	3
										12
B03.3 - SERVICIO DE MEDIACIÓN										
125	01	CSA	PIN	Punto de Información para la Mediación en Andalucía	SEC-04	ESC-02	SE-02	21.66 m ²	2	11
126	01	CSA	TMD	Sala de trabajo de mediadores	SEC-04	ESC-02	SE-02	23.83 m ²	10	3
127	01	CSA	SME	Salas Mediación	SEC-04	ESC-02	SE-02	23.47 m ²	2	12



26

B04 - ARCHIVO Y DEPÓSITO DE PIEZAS DE CONVICCIÓN									
128	S1	CSA	ARD	Clasificación de Archivo	SEC-02	ESC-04	SE-04	12.57 m²	10
129	S1	CSA	ARC	Archivo Primera Instancia	LRE	ESC-04	SE-04	120.70 m²	40
130	S1	CSA	ARC	Archivo Instrucción	LRE	ESC-04	SE-04	124.05 m²	40
131	S1	CSA	DPZ	Depósito de Piezas de Convicción	LRE	ESC-02	SE-04	61.56 m²	40
200	S1	CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	VI	-	-	7.91 m²	0
201	S1	CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	VI	-	-	5.49 m²	0
202	S1	CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	VI	-	-	4.57 m²	0

12

B05 - SALA GESELL									
132	01	CSA	ESP	Sala de Espera	SEC-03	ESC-02	SE-02	12.23 m²	2
133	01	CSA	ESP	Sala de Espera	SEC-03	ESC-02	SE-04	7.73 m²	2
134	01	CSA	GLL	Cámara Gesell (2 salas)	SEC-03	ESC-02	SE-04	16.35 m²	10
135	01	CSA	GLL	Cámara Gesell (2 salas)	SEC-03	ESC-02	SE-02	18.19 m²	10

15

C - CIRCULACIÓN Y DEPENDENCIAS DE PÚBLICO

C01 - VESTIBULO GENERAL DE ACCESO

136	00	CSA	VTG	Vestíbulo general de acceso y Atención al Público	SEC-04	-	SE-02	102.62 m²	2

52

C03 - COLEGIOS PROFESIONALES

139	00	CSA	CAA	Colegio de Abogados	SEC-03	-	SE-02	23.00 m²	10
140	00	CSA	CPP	Colegio de Procuradores	SEC-03	-	SE-02	24.36 m²	10

6

C06 - CIRCULACIÓN DE PÚBLICO

141	00	CSA	CCP	15% s/Totales apartados C.01-C.05	SEC-03	-	SE-02	46.63 m²	2
218	00	CSA	CCP	Circulación Aseos	SEC-03	-	-	4.95 m²	0
219	00	CSA	CCP	Circulación	SEC-04	-	-	29.72 m²	0
240	01	CSA	CCP	Circulación	SEC-03	-	-	15.82 m²	0
241	01	CSA	CCP	Circulación	SEC-04	-	-	64.48 m²	0
242	01	CSA	CCP	Circulación	SEC-04	-	-	71.45 m²	0
245	00	CSA	CCP	Circulación	SEC-03	-	-	24.62 m²	0

24

D - CIRCULACIÓN Y DEPENDENCIAS DE PERSONAL

D01 - ASEOS, VESTUARIOS DE PERSONAL, SALAS DE DESCANSO, LACTANCIA

142	00	AUX	DCP	Salas de descanso, comedor, etc.	SEC-04	-	SE-04	18.08 m²	10
146	01	CSA	ASF	Aseos de personal	SEC-03	-	-	16.52 m²	0
147	01	CSA	ASF	Aseos de personal	SEC-03	-	-	12.49 m²	0
151	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	S1	CSA	VTP	Vestuarios de personal	SEC-02	-	-	24.56 m²	0
152	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	S1	CSA	VTP	Vestuarios de personal	SEC-02	-	-	23.37 m²	0

2

D02 - MUJEJU

143	00	AUX	LCP	Salas de lactancia	SEC-04	-	SE-04	18.51 m²	10
191	00	CSA	SPA	Sala de Primeros Auxilios	SEC-03	-	SE-04	15.47 m²	10

4

D04 - LIMPIEZA

148	S1	CSA	OLM	Oficio Limpieza (P.S.)	SEC-02	ESC-02	SE-04	7.87 m²	40
149	00	CSA	OLM	Oficio Limpieza (P.B.)	SEC-03	-	SE-04	8.98 m²	40
150	01	CSA	OLM	Oficio Limpieza (P.A.)	SEC-04	ESC-04	SE-04	6.36 m²	40

3

D06 - APARCAMIENTOS

153	00	CSA	PKT	Plazas para personal (XX en superficie de parcela)	EXT	-	SE-EES	206.51 m²	15
154	S1	CSA	PKT	Plazas para carga/descarga y mantenimiento	SEC-01	-	SE-05	69.61 m²	15
155	S1	CSA	CCF	15% s/Totales apartados D.01-D.10	SEC-01	-	-	58.71 m²	0
209	00	CSA	CCF	Circulación Rampa	SEC-01	-	-	111.47 m²	0

19

D07 - CIRCULACIÓN DE PERSONAL

204	S1	CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	VI	-	-	7.87 m²	0
205	S1	CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	VI	-	-	5.15 m²	0
206	S1	CSA	CCF	Circulación Sótano	SEC-02	-	-	96.08 m²	0
207	S1	CSA	CCF	ESC-02 S1	ESC-02	-	-	26.66 m²	0
208	S1	CSA	CCF	ESC-04 S1	ESC-04	-	-	19.75 m²	0
210	00	CSA	CCF	ESC-04 00	ESC-04	-	-	22.23 m²	0
211	00	CSA	CCF	ESC-02 00	ESC-02	-	-	50.02 m²	0
212	00	CSA	CCF	ESC-01 00	ESC-01	-	-	16.84 m²	0
215	00	CSA	CCF	Circulación SCJ	SEC-03	-	-	7.38 m²	0
216	00	CSA	CCF	Circulación SCJ	SEC-03	-	-	13.60 m²	0



217	00	CSA	CCF	Circulación Aseos	SEC-03	-	4.93 m²	0	0	
226	00	CSA	CCF	Circulación	PP	-	18.49 m²	0	0	
227	00	AUX	CCF	Circulación	SEC-04	-	79.10 m²	0	0	
228	00	CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	VI	-	3.64 m²	0	0	
234	01	CSA	CCF	ESC-01_01	ESC-01	-	29.59 m²	0	0	
235	01	CSA	CCF	ESC-02_01	ESC-02	-	40.16 m²	0	0	
236	01	CSA	CCF	ESC-04_01	ESC-04	-	26.93 m²	0	0	
237	01	CSA	CCF	Circulación	SEC-03	-	10.78 m²	0	0	
238	01	CSA	CCF	Circulación	SEC-03	-	4.94 m²	0	0	
239	01	CSA	CCF	Circulación	SEC-03	-	6.25 m²	0	0	
243	02	CSA	CCF	ESC-01_02	ESC-01	-	30.03 m²	0	0	
244	02	CSA	CCF	ESC-04_02	ESC-04	-	27.17 m²	0	0	
0										
E - INSTALACIONES, MANTENIMIENTO Y ALMACÉN										
E01 - SEGURIDAD Y CONTROL										
156	00	CSA	SCA	Control de accesos	SEC-04	-	SE-02	11.73 m²	10	2
157	00	CSA	SCM	Sala anexa para control de monitores	SEC-04	-		8.30 m²	0	0
158	00	CSA	DSG	Despacho	SEC-04	-	SE-02	16.53 m²	10	2
159	00	CSA	SSG	Sala de Seguridad (Blindada y dotada de aseo y taquillas)	SEC-04	-		12.72 m²	0	0
194	00	CSA	SCA	Control de acceso a garaje	SEC-04	-	SE-04	8.80 m²	10	1
5										
E02.1 - TELECOMUNICACIONES										
160	00	AUX	DIT	Despacho Telecomunicaciones (uso permanente)	SEC-04	-	SE-04	18.11 m²	10	2
161	00	AUX	CPD	Centro de Proceso de Datos (CPD)	LRE	-		20.45 m²	0	0
162	00	AUX	SCP	Sala de Comunicaciones Principal	LRE	-		16.09 m²	0	0
163	01	CSA	SRP	Repartidor de planta (P.P.)	LRE	-		10.54 m²	0	0
164	01	CSA	SRP	Repartidor de planta (P.S)	LRE	-		14.12 m²	0	0
165	01	CSA	AIF	Almacén Informática	SEC-02	ESC-02	SE-04	30.25 m²	40	1
3										
E02.2 - SANEAMIENTO										
166	01	CSA	SAN	Bombeo aguas fecales (s/diseño red saneamiento)	SEC-01	-		10.83 m²	0	0
0										
E02.3 - ABASTECIMIENTO DE AGUA										
167										
168	01	CSA	ABT	Bombeo y/o regulación agua potable	SEC-01	-		17.58 m²	0	0
0										
E02.4 - CONTRAINCENDIOS										
169	01	CSA	ICI	Algibe / Grupo de Bombeo	LRE	-		19.60 m²	0	0
170	01	CSA	EAI	Equipo Extinción Automática (Área de Archivos)	LRE	-		13.02 m²	0	0
230	00	CSA	EAI	Equipo Extinción Automática (CPD SCP)	LRE	-		6.34 m²	0	0
0										
E02.5 - ELECTRICIDAD										
171										
172	00	CSA	TRF-CSC	Centro de Transformación (propio)	LRE	-		27.76 m²	0	0
173	01	CSA	CGB-SAI	Cuadro General de Baja Tensión y BAC	LRE	-		24.78 m²	0	0
246	00	CSA	TRF	Centro de Transformación (externo)	LRE	-		20.53 m²	0	0
0										
E02.6 - CLIMATIZACIÓN										
175	01	CSA	CMZ	Sala de máquinas	LRE	-		31.17 m²	0	0
176	01	CSA	CMZ	Centralización-Control de Instalaciones	LRE	-		13.06 m²	0	0
0										
E03 - MANTENIMIENTO										
177	01	CSA	DMT	Despacho de Mantenimiento	SEC-02	ESC-04	SE-04	12.78 m²	1	13
178	01	CSA	TMT	Taller Mantenimiento	SEC-02	ESC-04	SE-04	26.64 m²	40	1
179	01	CSA	AMT	Almacén Mantenimiento	SEC-02	ESC-04	SE-04	17.79 m²	40	1
180	01	CSA	AEN	Almacén de enseres	SEC-02	ESC-04	SE-04	17.92 m²	40	1
181	01	CSA	AMF	Almacén Material fungible	SEC-02	ESC-04	SE-04	17.92 m²	40	1
182	01	CSA	ARE	Almacén residuos desechables y Cuarto General de Basuras	LRE	ESC-04	SE-04	18.23 m²	40	1
183	01	CSA	ALZ	Almacén Limpieza	SEC-02	ESC-04	SE-04	17.79 m²	40	1
197	01	CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	VI	-		4.53 m²	0	0
198	01	CSA	CCF	Circulación Instalaciones	SEC-02	-		22.46 m²	0	0
199	01	CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	VI	-		5.04 m²	0	0
19										
EXT - ESPACIOS EXTERIORES ANEXOS										
EXT - EXTERIORES										
186	00	CSA	EXT SCG	Exterior Servicio Común General	EXT	-		52.59 m²	0	0
187	00	CSA	EXT OFG	Exterior Oficina General juzgado de Guardia	EXT	-		109.88 m²	0	0
188	00	CSA	EXT MTS	Exterior Multiusos Juzgado de Guardia	EXT	-		23.26 m²	0	0



189	00	CSA	EXT ASB	Exterior Antesala de Bodas	EXT	-	136.82 m ²	0	0
190	00	CSA	EXT UTR	Exterior Oficina de Tramitación	EXT	-	107.63 m ²	0	0
								0	0
RSV - RESERVA									
RSV - RESERVA									
174	S1	CSA	RSV	Reserva	SEC-02	-	54.29 m ²	0	0
192	S1	CSA	RSV	Reserva	SEC-02	-	26.89 m ²	0	0
193	S1	CSA	RSV	Reserva	SEC-02	-	31.42 m ²	0	0
233	00	AUX	RSV	Reserva	ESC-03	-	8.53 m ²	0	0
248	S1	CSA	RSV	Reserva	ESC-02		4.19 m ²	0	0
249	S1	CSA	RSV	Reserva	ESC-04		3.03 m ²	0	0
								0	0
OCUPACIÓN TOTAL EDIFICIO									819

Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

Para plantas o recintos que disponen de más de una salida, como es el caso que nos ocupa, la longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m.

La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos no excede de 25m.

Se cumple en este proyecto los anteriores requisitos en todas las estancias. Dicha información se expresa en la documentación gráfica anexa.

Dimensionado de los medios de evacuación

Para la asignación de los ocupantes se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- a) Cuando en un recinto, una planta o en el edificio deba existir más de una salida, la distribución de los ocupantes entre ellas a efecto de cálculo debe hacerse suponiendo inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.
- b) A efectos de cálculo de la capacidad de evacuación de las escaleras y de la distribución de los ocupantes entre ellas, cuando existan varias, no es preciso suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas existentes. En cambio, cuando existan varias escaleras no protegidas debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.
- c) En la planta de desembarco de una escalera, el flujo de personas que la utiliza deberá añadirse a la salida de planta que les corresponda, a efectos de determinar la anchura de esta. Dicho flujo deberá estimarse, o bien en 160 A personas, siendo A la anchura, en metros, del desembarco de la escalera, o bien en el número de personas que utiliza la escalera en el conjunto de las plantas cuando este número de personas sea menor que 160 A.

PUERTAS DE PASO

En el proyecto, **las puertas** dobles están formadas en todo caso por hojas de 0,80m. Las hojas de puertas de aseos y vestuarios no accesibles son de 0,70m. Y el resto de las hojas de puertas tienen un mínimo de 0,80m y un máximo de 0,90m.

Las personas evacuadas por puertas de paso en recorridos de evacuación se dimensionan según $P < A \cdot 200$. En planos quedan reflejadas las dimensiones y personas evacuadas en cada punto.

Puertas 2,15 m, $P=430$ personas.

Puertas 1,65 m, $P=330$ personas.

Puertas 1,25 m, $P=250$ personas.

Puertas 1,025 m, $P=205$ personas.

Puertas 0,925 m, $P=185$ personas.

Puertas 0,825 m, $P=165$ personas.

PASILLOS Y RAMPAS

En **pasillos y rampas** el ancho ha de ser mayor o igual a $P/200$ y mayor de 1.00 m, siendo P, el número total de personas cuyo paso está previsto por el punto cuya anchura se dimensiona.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 105/394



Todos los pasillos y rampas del proyecto tienen como mínimo un ancho de 1,20m, por lo que podrían evacuar hasta un total de $P < 1,20 \times 200 = 240$ personas.

En la mayoría de casos la dimensión de los mismos es de 1,50m, por lo que podrían evacuar hasta un total de $P < 1,50 \times 200 = 300$ personas.

El pasillo de evacuación a la puerta de salida SE-04 es de 2,15m, permitiendo evacuar hasta un total de $P < 2,15 \times 200 = 430$ personas

En ningún caso se supera esta cantidad.

PASO ENTRE FILAS DE ASIENTOS FIJOS

El **paso entre filas de asientos fijos** en las salas de vistas y la sala de boda cumplirán lo siguiente:

- En filas con salida a pasillo únicamente por uno de sus extremos, $A > 30$ cm cuando tengan 7 asientos y 2,5 cm más por cada asiento adicional hasta un máximo admisible de 12 asientos.
- En filas con salida a pasillo por sus dos extremos, $A > 30$ cm en filas de 14 asientos como máximo y 1,25 cm más por cada asiento adicional. Para 30 asientos o más: $A > 50$ cm. No se limita el número de asientos, pero queda condicionado por la longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida del recinto. Como se indica en el plano de A | 17 | DB SI.
- Cada 25 filas, como máximo se dispondrá un paso entre filas cuya anchura será 1,20 como mínimo.

ZONAS AL AIRE LIBRE

En zonas **al aire libre los pasos, pasillos y rampas** dispondrán de una anchura $A > P/600 > 1,00$ m. y en escaleras $A/P/480 > 1,00$ m.

ESCALERAS

En el edificio existe una escalera **protegidas (ESC-02)**, una escalera no protegida (**ESC-03**) y dos escaleras no protegidas compartimentadas **como sectores de incendios (ESC-01 y ESC-04)**.

Como puede apreciarse en la siguiente tabla y en la planimetría adjunta, las hipótesis de evacuación se han realizado considerando que solo las escaleras protegidas **ESC-02** y las escaleras compartimentadas **ESC-04**, evacuan a las personas ubicadas en planta sótano y planta primera. Las escaleras **ESC-01 y ESC-04**, al estar compartimentadas como sector de incendios se ha considerado como salida de planta para los recorridos alternativos.

Igualmente, tanto la **ESC-02 como la ESC-04**, por sí solas, se han proyectado con dimensión suficiente para albergar el total de personas a evacuar desde sótano (evac. ascendente) y desde planta primera (evac. descendente), 73 y 260 personas respectivamente.

ELEMENTO A DIMENSIONAR	DATOS DE PARTIDA				ANCHO DEL ELEMENTO		PERSONAS EVACUADAS	
	Normativa	S	P (evac. Descendente)	P (evac. Ascendente)	Mín. Según norma	Proyecto	Max. Según norma	Proyecto
ESCALERA NO PROTEGIDA COMPARTIMENTADA COMO SECTOR	ESC-01	A ≥ P/160 A ≥ P/(160-10h)	145,05	0	1,20*	1,20	192	0
ESCALERA PROTEGIDA	ESC-02	E ≤ 3 S+160As	171,74	194	1,20*	1,20	324	194
ESCALERA NO PROTEGIDA	ESC-03	A ≥ P/160 A ≥ P/(160-10h)	-	0	1,20*	1,33	213	0
ESCALERA NO PROTEGIDA COMPARTIMENTADA COMO SECTOR	ESC-04	A ≥ P/160 A ≥ P/(160-10h)	197,24	130	1,20*	1,20	400	130

S = Superficie útil de la escalera en el conjunto de las plantas, m²

E = Suma de los ocupantes asignados a la escalera en la planta considerada más los de las plantas situadas por debajo o por encima 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.

(*)La anchura mínima en locales de pública concurrencia será de 1,20 metros.

SALIDAS DE PLANTA

Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha ocupación, sin tener que utilizar llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo.



Las manillas o pulsadores conforme a la norma UNE-EN 179:2009 VC1, cuando se trate de la evacuación de las zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizados con la puerta considerada, así como los de barra horizontal de empuje o deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2009 VC1, en caso contrario; satisfacen las condiciones exigidas anteriormente.

Abrirá en sentido de la evacuación toda puerta de salida prevista para el paso de más de 100 personas o más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada. **En el edificio, las puertas que abastecen a más de 50 son las de salida del edificio, con sus correspondientes vestíbulos, y las que dan salida a las salas de vistas (103 y 104), todas ellas abren en el sentido de la evacuación.**

Si existieran, las puertas de apertura automática dispondrán de un sistema tal que, en caso de fallo, del mecanismo de apertura o del suministro de energía, abra la puerta e impida que esta se cierre, o bien que, cuando sean abatibles, permitan su apertura manual. En ausencia de dicho sistema, deben disponerse puertas abatibles de apertura manual, con las condiciones anteriores.

A continuación se adjunta asignación de salidas repartidas por plantas para el cálculo de los recorridos y salidas de evacuación:

DBSI_SalidaAsignada	Nivel	Número	ROOM_Abreviatura	ROOM_LongName	DBSI_Ocupación
SE-01					
SE-01	00 CSA	36	SCA	Seguridad/Control de accesos	1
SE-01	00 CSA	37	ESP	Sala de Espera	6
SE-01	00 CSA	38	ESP	Sala de Espera	7
SE-01	00 CSA	39	APB	Atención al Público/Espera	13
SE-01	00 CSA	40	MTS	Sala Multiusos	15
SE-01	00 CSA	41	JGJ	Despacho Juez/a	2
SE-01	00 CSA	43	JGL	Despacho Letrado/a de la Administración de Justicia	2
SE-01	00 CSA	44	OFG	Oficina General	7
SE-01	00 CSA	123	ESP	Sala de Espera	9
SE-01	00 CSA	124	CMF	Despacho/Consulta Médico-Forense (con aseo adapt.)	3
					65
SE-02					
SE-02	00 CSA	63	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc. (compartida)	10
SE-02	00 CSA	97	EST	Espera de Testigos (comunes y no contiguas)	8
SE-02	00 CSA	101	ESD	Espera detenidos (podrá ser compartida por 2 SV)	3
SE-02	00 CSA	136	VTG	Vestíbulo general de acceso y Atención al Público	52
SE-02	00 CSA	139	CAA	Colegio de Abogados	3
SE-02	00 CSA	140	CPP	Colegio de Procuradores	3
SE-02	00 CSA	141	CCP	15% s/Totales apartados C.01-C.05	24
SE-02	00 CSA	156	SCA	Control de accesos	2
SE-02	00 CSA	158	DSG	Despacho	2
SE-02	00 AUX	99	SVB	Sala de Vistas	21
SE-02	00 AUX	103	SVC	Sala de Vistas	58
SE-02	01 CSA	1	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc.	13
SE-02	01 CSA	2	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc.	12
SE-02	01 CSA	20	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc.	14
SE-02	01 CSA	21	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc.	12
SE-02	01 CSA	82	PTI	Punto de información	24
SE-02	01 CSA	85	MTS	Salas Multiusos	14
SE-02	01 CSA	125	PIN	Punto de Información para la Mediación en Andalucía	11
SE-02	01 CSA	126	TMD	Sala de trabajo de mediadores	3
SE-02	01 CSA	127	SME	Salas Mediación	12
SE-02	01 CSA	132	ESP	Sala de Espera	7
SE-02	01 CSA	135	GLL	Cámara Gesell (2 salas)	2
					310
SE-03					
SE-03	00 CSA	50	APB	Atención al público	3
SE-03	00 CSA	51	ESP	Sala de Espera	13
SE-03	00 CSA	52	UTR	Oficina de Tramitación (plantilla actual, 3 G/T)	6
SE-03	00 CSA	53	PSE	Salas de entrevistas	2
SE-03	00 CSA	54	PSE	Salas de entrevistas	2
SE-03	00 CSA	55	RCA	Archivo RC (Equipado con archivadores compactos)	2
SE-03	00 CSA	56	REP	Reprografía (Incluida en UTR)	1
SE-03	00 CSA	57	SBD	Sala de Bodas	30
SE-03	00 CSA	58	ASB	Antesala de Bodas	11
SE-03	00 CSA	98	EST	Espera de Testigos (comunes y no contiguas)	8
SE-03	00 CSA	105	ESD	Espera detenidos (podrá ser compartida por 2 SV)	3
SE-03	00 AUX	100	SVB	Sala de Vistas	21
SE-03	00 AUX	104	SVC	Sala de Vistas	58
					160
SE-04					
SE-04	S1 CSA	109	RTN	Retén	2
SE-04	S1 CSA	110	DEC	Sala de Declaraciones (apta Sala Ruedas Reconocimiento)	2
SE-04	S1 CSA	111	RRC	Sala para Ruedas de Reconocimiento	2
SE-04	S1 CSA	112	RRC	Sala para Ruedas de Reconocimiento	2
SE-04	S1 CSA	113	CDC	Celdas colectivas	9



SE-04	S1	CSA	114	CDC	Celdas colectivas	10
SE-04	S1	CSA	115	CDI	Celdas individuales	1
SE-04	S1	CSA	116	CDI	Celdas individuales	1
SE-04	S1	CSA	117	CDI	Celdas individuales	1
SE-04	S1	CSA	118	CDI	Celdas individuales	1
SE-04	S1	CSA	128	ARD	Clasificación de Archivo	2
SE-04	S1	CSA	129	ARC	Archivo Primera Instancia	4
SE-04	S1	CSA	130	ARC	Archivo Instrucción	4
SE-04	S1	CSA	131	DPZ	Depósito de Piezas de Convicción	2
SE-04	S1	CSA	148	OLM	Oficio Limpieza (P.S.)	1
SE-04	S1	CSA	165	AIF	Almacén Informática	1
SE-04	S1	CSA	177	DMT	Despacho de Mantenimiento	13
SE-04	S1	CSA	178	TMT	Taller Mantenimiento	1
SE-04	S1	CSA	179	AMT	Almacén Mantenimiento	1
SE-04	S1	CSA	180	AEN	Almacén de enseres	1
SE-04	S1	CSA	181	AMF	Almacén Material fungible	1
SE-04	S1	CSA	182	ARE	Almacén residuos desechables y Cuarto General de Basuras	1
SE-04	S1	CSA	183	ALZ	Almacén Limpieza	1
SE-04	00	CSA	61	DDC	Dirección	2
SE-04	00	CSA	62	DRV	Despachos Reserva	2
SE-04	00	CSA	64	APB	Equipo 1: Asuntos Generales y Atención a Víctimas	2
SE-04	00	CSA	65	EAC	Equipo 2: Atención a la Ciudadanía	7
SE-04	00	CSA	67	REP	Reprografía	1
SE-04	00	CSA	68	AXJ	Equipo 3: Auxilio Judicial	4
SE-04	00	CSA	69	AXC	Clasificación y reparto	1
SE-04	00	CSA	70	AXA	Almacén Auxilio Judicial	1
SE-04	00	CSA	71	REP	Reprografía	1
SE-04	00	CSA	72	EAV	Equipo 4: Atención a Vistas	5
SE-04	00	CSA	73	SJE	Sala Junta Electoral de Zona	2
SE-04	00	CSA	74	ARV	Archivo	1
SE-04	00	CSA	75	REP	Reprografía	1
SE-04	00	CSA	76	ECM	Equipo Práctica de Actos de Comunicación	6
SE-04	00	CSA	77	AXJ	Auxiliadores (Incluida en el equipo 1 APB)	3
SE-04	00	CSA	78	REP	Reprografía	1
SE-04	00	CSA	79	ARV	Archivo Vivo	1
SE-04	00	CSA	80	ETD	Equipo Tramitadores de Diligencias	3
SE-04	00	CSA	81	REP	Reprografía	1
SE-04	00	CSA	149	OLM	Oficio Limpieza (P.B.)	1
SE-04	00	CSA	191	SPA	Sala de Primeros Auxilios	2
SE-04	00	CSA	194	SCA	Control de acceso a garaje	1
SE-04	00	AUX	49	DFC	Despacho Fiscalía (acceso directo desde JG o en JG)	2
SE-04	00	AUX	102	ANX	Sala Anexa (apta Sala Conciliación, 1 cada 2 SV)	2
SE-04	00	AUX	106	ANX	Sala Anexa (apta Sala Conciliación, 1 cada 2 SV)	2
SE-04	00	AUX	142	DCP	Salas de descanso, comedor, etc.	2
SE-04	00	AUX	143	LCP	Salas de lactancia	2
SE-04	00	AUX	160	DIT	Despacho Telecomunicaciones (uso permanente)	2
SE-04	01	CSA	3	DJM	Despacho Juez/a	2
SE-04	01	CSA	4	DJM	Despacho Juez/a	2
SE-04	01	CSA	5	DJM	Despacho Juez/a	2
SE-04	01	CSA	6	DJM	Despacho Juez/a	2
SE-04	01	CSA	7	DJM	Despacho Juez/a	2
SE-04	01	CSA	8	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	2
SE-04	01	CSA	9	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	2
SE-04	01	CSA	10	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	2
SE-04	01	CSA	11	UPA	Unidad Procesal de Apoyo Directo (UPAD)	21
SE-04	01	CSA	12	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	1
SE-04	01	CSA	13	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	1
SE-04	01	CSA	14	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	1
SE-04	01	CSA	15	ARV	Archivo Vivo	1
SE-04	01	CSA	16	ARV	Archivo Vivo	1
SE-04	01	CSA	17	ARV	Archivo Vivo	1
SE-04	01	CSA	18	PIN	Punto de información	10
SE-04	01	CSA	19	PIN	Punto de información	8
SE-04	01	CSA	22	DJM	Despacho Juez/a	2
SE-04	01	CSA	23	DJM	Despacho Juez/a	2
SE-04	01	CSA	24	DJM	Despacho Juez/a	2
SE-04	01	CSA	25	DJM	Despacho Juez/a	2
SE-04	01	CSA	26	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	2
SE-04	01	CSA	27	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	2
SE-04	01	CSA	28	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	2
SE-04	01	CSA	29	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	2
SE-04	01	CSA	30	UPA	Unidad Procesal de Apoyo Directo (UPAD)	18
SE-04	01	CSA	31	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	1
SE-04	01	CSA	32	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	1
SE-04	01	CSA	33	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	2
SE-04	01	CSA	34	ARV	Archivo Vivo	1
SE-04	01	CSA	35	ARV	Archivo Vivo	1
SE-04	01	CSA	83	DDC	Dirección	2
SE-04	01	CSA	84	DRV	Despachos Reserva	2



SE-04	01	CSA	86	EAP	Equipo de Averiguación Patrimonial (Incluye ECF y EIT, Equipo de lo Civil y de Instrucción)	3
SE-04	01	CSA	87	REP	Reprografía	1
SE-04	01	CSA	88	ECF	Equipo de lo Civil (Incluido con el equipo de averiguación patrimonial EAP)	9
SE-04	01	CSA	89	ARV	Archivo Vivo	1
SE-04	01	CSA	90	REP	Reprografía	1
SE-04	01	CSA	91	EIT	Equipo de Instrucción (Incluido con el equipo de averiguación patrimonial EAP)	7
SE-04	01	CSA	92	ARV	Archivo Vivo	1
SE-04	01	CSA	93	REP	Reprografía	1
SE-04	01	CSA	133	ESP	Sala de Espera	4
SE-04	01	CSA	134	GLL	Cámara Gesell (2 salas)	2
SE-04	01	CSA	150	OLM	Oficio Limpieza (P.A.)	1
						261
SE-05						
SE-05	S1	CSA	107	FRG	Depósito de furgón	4
SE-05	S1	CSA	154	PKT	Plazas para carga/descarga y mantenimiento	5
						9
SE-EES						
SE-EES	00	CSA	153	PKT	Plazas para personal (XX en superficie de parcela)	14
						14
						819

A cotinuación se realiza un análisis y estudio de la ocupación, el dimensionamiento de las salidas y diferentes hipótesis de bloqueo de dichas salidas:

ELEMENTO A DIMENSIONAR		Normativa	ANCHO DEL ELEMENTO		PERSONAS EVACUADAS	
			Mín. Según norma	Proyecto	Max. Según norma	Proyecto
PUERTAS Y PASOS	SE-01	A≥ P/200 m; A≥ 0,80 m	0,80	1,90	380	65
	SE-02		1,31	1,65	330	310
	SE-03		1,22	1,65	330	160
	SE-04		0,80	2,15	430	261
	SE-05		0,80	0,83	165	9
	SE-EES	-	-	-	14	
					Total evacuadas	819

Según la tabla anterior, el caso más desfavorable consistiría en el bloqueo de las puertas **SE-02 y SE-03, debido a su cercanía**. En ese caso, la evacuación de los 470 ocupantes podría evacuarse por las salidas **SE-01 y SE-04**, estimando 301 personas a SE-01 y 169 a SE-04. La hipótesis sería la siguiente:

ELEMENTO A DIMENSIONAR		Normativa	ANCHO DEL ELEMENTO		PERSONAS EVACUADAS	
			Mín. Según norma	Proyecto	Max. Según norma	Proyecto
PUERTAS Y PASOS	SE-01	A≥ P/200 m; A≥ 0,80 m	0,80	1,90	380	366
	SE-02		1,31	1,65	330	0
	SE-03		1,22	1,65	330	0
	SE-04		0,80	2,15	430	430
	SE-05		0,80	0,83	165	9
SE-EES		-	-	-	14	
					Total evacuadas	829

Proteccion de las escaleras

ESCALERAS DE EVACUACION DESCENDENTE

Todas las escaleras del edificio se plantean hasta la planta primera, por lo que todas en alguno de sus tramos tienen una evacuación descendente. Puesto que la altura máxima de evacuación es +8,40m ninguna de ellas supera los 10m que establece el CTE de altura máxima para escaleras no protegidas, por lo que no es necesario ningún tipo de protección.

Sin embargo, con la intención de poder considerarlas como salida de planta y así poder cumplir con los requisitos de longitud de recorridos, se compartimentan 3 de las escaleras: la escalera **ESC-02** se plantea como escalera protegida, y la **ESC-01 y ESC-04** se compartimentan como sector de incendios.

ESCALERAS DE EVACUACION ASCENDENTE

Las escaleras **ESC-02 y ESC-04** se plantean hasta la planta sótano, siendo su altura de evacuación ascendente de 3,50m ($2,80 < h \leq 6,00 \text{ m}$), y evacúa 35 y 29 personas respectivamente ($P \leq 100$ personas). Por lo que según la tabla Tabla 5.1. Protección de las escaleras del DB-SI, no es necesario ningún tipo de protección.

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Sin embargo, se han considerado como escalera protegida o bien compartimentada como sector de incendios con la intención de poderlas utilizar en esta planta como salida de planta y así poder cumplir con los requisitos de longitud de recorridos.

Puertas situadas en recorridos de evacuación

Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre en manilla conforme a la norma UNE-EN 179:2009 VC1.

Abrirán en el sentido de la evacuación las puertas previstas para el paso de más de 100 personas.

La puerta de salida del edificio será de apertura automática y dispondrá de un sistema que, en el caso de fallo de mecanismo de apertura o del suministro de energía, abra la puerta o impida que esta se cierre.

Señalización de los medios de evacuación

Se utilizarán las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034:2023: El tamaño de las señales será el indicado en el apartado 7 de la Sección SI-3 del Documento Básico SI.

Se ubican en los planos de planta correspondientes las señales situadas en las salidas de recinto, planta o edificio, salidas de emergencia y señales indicativas de dirección de recorrido.

Control del humo del incendio

Según el punto 8 del DB SI se debe instalar un sistema de control del humo de incendio capaz de garantizar dicho control durante la evacuación de los ocupantes, de forma que ésta se pueda llevar a cabo en condiciones de seguridad, en los siguientes casos:

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

De acuerdo con esto, se prevé la instalación de un sistema de ventilación mecánico en el *Aparcamiento*, conforme a lo establecido en el DB HS-3, que se avanza en el punto 3.1.4, Sistema de evacuación de humos y se detallará en el cumplimiento del HS y en la memoria de instalaciones del presente documento de proyecto básico y de ejecución.

Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

En el punto 9 del DB SI , se prevén dispositivos específicos para la evacuación de personas con discapacidad, en los edificios de uso *Residencial Público, Administrativo o Docente* con altura de evacuación superior a 14 m o en plantas de uso *Aparcamiento* cuya superficie exceda de 1.400 m2.

La altura de evacuación en nuestro edificio es inferior a 14 m, por lo que no procede la aplicación de este punto.

3.2.7 DB-SI 4: DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el apartado 3.1. de la Norma, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 513/20173, de 22 de mayo) y disposiciones complementarias, y demás reglamentación específica que le sea de aplicación.

EXTINTORES PORTÁTILES		COLUMNA SECA		B.I.E.		DETECCIÓN Y ALARMA		INSTALACIÓN DE ALARMA		ROCIADORES AUTOMÁTICOS DE AGUA		HIDRANTES	
NORMA	PROY.	NORMA	PROY.	NORMA	PROY.	NORMA	PROY.	NORMA	PROY.	NORMA	PROY.	NORMA	PROY.
Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Si*	Sí	Sí

*Aunque no son de instalación obligatoria por esta normativa, se prevé la instalación de extinción automática en archivos y salas CPD y SCP.

Las características de los elementos componentes de las instalaciones de protección contra incendios, extintores, B.I.E.s, alarmas y ventilación de aparcamiento, se definen en el presente documento.

3.2.8 DB-SI 5: INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

Aproximación a los edificios

Anchura mínima libre (m)	Altura mínima libre o gálibo (m)	Capacidad portante del vial (kN/m²)	Tramos curvos		Anchura libre de circulación (m)
			Radio interior (m)	Radio exterior (m)	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 110/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
3,50	Actual. Viario Público 6,17m	4,50	Actual. Viario Público NP	20	Actual. Viario Público CUMPLE	5,30	Actual. Viario Público NP	12,50	Actual. Viario Público NP	7,20	Actual. Viario Público NP

Entorno de los edificios

- Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 metros deben disponer de un espacio de maniobra a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos principales que cumpla las condiciones que establece el apartado 1.2 de esta Sección. **En nuestro caso, la altura de evacuación descendente es de 8,41m, por lo que no es de aplicación este punto.**
- El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.
- En el caso de que el edificio esté equipado con columna seca debe haber acceso para un equipo de bombeo a menos de 18 m de cada punto de conexión a ella, debiendo ser visible el punto de conexión desde el camión de bombeo. **No es de aplicación este punto.**
- En las vías de acceso sin salida de más de 20 m de largo se dispondrá de un espacio suficiente para la maniobra de los vehículos del servicio de extinción de incendios. **No procede.**
- En zonas edificadas limítrofes o interiores a áreas forestales, deben cumplirse las condiciones expresadas en el puento 1.2.6 de esta sección. **No procede.**

Accesibilidad por fachadas

Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 de esta Sección deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Las condiciones que deben cumplir dichos huecos están establecidas en el apartado 2 de esta Sección.

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

3.2.9 DB-SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

Uso del recinto inferior al forjado considerado	Material estructural considerado			Resistencia al fuego de los elementos estructurales	
	Soportes	Vigas	Forjado	Norma	Proyecto
Pública concurrencia /Administrativo bajo rasante	Hormigón	Hormigón	Hormigón	R-120	R-120
Pública concurrencia /Administrativo sobre rasante	Hormigón	Hormigón	Hormigón	R-90/R-60	R-90
Local de riesgo especial bajo/medio	Hormigón	Hormigón	Hormigón	R 90/ R 120	R 90/ R 120

En el presente proyecto básico y de ejecución se incluyen los cálculos justificativos de la Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales:

Soportes, Vigas y Forjados de Hormigón: Cumplirán con las especificaciones del Anexo C “Resistencia al fuego de las estructuras de hormigón armado” del Documento Básico SI y del Anexo 7 de la EHE “Recomendaciones para la protección adicional contra el fuego de elementos estructurales”.

Soportes Metálicos: Cumplirán con las especificaciones del Anexo D “Resistencia al fuego de los elementos de acero” del Documento Básico SI. La protección de dichos elementos, en su caso, se hará con productos con marcado CE que avalarán los valores de protección.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 111/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD (CTE-DB-SUA)

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 112/394	

ÍNDICE

3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD (CTE-DB-SUA)..... 112

3.2.1 DB-SUA 1: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS 114

3.2.2 DB-SUA 2: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO 118

3.2.3 DB-SUA 3: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS 119

3.2.4 DB-SUA 4: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA..... 120

3.2.5 DB-SUA 5: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES CON ALTA OCUPACIÓN
121

3.2.6 DB-SUA 6: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO 121

3.2.7 DB-SUA 7: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO 122

3.2.8 DB-SUA 8: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO 122

3.2.9 DB-SUA 9: ACCESIBILIDAD 124

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 113/394	

3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD. CTE-DB-SUA

SUA 1	Seguridad frente al riesgo de caídas
SUA 2	Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento
SUA 3	Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos
SUA 4	Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
SUA 5	Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
SUA 6	Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
SUA 7	Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
SUA 8	Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
SUA 9	Accesibilidad

La accesibilidad del edificio se justifica mediante el cumplimiento por una parte del Documento Básico de Seguridad de utilización y Accesibilidad del Código Técnico de la Edificación y por otra del Decreto 293-2009 de accesibilidad en las infraestructuras, urbanismo, edificación y transporte en Andalucía.

El objetivo del requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.

Para satisfacer este objetivo, el edificio se proyectará, construirá, mantendrá y utilizará de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

El cumplimiento del Documento Básico de "Seguridad de utilización y Accesibilidad" del Código Técnico de la Edificación, se acredita mediante el cumplimiento de las 9 exigencias básicas SUA, que a continuación se justifican.

3.2.1 DB-SUA 1: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

Resbaladidad de los suelos

En las zonas comunes del edificio, así como patios y cubiertas, la resbaladidad de los suelos será al menos la exigida en la Tabla 1.2 que se adjunta a continuación.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización	
Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6 %	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6 % y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾ , terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6 %	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6 % y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾ . Duchas	3

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

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

En el interior del edificio las zonas secas tendrán una resbaladidad **clase 1**, mientras que las pertenecientes a zonas húmedas tendrán **clase 2**. Las escaleras y rampas interiores serán de resbaladidad **clase 2**. Se colocarán piezas cerámicas con una resbaladidad **clase 3** ($R_d > 45$), en las zonas exteriores. Este punto se especifica en el punto 4.1. Accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas, Ficha II.

El borde de la huellas de las escaleras dispone de una tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo de los peldaños y firmemente unida a éstas.

En zonas de uso público, como es nuestro caso, en los arranques y desembarcos de cada planta se plantea una franja de pavimento táctil señalizador de diferente textura y color de ancho igual al de la escalera/rampa. En el caso de las escaleras, esta franja tendrá 80cm en el sentido de la misma y, en las rampas será de 60cm como mínimo.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 114/394	

Discontinuidades en el pavimento

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

- a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.
- b) Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%.
- c) En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.
- d) Los felpudos estarán encastrados y fijados al suelo.
- e) Son duros e indeformables.
- f) Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 80 cm como mínimo.
- g) En zonas de circulación no se dispondrá un escalón aislado, ni dos consecutivos. Si bien, en accesos a estrados o escenarios están permitidos, según se indica en 2.3.d.

Desniveles

3.2.1.1 PROTECCIÓN DE LOS DESNIVELES

Se dispondrán barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas con una diferencia de cota mayor de 55cm. En el caso de las salas de vistas, se plantea un desnivel con el estrado de 15cm de altura. Se dispondrá una señalización visual y táctil al borde del desnivel, que comenzará a 25cm del borde, como mínimo.

3.2.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS BARRERAS DE PROTECCIÓN

Las barreras de protección tendrán, como mínimo, una altura de 0,90 m cuando la diferencia de cota que protegen no exceda de 6 m y de 1,10 m en el resto de los casos, excepto en el caso de huecos de escaleras de anchura menor que 40 cm, en los que la barrera tendrá una altura de 0,90 m, como mínimo. 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.

Altura: todas las barandillas de protección a instalar en las escaleras de acceso al edificio tendrán una altura de 1,10m medida desde la línea inclinada de la escalera, cumpliendo con la altura mínima de 0,90m. Las barandillas interiores al salvar siempre una altura inferior a 6 m de altura, tendrán todas una altura de 0,90 m. Sólo en las azoteas la diferencia de cota que protegen es mayor de 6m. En estos casos la altura será de 1,10m.

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. En el proyecto de ejecución se estudiará cada uno de los casos según su ubicación.

Características constructivas: las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas, estarán diseñadas de forma que:

- en la altura comprendida entre 30 cm y 50 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera, no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente.
- en la altura comprendida entre 50 cm y 80 cm sobre el nivel del suelo no existirán salientes.
- No tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm 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 5 cm.

En el proyecto no existen **barreras situadas delante de una fila de asientos fijos**. Las barreras de protección proyectadas cumplen todas las especificaciones descritas en los puntos anteriores.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 115/394	

Escaleras y Rampas

☐ Escaleras descubiertas	Pendiente hacia el exterior $\leq 1,5\%$ (escalones y mesetas)	
☐ Escaleras de trazado curvo		
☐ Escalones o mesetas compensadas		
☐ Existen en el proyecto pasillos escalonados de acceso a localidades en graderíos y tribunas.		

ESCALERAS DE USO GENERAL: PAVIMENTOS

	CTE	PROYECTO
- Pavimento antideslizante en seco y en mojado. - El pavimento no produce destellos o deslumbramientos. - El borde de la huella dispone de una tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo de los peldaños y firmemente unida a éstas. - En zonas de uso público los arranques y desembarcos de cada planta, franja de pavimento táctil señalizador de diferente textura y color (A=anchura de la escalera, $F=0,80$ m) - Carecen de elementos sueltos que puedan deslizarse (alfombras o similar).		CUMPLE

ESCALERAS DE USO GENERAL: TRAMOS

	CTE	PROYECTO
Número mínimo de peldaños por tramo	≥ 3	≥ 8 CUMPLE
Altura máxima a salvar por cada tramo	$\leq 2,25$ m (1,66 m)	$\leq 2,15$ m CUMPLE
Anchura útil del tramo (libre de obstáculos) Tabla 4.1 Pública concurrencia >100	1,20 m	1,20 m
En una misma escalera todos los peldaños tendrán la misma contrahuella		CUMPLE
En tramos rectos todos los peldaños tendrán la misma huella		CUMPLE
Nivel de iluminación, medido en el suelo ≥ 150 lx		CUMPLE

ESCALERAS DE USO GENERAL: MESETAS

entre tramos de una escalera con la misma dirección:

Anchura de las mesetas dispuestas	$\geq$ anchura escalera	$\geq 1,20$ m CUMPLE
Longitud de las mesetas (medida en su eje)	$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m CUMPLE
Arranque y desembarco con longitud medida en el sentido del recorrido de la escalera	$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m CUMPLE

entre tramos de una escalera con cambios de dirección:

Anchura de las mesetas	$\geq$ anchura escalera	$\geq 1,20$ m CUMPLE
Longitud de las mesetas (medida en su eje)	$\geq 1,00$ m	$\geq 1,20$ m CUMPLE

ESCALERAS DE USO GENERAL: PASAMANOS

Pasamanos continuo:

☒ Cuando salven altura ≥ 55 cm	en un lado de la escalera
☒ Cuando ancho ≥ 1.20 m o estén previstas para P.M.R	en ambos lados de la escalera

Se proyectan a ambos lados siempre

Configuración del pasamanos:

FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 116/394



Altura ☐ En escuelas infantiles existe otro pasamanos a altura ≥ 4 m	$0,90 \leq H_2 \leq 1,10$ m $0,65 \leq H_2 \leq 0,75$ m	CUMPLE
Separación del paramento vertical	≥ 4 cm	≥ 4 cm
☒ El sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano ☒ Será firme y fácil de asir ☒ Se diferenciará cromáticamente de las superficies del entorno ☒ En uso público el pasamanos se prolonga 30 cm en los extremos, al menos en un lado		

ESCALERAS DE USO GENERAL: PROTECCIÓN DESNIVELES

Pasamanos continuo:

☒ Las escaleras que estén cerradas lateralmente por muros o paramentos verticales dispondrán de pasamanos	CUMPLE
☐ Las escaleras que salven una diferencia de altura $\leq 0,55$ m y que no estén cerradas lateralmente por muros o paramentos verticales dispondrán de pasamanos	NO PROCEDE
☒ Las escaleras que salven una diferencia de altura $> 0,55$ m y que no estén cerradas lateralmente por muros o paramentos verticales, dispondrán de barandillas o antepechos coronados con pasamanos.	NO PROCEDE

3.2.1.3 RAMPAS

RAMPAS FIJAS ACCESIBLES (Rgto. art. 72, DB-SUA)			PROYECTO
Tramo	Anchura libre del tramo (No se descuenta la anchura de pasamanos cuando sobresalgan < 12 cm)	$\geq 1,20$ m	$\geq 1,50$ m CUMPLE
	Longitud del tramo sin descansillo (Longitud proy.horiz.)	≤ 9 m	$\leq 1,50$ m CUMPLE
	☒ Tramos directriz recta ☐ Tramos directriz curva. Radio mínimo de 30 cm ☒ Cuentan con una superficie horizontal al principio y al final de cada tramo con una longitud de 1,20 m en la dirección de la rampa		
	Pendiente (Longitud proyección horizontal) Pendiente $\leq 10\%$ Pendiente $\leq 8\%$ Pendiente $\leq 6\%$		
Pendiente	Longitudinal (Longitud proyección horizontal)	$R < 3$ m $3 \text{ m} \leq R < 6$ m $R \geq 6$ m	1,50 m CUMPLE NO PROCEDE NO PROCEDE
	Transversal	$\leq 2\%$	$\leq 2\%$ CUMPLE
Pavimentos	- Duros e indeformables. - Carecen de elementos sueltos que puedan deslizarse		CUMPLE
Mesetas	Anchura	$\geq$ Anchura de rampa	NO PROCEDE
	Longitud medida en el sentido de la marcha	$\geq 1,50$ m	NO PROCEDE
	☒ Las mesetas son exclusivas y no forman parte de espacios destinados a otros usos ☐ Existen cambios de dirección entre dos tramos. ☐ La anchura de la rampa no se reduce a lo largo de la meseta. ☒ Franjas señalizadoras de diferente textura y color, en mesetas de embarque y desembarque (A=anchura de la rampa, F=0,60 m)		
	☒ Para rampas que salvan desnivel $18,5 \text{ cm} < H \leq 55 \text{ cm}$ y pendiente $\geq 6\%$		

Altura del zócalo o elemento protector lateral en bordes libres	≥ 10 cm	CUMPLE
Pasamanos a ambos lados, continuos en todo su recorrido		CUMPLE

☐ Para rampas que salvan desnivel $H > 0,55$ m

Cerrada lateralmente por	☐ Muros con pasamanos	NO PROCEDE
	☐ Barandillas o antepechos rematados por pasamanos	NO PROCEDE
Barandillas o antepechos	Coinciden como mínimo con el inicio y desarrollo final de la rampa	NO PROCEDE
	La altura de la barandilla o antepecho estará comprendida entre 0,90 y 1,10 m.	NO PROCEDE

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE-DB-SUA)

117

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 117/394	

Pasamanos	Altura	$0,65 \leq H1 \leq 0,75\text{m}$ $0,90 \leq H2 \leq 1,10\text{m}$	CUMPLE
	Separación entre pasamanos y paramento	$\geq 4\text{ cm}$	$\geq 4\text{ cm}$ CUMPLE
	☒ Longitud tramo rampa $\leq 3\text{ m}$ pasamanos coincide con el inicio y desarrollo final de la rampa.		CUMPLE
	☐ Longitud tramo rampa $> 3\text{ m}$ pasamanos se prolonga horizontalmente a ambos lados en los extremos $\geq 30\text{ cm}$.		NO PROCEDE

3.2.2 DB-SUA 2: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

Impacto

La altura libre de todas las zonas de circulación está por encima de los 2,20 m exigidos. En los umbrales de las puertas la altura libre será de 2 m como mínimo.

Impacto con elementos fijos		CTE	PROY		CTE	PROYECTO
Altura libre de paso en zonas de circulación	uso restringido	$\geq 2,10\text{ m}$	CUMPLE	resto de zonas	$\geq 2,20\text{ m}$	CUMPLE
Altura libre en umbrales de puertas					$\geq 2,20\text{ m}$	CUMPLE
Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación					$\geq 2,20\text{ m}$	CUMPLE
Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1,00 y 2,20 m medidos a partir del suelo					$\leq 15\text{ cm}$	No procede
Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2,00 m disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.					No procede	

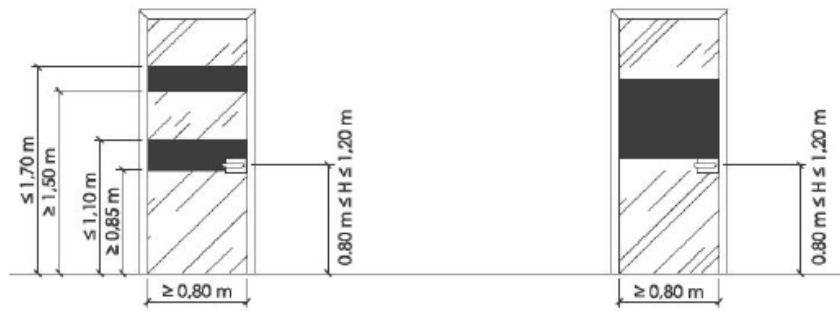
Impacto con elementos practicables

Disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a $< 2,50\text{ m}$ (zonas de uso general)	No procede, el único caso lo encontramos en la zona de detenidos en las celdas, siendo esta de uso restringido.
En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo	No procede

Impacto con elementos frágiles

HUECOS DE PASO (Rgto. art. 67, DB-SUA Anejo A)			PROYECTO
☒ Puertas transparentes:	☒ Señalización horizontal en toda su longitud contrastada con el entorno	Altura inferior $0,85 \leq H1 \leq 1,10\text{m}$ Altura superior $1,50 \leq H2 \leq 1,70\text{m}$	CUMPLE
	☐ Montantes separados una distancia	$\leq 0,60\text{ m}$	CUMPLE
	☐ Al menos un travesaño situado a la altura	$0,85 \leq H \leq 1,10\text{m}$	NO PROCEDE
	☐ Con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento. Señalización en todo el contorno. Ancho de la franja señalizadora $\geq 5\text{ cm}$		NO PROCEDE
	Material utilizado: policarbonato o metacrilato, luna pulida templada de 6 mm mínimo o acristalamientos laminares de seguridad		*
	Anchura libre de paso	$\geq 0,80\text{ m}$	CUMPLE

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 118/394	



* En el caso de los acristalamientos, que se encuentren, en parte, dentro de las áreas con riesgo de impacto, tal y como se definen en el punto 2 del apartado 1.3 del SUA 2, al tener parte del acristalamiento por debajo de los 90 cm de altura, y por ser la diferencia de altura entre el interior y el exterior superior a 55 cm, dichos acristalamientos resistirán un impacto de nivel 3, según la norma UNE EN 12600:2003 o tendrán una rotura de forma segura.

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

PARAMENTOS VERTICALES TRANSPARENTES (Rgto. art. 68, DB-SUA Anejo A)		PROYECTO
Material utilizado : Policarbonatos, metacrilatos, acristalamientos laminares de seguridad		*
☒ Señalización horizontal en toda su longitud contrastada con el entorno ☐ Montantes separados una distancia ☐ Al menos un travesaño situado a la altura	Altura inferior $0,85 \leq H1 \leq 1,10\text{m}$	CUMPLE
	Altura superior $1,50 \leq H2 \leq 1,70\text{m}$	CUMPLE
	$\leq 0,60\text{ m.}$	NO PROCEDE
	$0,85 \leq H \leq 1,10\text{m}$	NO PROCEDE

* En el caso de los acristalamientos, que se encuentren, en parte, dentro de las áreas con riesgo de impacto, tal y como se definen en el punto 2 del apartado 1.3 del SUA 2, al tener parte del acristalamiento por debajo de los 90 cm de altura, y por ser la diferencia de altura entre el interior y el exterior superior a 55 cm, dichos acristalamientos resistirán un impacto de nivel 3, según la norma UNE EN 12600:2003 o tendrán una rotura de forma segura.

Atrapamiento

Con el fin de limitar el riesgo de atrapamiento producido por una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia a hasta el objeto fijo más próximo será 20 cm, como mínimo. Todas ellas carecen de resalte en el pavimento.

3.2.3 DB-SUA 3: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto. Excepto en el caso de los baños o los aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.

En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

	NORMA	PROYECTO
Fuerza de apertura de las puertas de salida	$\leq 140\text{ N}$	25 N
Fuerza de apertura de las puertas de salida resistentes al fuego	$\leq 65\text{ N}$	
Fuerza de apertura en itinerarios accesibles	$\leq 25\text{ N}$	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 119/394	

Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

3.2.4 DB-SUA 4: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

Alumbrado normal en zonas de circulación

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

ZONA		CTE	PROYECTO
		Iluminancia mínima [lux]	
Exterior	Exclusiva para personas	20	≥ 20
	Exclusiva para personas	100	≥ 100
Interior	Exclusiva para personas	50	≥ 50
	Para vehículos o mixtas (incluidas las plazas)		
Factor de uniformidad media		$f_u \geq 40\%$	$\geq 40\%$

Alumbrado de emergencia

DOTACIÓN

Contarán con alumbrado de emergencia:

☐	Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas
☒	Recorridos de evacuación
☐	Aparcamientos con $S > 100 \text{ m}^2$
☒	Locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección
☒	Locales de riesgo especial
☒	Lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado
☒	Aseos generales de planta de uso público
☒	las señales de seguridad
☒	Los itinerarios accesibles

CONDICIONES DE LAS LUMINARIAS

	CTE	PROYECTO
altura de colocación	$h \geq 2,00\text{m}$	$H > 2,00\text{m}$

se dispondrá una en:

☒	cada puerta de salida
☐	señalando peligro potencial
☒	señalando emplazamiento de equipo de seguridad
☒	puertas existentes en los recorridos de evacuación
☒	escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa $\geq 150\text{lx}$
☒	en cualquier cambio de nivel
☒	en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos



CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN

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

CONDICIONES DE SERVICIO QUE SE DEBEN GARANTIZAR:

(durante una hora desde el fallo)

			CTE	PROY
☒	Vías de evacuación de anchura $\leq 2\text{m}$	Iluminancia eje central	$\geq 1 \text{ lux}$	1 lux
		Iluminancia de la banda central	$\geq 0,5 \text{ lux}$	0,5 lux
☒	Vías de evacuación de anchura $> 2\text{m}$	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura $\leq 2\text{m}$	-	
☒	a lo largo de la línea central	Relación entre iluminancia máx. y mín.	$\leq 40:1$	40:1
	puntos donde estén ubicados	equipos de seguridad instalaciones de protección contra incendios cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia $\geq 5 \text{ luxes}$	5 luxes
☒	Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		$Ra \geq 40$	$Ra = 40$

ILUMINACIÓN DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

			CTE	PROY
☒	Luminancia de cualquier área de color de seguridad		$\geq 2 \text{ cd/m}^2$	2 cd/m ²
☒	Relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad		$\leq 10:1$	10:1
☒	Relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor > 10		$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$	10:1
☒	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	$\geq 50\%$	$\rightarrow 5 \text{ s}$	5 s
		100%	$\rightarrow 60 \text{ s}$	60 s

3.2.5 DB-SUA 5: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES CON ALTA OCUPACIÓN

NO PROCEDE.

3.2.6 DB-SUA 6: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

NO PROCEDE.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 121/394	

3.2.7 DB-SUA 7: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

Características constructivas

- Las zonas de uso Aparcamiento dispondrán de un espacio de acceso y espera en su incorporación al exterior, con una profundidad adecuada a la longitud del tipo de vehículo y de 4,5 m como mínimo y una pendiente del 5% como máximo.
- No tenemos recorrido para peatones previsto a través de la rampa para vehículos.

Protección de recorridos peatonales

La capacidad del aparcamiento, contando la superficie reservada como depósito de furgón es de 3 vehículos en sótano y 6 en planta baja <200 vehículos y su superficie de 177,84m2 en sótano y 200,03 m2 en planta baja <5000m2 , por lo que este apartado **no es de aplicación**.

Señalización

- Debe señalizarse, conforme a lo establecido en el código de la circulación:
 - a) el sentido de la circulación y las salidas;
 - b) la velocidad máxima de circulación de 20 km/h;
 - c) las zonas de tránsito y paso de peatones, en las vías o rampas de circulación y acceso;
- Los aparcamientos a los que pueda acceder transporte pesado tendrán señalizado además los gálibos y las alturas limitadas.
- Las zonas destinadas a almacenamiento y a carga o descarga deben estar señalizadas y delimitadas mediante marcas viales o pinturas en el pavimento. **No es de aplicación**.
 - En los accesos de vehículos a viales exteriores desde establecimientos de uso Aparcamiento se dispondrán dispositivos que alerten al conductor de la presencia de peatones en las proximidades de dichos accesos.

3.2.8 DB-SUA 8: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo, en los términos que se establecen en el apartado 2 del DB-SUA.8, cuando la frecuencia esperada de impactos N_e sea mayor que el riesgo admisible N_a .

Desarrollamos a continuación el proceso de verificación descrito en la presente Sección.

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 .

Cálculo de N_e (Frecuencia esperada de impactos)

$N_g^{(1)}$	0,50
$A_e^{(2)}$	9639,98
$C_i^{(3)}$	Rodeado de edificios más bajos 0,75

$N_e = N_g A_e C_i 10^{-6} = 0,0036$

- (1) Densidad de impactos sobre el terreno [n° impactos/año, km^2].
- (2) Superficie de captura [m^2]
- (3) Coeficiente relacionado con el entorno o situación del edificio [m^2]

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 122/394	

Cálculo de Na (Riesgo admisible)

$C_2^{(1)}$	Material de la Cubierta	de hormigón	1,00
	Material de la estructura	de hormigón	
$C_3^{(2)}$	Otros contenidos		1,00
$C_4^{(3)}$	Pública Concurrencia		3,00
$C_5^{(4)}$	Resto de edificios		1,00

$N_a = (5.5 / (C_2 C_3 C_4 C_5)) 10^{-3} = 0,0018$

- (1) Coeficiente en función del tipo de Construcción
- (2) Coeficiente en función del contenido del edificio
- (3) Coeficiente en función del uso del edificio
- (4) Coeficiente en función de la necesidad de continuidad en las actividades que se desarrollan en el edificio

Resultado de la verificación

Cálculo del nivel de protección. Eficiencia requerida

$E = 1 - (N_a / N_e) = 0,4929$

Eficiencia requerida	Nivel de protección
$E \geq 0.98$	1
$0.95 \leq E < 0.98$	2
$0.80 \leq E < 0.95$	3
$0 \leq E < 0.80$	4

Conclusiones

Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo en los edificios en los que se de alguna de las siguientes condiciones:

CONDICIÓN

COMPROBACIÓN

La frecuencia esperada de impactos sea mayor al riesgo admisible: $N_e > N_a$	$N_e = 0,0036 > N_a = 0,0018$
Edificios en los que se manipulen sustancias tóxicas, radioactivas, altamente inflamables o explosivos.	NO PROCEDE
Edificios de altura superior a 43 m.	Altura 13,40 m < 43 m

A pesar de darse la condición $N_e > N_a$, para los casos en los que la eficiencia requerida $E = 0,4929 < 0,8$, no es obligatoria la instalación de un sistema de protección contra el rayo. (Tabla 2.1 Nota 1, Nivel de protección 4)

Por tanto:

El edificio NO precisa de un sistema de protección contra el rayo

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 123/394	

3.2.9 DB-SUA 9: ACCESIBILIDAD

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

Accesibilidad en el exterior del edificio

ACCESO AL INTERIOR (Rgto art. 64, DB-SUA Anejo A)		PROYECTO
El acceso principal desde el exterior reúne las siguientes condiciones:	☒ Situado al mismo nivel de la cota exterior	SALIDA EMERGENCIA y ACCESOS
	☐ Desnivel. Se salva con rampa o ascensor accesibles.	NO PROCEDE
	Comunica con itinerario accesible fácilmente localizable	SI
	Comunica con las plazas de aparcamiento accesibles del exterior del edificio	NO PROCEDE
	Anchura libre de paso $\geq 0,80$ m	CUMPLE *
☒ Sistemas de control fijos de accesos y salidas	Se dispondrá un paso alternativo accesible si estos sistemas (arcos de detección, torniquetes y similares) suponen un obstáculo para personas con discapacidad	CUMPLE **
☐ Diferencia de rasantes entre la vía pública y la parcela.	☐ La diferencia de rasantes se resuelve en el interior de la parcela. ☐ La diferencia de rasantes se resuelve en la vía pública, debido a la imposibilidad o grave dificultad de hacerlo en el interior del edificio existente. Se garantiza un ancho libre $\geq 1,50$ m	NO PROCEDE

* Se dispone de un itinerario accesible que comunica la vía pública con los accesos al edificio, siendo la mínima anchura libre de paso de **1,80m>0,80m** en el caso del acceso principal, **1,65>0,80m** en el acceso al juzgado de guardia, y **1,03>0,80m** en la salida de emergencia dispuesta en la planta +0,00m.

**Por si en algún caso, los sistemas de control de accesos y salidas suponen un obstáculo para personas con discapacidad, existe espacio suficiente en los vestíbulos para plantear un paso alternativo.

Accesibilidad entre plantas del edificio

Se dispone de ascensores accesibles que comunican los accesos (todos accesibles) con la totalidad de sus áreas y recintos. En concreto se proyectan cuatro ascensores: tres de ellos dan acceso a todas las plantas con acceso desde las zonas de uso controlado por los trabajadores del edificio, y un tercero que comunica el acceso principal y espacios de recepción con las plantas y zonas de acceso abierto.

ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS (Rgto arts. 69 y 2.1.d), CTE DB-SUA 9 1.1)		PROYECTO
☒ Acceso a las distintas plantas	El edificio, dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio	CUMPLE
☒ Los cambios de nivel, a zonas de uso y concurrencia pública o a elementos accesibles tales como plazas de aparcamientos accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc, cuentan con un medio accesible, rampa o ascensor, alternativo a las escaleras.		CUMPLE

Accesibilidad en las plantas del edificio

El edificio, dispondrán de un itinerario accesible que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación (ver definición en el anejo SI A del DB SI) de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, plazas



reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, alojamientos accesibles, puntos de atención accesibles, etc.

- **Desniveles:** en el proyecto los desniveles se salvan mediante rampa o ascensor accesibles.

Las diferencias de nivel en zonas de uso público	☒ $\leq 0,55$ m Distancia de la señalización visual y táctil al borde del desnivel	≥ 25 cm	0,25cm CUMPLE
	☒ $> 0,55$ m Se protegen con barandillas o antepechos		CUMPLE
	☒ Espacio de giro libre de todo obstáculo al fondo de pasillos > 10 m		CUMPLE

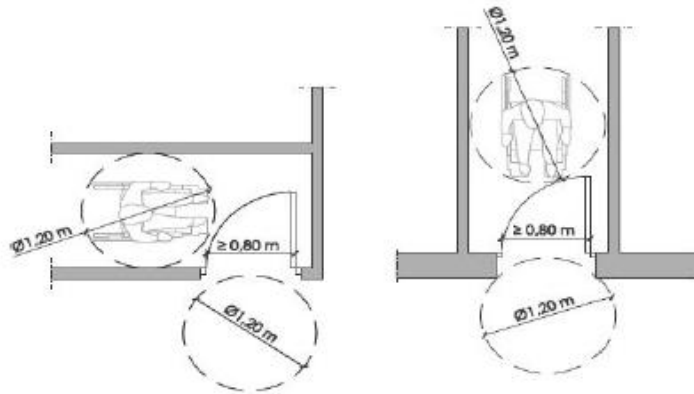
- **Pavimento:** no contiene piezas ni elementos sueltos tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo. Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc. Los suelos son resistentes a la deformación.
- **Pendiente:** la pendiente en sentido de la marcha es $\leq 4\%$, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente transversal al sentido de la marcha es $\leq 2\%$.

ITINERARIOS Y ESPACIOS ACCESIBLES (Rgto. art. 65, DB-SUA 9 1.1)			PROYECTO
Son accesibles los itinerarios y espacios	☒ En edificios de las Administraciones públicas o sus entes instrumentales	La comunicación entre los accesos y la totalidad de sus áreas y recintos	SI
		Todas sus áreas y recintos con excepción de las zonas de ocupación nula	SI
	☐ La comunicación en los edificios agrupados en un mismo complejo entre sí y con las zonas comunes		NO PROCEDE
Existen zonas de descanso (sin obstaculizar el itinerario peatonal)	☒ Cuando se prevén situaciones de espera		SI
	☐ Cuando las distancias de los desplazamientos al mismo nivel son mayores de 50 m		NO PROCEDE
Los itinerarios accesibles disponen de alumbrado de emergencia			SI

ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A)				PROYECTO
Las pendientes longitudinales y transversales de los pasillos y vestíbulos en el sentido de la marcha no son mayores del 4% y del 2% respectivamente				CUMPLE
Carecen de escalones				SI
Vestíbulos	Se puede inscribir círculo Ø 1,50 m en un espacio libre de todo obstáculo no barrido por las hojas de las puertas y frente al ascensor accesible			CUMPLE
Pasillos	Anchura libre de los pasillos		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m CUMPLE
	☐ Estrechamientos (debidos a soluciones estructurales constructivas o de instalaciones que sobresalen de los paramentos)	Anchura libre del paso mínimo en los pasillos	≥ 1,00 m	NO PROCEDE
		Longitud	<50cm	NO PROCEDE
		Separación a huecos de paso o cambios de dirección	≥ 0,65 m	NO PROCEDE
	☒ Espacio de giro libre de todo obstáculo al fondo de pasillos >10 m			CUMPLE
HUECOS DE PASO (Rgto. art. 67, DB-SUA Anejo A)				PROYECTO
Puertas	Ángulo de apertura		90°	90° CUMPLE
	Anchura libre de paso en puertas de itinerarios accesibles (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja ≥ 0,78 m)		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m
	☒ En puertas de dos o más hojas, sin mecanismo de automatismo y coordinación, una hoja deja un paso libre de anchura		≥ 0,80 m	0,80m
	Se puede inscribir círculo Ø 1,20 m a ambas caras de la puerta, en el sentido del paso, en un espacio libre horizontal al mismo nivel y no barrido por las hojas.			CUMPLE
	Fácilmente identificables para personas con discapacidad visual			CUMPLE
	Sistemas de apertura	Se diferencian cromáticamente del fondo de la		CUMPLE



	o cierre	puerta	
		Fáciles para usar personas con dificultades en la manipulación. Funcionamiento presión o palanca y maniobrables con una sola mano o automáticos. Prohibido pomos	CUMPLE
		Altura	$0,80 \leq H \leq 1,20 \text{ m}$
		Separación con el plano de la puerta	$\geq 40 \text{ mm}$
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	$\geq 30 \text{ cm}$
		Fuerza apertura Si son resistentes al fuego	$\leq 25 \text{ N}$ $\leq 65 \text{ N}$



☐ Puerta de apertura automática	- Dispositivos sensibles que impiden el cierre automático si su umbral está ocupado por una persona. - Dispositivos sensibles que las abren automáticamente en caso de aprisionamiento. - Mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre. - Velocidad del mecanismo de minoración de velocidad $\leq 0,5 \text{ m/s}$	NO PROCEDE	
☒ Puertas correderas:	El pavimento carece de resaltes	CUMPLE	
☒ En puertas de acceso al edificio con pasos controlados (al menos uno)	☐ Anchura del hueco de paso con sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático ☒ Anchura de portilla para apertura por el personal de control del edificio, que garantice el paso de una silla de ruedas o de una persona usuaria de perro guía	$\geq 0,90 \text{ m}$	$\geq 0,90 \text{ m}$

Información y señalización

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren (**zona de uso público** en este caso).

Señalización de elementos accesibles en función de su localización (Según la Tabla 2.1)	
Elementos accesibles	Uso público
Entradas al edificio accesibles	En todo caso
Itinerarios accesibles	En todo caso
Ascensores accesibles	En todo caso
Plazas reservadas	En todo caso
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha, accesible, cabina de vestuario accesible)	En todo caso
Servicios higiénicos de uso general	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles.	En todo caso

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 126/394	

PROYECTO

Bandas señalizadoras visuales y táctiles	☒ Color contrastado con el pavimento	CUMPLE
	☒ Relieve de altura 3 ± 1 mm en interiores y 5 ± 1 mm en exteriores	
	☒ Señalización arranques y desembarcos de cada planta de escalera:	
	☒ Señalización del itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible	CUMPLE
Señalización visual	- Constituida por símbolos o caracteres gráficos, que cumplen lo establecido en el artículo 95 del Reglamento - Se diferencia la señal del entorno - Los planos, directorios, maquetas o placas de orientación se ubican en lugares transitados y lo más cerca posible a la puerta de entrada y a los puntos de atención accesible - La información puede ser leída a una distancia de 5 m	CUMPLE
	- Centrada, a una altura medida desde el pavimento = 1,60 m - Altura de la parte inferior de los indicadores colgantes, no tapan señales de seguridad $\geq 2,20$ m	CUMPLE
Señalización acústica	- Gama audible en las correctas frecuencias e intensidades - Señal de atención previa al mensaje	CUMPLE
Señalización de seguridad	- Llamaman la atención sobre los objetos y situaciones de peligro	CUMPLE
Rotulación	- La iluminación permite su fácil percepción visual - Contraste cromático en el propio rótulo y con la superficie a la que se adosa	CUMPLE

La señalización de los medios de evacuación para personas con discapacidad en caso de incendio se establece según CTE DB-SI.

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

CONDICIONES MÍNIMAS EN EL SISTEMA ESCRITO O PICTOGRÁFICO (Rgto. art. 95)		PROYECTO
- Buen contraste visual entre la figura y el fondo - Se utilizan símbolos y pictogramas reconocidos universalmente - Ausencia de dispositivos de control idénticos para funciones distintas		CUMPLE
Señalización táctil mediante relieve y sistema braille	☒ En escaleras ☒ En rampas ☒ En ascensores ☒ En mobiliario que por sus funciones es manipulable	CUMPLE
Tipo de letra en carteles y rótulos	☒ Es sencilla, legible y sin deformaciones ☒ La relación entre la anchura y la altura de las letras mayúsculas debe estar comprendida entre 0,70 y 0,85 Tamaño de la letra en función de la distancia a la que se observa ☒ Se utilizan colores que presentan un fuerte contraste ☒ Justificación de las líneas del texto a la izquierda ☒ Las ilustraciones o fotografías carecen de letras que impidan su visión clara ☒ Se utilizarán minúsculas y mayúsculas en los textos, folletos y carteles ☒ Tamaño del interlineado (F = tamaño de la fuente) $\approx (25\%-30\%)F$	CUMPLE



INFORMACIÓN (Rgto. art. 92) CTE-DB-SUA		PROYECTO
Ubicación	Cercana a los accesos o fácilmente localizables desde éstos	CUMPLE
Información relevante	Se dispone en dos modalidades sensoriales	CUMPLE
☒ Paneles de información, gráfica, estática o temporal	Situados en sentido perpendicular a los desplazamientos y fácilmente visibles	CUMPLE
☒ Sistemas de aviso y alarma sonora	- Se completan con impactos visuales - Se complementan con señalización e información escrita - Cuentan con un sistemas de megafonía y bucles magnéticos	CUMPLE
Puntos de información no atendidos directamente por personal	Cuentan con sistema de información complementaria (paneles gráficos, sistemas audiovisuales, planos táctiles)	CUMPLE

Características Y REQUISITOS TECNICOS

- **Viviendas accesibles:** NO PROCEDE
- **Alojamientos accesibles:** NO PROCEDE
- **Piscinas:** NO PROCEDE
- **Ayudas Técnicas:** NO PROCEDE
- **Ascensores accesibles:** se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.

ASCENSORES ACCESIBLES (art. 74 y DB-SUA Anejo A)			PROYECTO
El ascensor accesible es, además, ascensor de emergencia conforme al CTE DB-SI y cumple también las características que se establecen para los ascensores de emergencia en el Anejo de dicho DB-SI			NO
Puertas	Anchura de paso libre puertas	$\geq 0,80\text{m}$	$\geq 0,80\text{m}$
	Sensor de cierre en toda la altura del lateral de la puerta.		SI
Exterior del ascensor	En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual / propia		NO PROCEDE
	Se puede inscribir círculo $\varnothing 1,50\text{ m}$ en un espacio libre de todo obstáculo no barrido por las hojas de las puertas.		SI
	Indicador luminoso y acústico de llegada.		SI
	Indicador luminoso que señale el sentido de desplazamiento		SI
	La botonera incluye caracteres en braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente.	Altura $H\ 0,80 \leq H \leq 1,10\text{ m}$	SI
	En las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relievegran superficie.	altura $\leq 1,20\text{ m}$	SI

Cabina	Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	☐ Superficie útil en plantas distintas a las de acceso $\leq 1.000\text{ m}^2$	Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25m	-
		☒ Superficie útil en plantas distintas a las de acceso $> 1.000\text{ m}^2$	Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40m	-
			Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,10 x 1,40m	1,10 x 1,40m
			Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40m	-
	Botonera	La botonera incluye caracteres en braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente			SI

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 128/394	

		Boton de activación de apertura de la puerta.	SI
		Altura $H \leq 1,20$ m	$H \leq 1,20$ m
	Altura pasamanos $0.80 \leq H \leq 0,90$ m		$0.80 \leq H \leq 0,90$ m
	Rellano y suelo de la cabina enrasado		SI

- **Plazas reservadas:** En el proyecto existen 5 espacios que prevén plazas reservadas: la sala de bodas, y las 4 salas de vistas. En ninguno de los casos se superan los 50 asientos fijos, por lo que se han dispuesto como mínimo dos plazas reservadas para usuarios de silla de ruedas y acompañantes.

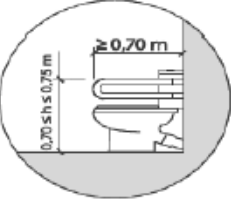
ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES				PROYECTO
Número de plazas o espacios reservados para personas usuarias de silla de ruedas, sin perjuicio de lo establecido en el Anexo III, en función de uso, aforo o capacidad			1% min. 2 plazas	CUMPLE
Espacio libre entre filas de butacas			$\geq 0,50$ m	$\geq 0,50$ m CUMPLE
Señalización	☐ Gradas: Mediante diferenciación cromática y de textura en sus bordes			NO PROCEDE
	☐ Butacas: Señalización numerológica en alforrelieve			NO PROCEDE
Plazas o espacios reservados para personas usuarias en silla de ruedas	Situación	- Próxima al acceso y salida del recinto y comunicado con ambos mediante itinerario accesible - Superficie reservada horizontal y a nivel con los accesos - Se evita la ubicación de las plazas o espacios reservados en espacios residuales y aislados no concebidos para ello. - Están integrados dentro de la disposición del resto de los asientos.		CUMPLE
		☐ En cines en el tramo comprendido entre las filas de la zona central o superior		NO PROCEDE
		☐ Graderios:	Junto a los accesos a los distintos niveles de las gradas y próxima a algún espacio de circulación. Junto a una vía de evacuación de anchura $\geq 1,20$ m y al mismo nivel que ésta Los elementos de circulación vertical para acceder a los espacios reservados de las gradas cumplen lo establecido en la Sección 4ª del Capítulo II	NO PROCEDE
	Dimensiones mínimas:	☒ aproximación frontal ☐ aproximación lateral	0,90 x 1,20 m 0,90 x 1,50 m	CUMPLE
	☒ Señalizado con el Símbolo Internacional de Accesibilidad ☒ Dispone de un asiento anejo para el acompañante			CUMPLE
	☐ Cuenta con zonas preferentes para personas con dificultades visuales			NO PROCEDE
☒ Plaza para persona con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo)		1 cada 50 plazas o fracción		*
		Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar		SI
		Se presta servicio de interpretación de lengua de signos, las personas sordas se ubican en las primeras filas		CUMPLE
☒ En escenarios, estrados, etc, la diferencia de cota entre la sala y la tarima (en su caso) se resuelve con:		☐ Escalera ☒ Rampa ☐ Ayuda Técnica		CUMPLE



*En conformidad con la normativa vigente no sería necesario disponer de este sistema puesto que las salas previstas tienen una capacidad inferior a 50 asientos, no obstante, se ha decidido por parte del responsable del contrato prever dichas instalaciones con carácter fijo en las salas de vista y la sala de bodas.

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

ASEOS ACCESIBLES. Rgto.art77, CTE-DB-SUA9 y Anejo A			PROYECTO
DOTACIÓN			
☒ Aseos aislados	1 de cada 10 o fracción		5 aseos aislados, 1 compartido ambos sexos (inodoro y lavabo)
☐ Núcleos de aseos	≥ 1 inodoro y lavabo por cada núcleo		
☒ Núcleos de aseos independientes por cada sexo	≥ 1 aseo por cada sexo (inodoro y lavabo) ó 1 aseo aislado compartido		3 núcleos de aseos por cada sexo (inodoro y lavabo)
CARACTERÍSTICAS			
Se inscribe un círculo de diámetro 1,50 libre de obstáculos			En todo caso
Lavabo	Altura de cara superior	≤ 0,85m	0,80m
	Permite acceso fontal. Carece de pedestal		SI
	Espacio inferior mínimo	(H≥ 70cm, P≥ 50cm)	H=70cm, P=50cm
Inodoro	Espacio de transferencia lateral a ambos lados (uso público)	(A≥ 80cm, F≥ 75cm)	A=80cm, F=75cm
	Altura Asiento Inodoro	0,45≤H≤0,50m	0,45≤H≤0,50m
	Altura del sistema de descarga con mecanismo de palanca o de presión con pulsadores de gran superficie.	0,45≤H≤0,50m 0,70≤H≤1,20m	0,45≤H≤0,50m 0,70≤H≤1,20m
Urinario	Se disponen urinarios colgados en más de 5 unidades y al menos en uno la altura del borde inferior estará situada entre 30 y 40 cm del altura del pavimento.		NO PROCEDE

REGLAMENTO Rgto.art77, CTE-DB-SUA9 y Anejo A			PROYECTO
Barras 	- Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral (junto al espacio libre) - La fijación y soporte de las mismas debe soportar una fuerza de 1KN en cualquier dirección y diferenciarse cromáticamente del entorno.		SI
	Separación entre barras inodoro (medir a eje)	0,65≤S≤0,70 m	0,70m
	Diámetro de la sección circular	30≤Ø≤40 mm	40mm
	☒ Horizontales para transferencia (barra abatible)	0,70≤H≤0,75m Longitud ≥ 0,70 m	0,70m 0,70m
	☐ Verticales para apoyo	d=30cm desde el borde del inodoro hacia delante	NO PROCEDE

Grifería	☒ Automática con sistema de detección de presencia.		
	☐ Monomando con palanca alargada de tipo gerontológico.		
	Distancia de alcance horizontal desde el asiento	≤ 0,60 m	≤ 0,60 m

Puertas	Cuenta con sistema que permite desbloquear cerradura desde fuera para caso de emergencia		SI
	Anchura de paso libre	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m

FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 130/394



	Abatibles hacia el exterior o correderas	CORREDERAS
	Se diferencian cromáticamente del entorno	SI
Accesorios	Altura (secadores, toalleros, jaboneras, interruptores...)	$0,80 \leq H \leq 1,20m$
	Altura del borde inferior del espejo	$\leq 0,90m$
	Espejo orientable sobre la vertical	$\geq 10^\circ$
		NO PROCEDE

Iluminación	Sistema de iluminación sin temporizador	SI
	Nivel de iluminación	$\geq 100 \text{ lx}$

VESTUARIOS, PROBADORES Y DUCHAS ACCESIBLES (Rgto. art. 78, DB-SUA9 y Anejo A)			PROYECTO
DOTACIÓN MÍNIMA			
Vestuarios (siempre que sea exigible por alguna disposición legal de obligado cumplimiento)	1 de cada 10 o fracción		1 núcleo de vestuarios por sexo
Duchas (uso público)	1 de cada 10 o fracción		CUMPLE
Probadores (uso público)	1 de cada 10 o fracción		CUMPLE
CARACTERÍSTICAS			
Repisas, perchas y otros elementos	Altura $0,40 \leq H \leq 1,20m$		CUMPLE
Puertas	Anchura de paso libre	$\geq 0,80m$	0,80m
	Son abatibles hacia el exterior o correderas		CORREDERAS
Dimensiones interiores	Se puede inscribir un círculo de $\varnothing 1,50 \text{ m}$, libre de obstáculos si es un espacio cerrado, y está comunicado con un itinerario accesible		SI
	Son abatibles hacia el exterior o correderas		SI
	☒ En baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc, la anchura libre de paso es de 1,20 m		CUMPLE
☒ Vestuario o probador	Espacio de transferencia lateral junto al asiento	$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,80 \text{ m}$
	Asiento adosado a la pared con unas medidas mínimas de 40(anchura) x 45-50 (altura) x 40 (profundidad)		SI
Ducha	Dimensiones mínimas libre de obstáculos (l x a)	1,80 x 1,20 m	CUMPLE
	Espacio de transferencia lateral junto al asiento	$\geq 0,80 \text{ m}$	CUMPLE
	Altura del maneral del rociador de la ducha si es manipulable	$0,80 \leq H \leq 1,20m$	CUMPLE
	Pendiente de evacuación máxima del pavimento	$\leq 2\%$	CUMPLE
	Suelo antideslizante		SI
	Se puede inscribir un círculo de $\varnothing 1,50 \text{ m}$, libre de obstáculos si es un espacio cerrado, y está comunicado con un itinerario accesible		SI
	Asiento adosado a la pared con unas medidas mínimas de 40 (anchura) x 45-50 (altura) x 40 (profundidad) abatible y con respaldo.		SI
	En el lado del asiento, barras de apoyo horizontales de forma perimetral en al menos dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60m de la esquina o del respaldo del asiento		SI

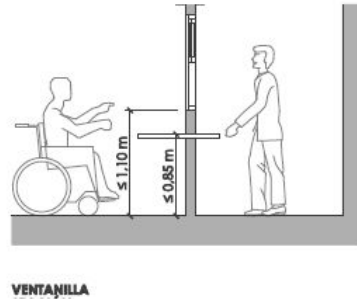
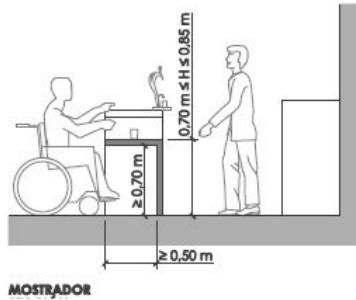
☒ Aseos integrados en vestuarios accesibles cumplen con las condiciones del artículo 77	SI

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

PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLE Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLE (Rgto. art. 81, DB-SUA Anejo A)		PROYECTO
DOTACIÓN MÍNIMA		
☒ Un punto de atención accesible		CUMPLE



☒ Un punto de llamada accesible para recibir asistencia			CUMPLE
CARACTERÍSTICAS			
Comunicados mediante itinerarios accesibles con, al menos, una entrada principal accesible al edificio, establecimiento o instalación			CUMPLE
Ubicación cercana a:	Vestíbulos		CUMPLE
	Accesos accesibles al edificio, establecimiento o instalación		CUMPLE
	Salas de espera		CUMPLE
☐ Dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto			NO PROCEDE
☒ Ventanillas de atención al público	Altura de la ventanilla	≤ 1,10 m	0,90m CUMPLE
	Altura del plano de trabajo	≤ 0,85 m	0,80m CUMPLE
☒ Mostradores de atención al público	Longitud del tramo	≥ 0,80 m	≥ 0,80m CUMPLE
	Altura del tramo	0,70≤H≤0,85m	0,80m CUMPLE
	Hueco en su parte inferior:		
	Anchura	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m CUMPLE
	Altura	≥ 0,70 m	0,80m CUMPLE
	Profundidad	≥ 0,50 m	0,5-0,60m CUMPLE



Condiciones Puntos de llamada accesibles para recibir asistencia	Comunicados mediante itinerarios accesibles con, al menos, una entrada principal accesible al edificio, establecimiento o instalación	CUMPLE
	Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva	CUMPLE
Señalización tanto de puntos de atención como de llamada accesible	Banda señalizadora visual y táctil que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención como de llamada accesible.*	CUMPLE

- **Mecanismos:** Excepto en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. art. 83, DB-SUA Anejo A)			PROYECTO
- Interruptores - Pulsadores - Termostatos - Demás elementos de accionamiento, regulación y control de uso público	Diseño que permite fácil accionamiento (prohibidos los de accionamiento rotatorio y los de palanca)		SI
	Fácilmente localizables		SI
	Contraste cromático con los paramentos		SI
	Altura mecanismos accionamiento y control	$0,80 \leq H \leq 1,20$ m	CUMPLE
	Altura tomas de corriente o de señal	$0,40 \leq H \leq 1,20$ m	CUMPLE
	Distancia a encuentros en rincón	≥ 35 cm	CUMPLE

- **Plazas de aparcamiento accesibles:** En uso de Pública Concurrencia, debe reservarse una plaza accesible por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción. En nuestro caso tenemos 8 plazas de aparcamiento, una de ellas accesible situada en planta baja.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 132/394	

NÚMERO DE PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES RESERVADAS Y REQUISITOS TÉCNICOS (Rgto. art. 90, DB-SUA9 y Anejo A)			PROYECTO
Número de plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida será 1 cada 40 plazas o fracción o bien lo que se establece en el Anexo III, en función del uso, capacidad, aforo y actividad de los edificios, establecimientos e instalaciones			CUMPLE
Situación	Próximas al acceso peatonal al aparcamiento y comunicadas mediante un itinerario accesible		0,80m
	De forma visible con el Símbolo Internacional de Accesibilidad	☐ Verticalmente ☒ Horizontalmente con pintura antideslizante	
	Prohibición de aparcar a otros vehículos en las plazas		SI
☒ Espacio anejo de aproximación y transferencia	☒ Plaza en batería. Espacio lateral	$\geq 1,20$ m	1,20m CUMPLE
	☐ Plaza en línea. Espacio trasero	$\geq 3,00$ m	NO PROCEDE
☐ Zona de transferencia compartida	Anchura. (Compartida con mas de una plaza cuando estan en batería)	$\geq 1,40$ m	NO PROCEDE

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 133/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

3.4. SALUBRIDAD (CTE-DB-HS)

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 134/394	

ÍNDICE

3.4. SALUBRIDAD (CTE-DB-HS)..... 134

3.4.1 DB-HS1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD 136

3.4.2 DB-HS2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS 148

3.4.3 DB-HS3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR 149

3.4.4 DB-HS4 SUMINISTRO DE AGUA 149

3.4.5 DB-HS5 EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES 153

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 135/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Es copia auténtica de documento electrónico

3.4.1 DB-HS1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

1. DISEÑO

1.1 MUROS

1.1.1 Grado de impermeabilidad

Según se desprende del estudio geotécnico y la tabla 2.1 del apartado 2.1 del HS1 CTE:

- Presencia del agua: **BAJA**. Cuando la cara inferior del suelo en contacto con el terreno se encuentra por encima del nivel freático.
- Coeficiente de permeabilidad: $K_s = 10^{-4}$
- Grado de impermeabilidad: **1**

1.1.2 Condiciones de las soluciones constructivas

Las condiciones exigidas a cada solución constructiva, en función del tipo de muro, del tipo de impermeabilización y del grado de impermeabilidad, se obtienen en la tabla 2.2.

En nuestro caso, para un muro flexorresistente, con impermeabilización exterior y grado de impermeabilidad 1, resulta las siguientes condiciones: **I2+I3+D1+D5**, lo cual se traduce en:

I2: La impermeabilización debe realizarse mediante la aplicación de una pintura impermeabilizante o según lo establecido en I1.

I1: La impermeabilización debe realizarse mediante la colocación en el muro de una lámina impermeabilizante, o la aplicación directa in situ de productos líquidos, tales como polímeros acrílicos, caucho acrílico, resinas sintéticas o poliéster. Si se impermeabiliza exteriormente con lámina, cuando sea no adherida debe colocarse una capa antipunzonamiento en cada una de sus caras. Si se dispone una lámina drenante puede suprimirse la capa antipunzonamiento exterior. Si se impermeabiliza mediante aplicaciones líquidas debe colocarse una capa protectora en su cara exterior salvo que se coloque una lámina drenante en contacto directo con la impermeabilización. La capa protectora puede estar constituida por un geotextil o por mortero reforzado con una armadura.

D1: Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante entre el muro y el terreno o, cuando existe una capa de impermeabilización, entre ésta y el terreno. La capa drenante puede estar constituida por una lámina drenante, grava, una fábrica de bloques de arcilla porosos y otro material que produzca el mismo efecto. Cuando la capa drenante sea una lámina, el remate superior de la lámina debe protegerse de la entrada de agua procedente de las precipitaciones y escorrentías.

D5: Debe disponerse una red de evacuación del agua de lluvia en las partes de la cubierta y del terreno que puedan afectar al muro y debe conectarse aquélla a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior.

La solución constructiva de proyecto se compone de la siguiente manera:

Impermeabilización: Imprimación asfáltica Impridan 100 de Danosa o equivalente y lámina impermeabilizante bituminosa de superficie no protegida tipo LBM (SBS)-30-FP Esterdan 30P Elast. autoadhesivo de Danosa o equivalente.

Drenaje: Lámina drenante de nódulos, fabricada a base de polietileno de alta densidad (PEAD), unida por termofusión a un geotextil no tejido de polipropileno calandrado de 115g/m2 tipo Danodren H15Plus de Danosa o equivalente.

Dicha solución, tal como se puede apreciar en los detalles constructivos de los planos, cumple con las condiciones establecidas previamente. También, como se refleja en los planos de saneamiento, existe una red de evacuación del agua de lluvia en las cubiertas y terrenos que pueden afectar a los muros que se encuentren expuestos a dichas condiciones.

1.1.3 Condiciones de los puntos singulares

Se respetan las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplea.

1.1.3.1 Encuentros del muro con las fachadas



Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Como el muro se impermeabiliza por el exterior, en los arranque de las fachadas sobre el mismo, el impermeabilizante se prolonga más de 15cm por encima del nivel del suelo exterior o se vuelve la lámina, en el caso de encuentros con umbrales horizontales, debajo de los mismos para mayor protección. Así, para evitar que el agua de las precipitaciones o la que se deslice por el paramento se filtre por el remate superior de la impermeabilización (apartado 2.4.4.1.2 DB HS1) se protege la lámina con zócalo o se introduce en la fábrica en continuidad. Ver detalles constructivos.

1.1.3.2 Encuentros del muro con las cubiertas enterradas

Al impermeabilizarse exteriormente, el impermeabilizante del muro se unirá al de la cubierta.

1.1.3.3. Encuentros del muro con las particiones interiores

No procede.

1.1.3.4 Paso de conductos

Los pasatubos deben disponerse de tal forma que entre ellos y los conductos exista una holgura que permita las tolerancias de ejecución y los posibles movimientos diferenciales entre el muro y el conducto.

Debe fijarse el conducto al muro con elementos flexibles.

Debe disponerse un impermeabilizante entre el muro y el pasatubos y debe sellarse la holgura entre el pasatubos y el conducto con un perfil expansivo o un mástico elástico resistente a la compresión.

En el caso de muros hormigonados in situ como en este proyecto, tanto si están impermeabilizados con lámina o con productos líquidos, para la impermeabilización de las juntas verticales y horizontales, debe disponerse una banda elástica embebida en los dos testeros de ambos lados de la junta.

1.1.3.5 Esquinas y rincones

Se dispondrá una banda de refuerzo de la lámina impermeabilizante en esquinas y rincones de ancho mayor de 15cm.

1.1.3.6. Juntas

En las juntas verticales de los muros de fábrica impermeabilizados con lámina deben disponerse los siguientes elementos (ver detalles de planos de detalles constructivos):

- a) cuando la junta sea estructural, un cordón de relleno compresible y compatible químicamente con la impermeabilización;
- b) sellado de la junta con una masilla elástica;
- c) pintura de imprimación en la superficie del muro extendida en una anchura de 25 cm como mínimo centrada en la junta;
- d) una banda de refuerzo del mismo material que el impermeabilizante con una armadura de fibra de poliéster y de una anchura de 30 cm como mínimo centrada en la junta;
- e) el impermeabilizante del muro hasta el borde de la junta;
- f) una banda de terminación de 45 cm de anchura como mínimo centrada en la junta, del mismo material que la de refuerzo y adherida a la lámina.

En el caso de muros hormigonados in situ como en este proyecto, tanto si están impermeabilizados con lámina o con productos líquidos, para la impermeabilización de las juntas verticales y horizontales, debe disponerse una banda elástica embebida en los dos testeros de ambos lados de la junta.

1.2 SUELOS

1.2.1 Grado de impermeabilidad

Tal como se reflejó en el punto 1.1, la presencia del agua es **BAJA** y el coeficiente de permeabilidad del terreno es $K_s = 10^{-4}$. Según la tabla 2.3 del DB HS1, resulta un **grado de impermeabilidad 2**.

1.2.2 Condiciones de las soluciones constructivas

Las condiciones exigidas a cada solución constructiva, en función del tipo de muro, del tipo de suelo, del tipo de intervención en el terreno y el grado de impermeabilidad, se obtienen en la tabla 2.4.

En nuestro caso, para un muro flexorresistente, tipo de suelo placa (solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión), sin intervención en el terreno y grado de permeabilidad 2, resultan las siguientes condiciones: **C2+C3+D1**, lo cual se traduce en:

C2: Cuando el suelo se construya in situ debe utilizarse hormigón de retracción moderada.

C3: Debe realizarse una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada del mismo.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 137/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

D1: Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. En el caso de que se utilice como capa drenante un enchachado, debe disponerse una lámina de polietileno por encima de ella.

Así, los hormigones usados en las losas de cimentación serán de retracción moderada y deberá realizarse la hidrofugación con producto líquido colmatador de poros. Según se observa en los detalles constructivos, se incluye capa drenante mediante capa de enchachado de bolos 25cm y lámina de polietileno por encima de ella.

1.2.3 Condiciones de los puntos singulares

Se respetarán las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización empleado.

1.2.3.1 Encuentros del suelo con los muros

Según interpretación de la tabla 2.4 "Condiciones de las soluciones de suelo", no procede aplicación de ninguno de las condiciones planteadas en este punto.

1.2.3.2 Encuentros entre suelos y particiones interiores

Se refiere este punto al caso en que se impermeabilice interiormente. No siendo el caso, no procede su aplicación.

1.3 FACHADAS

1.3.1 Grado de impermeabilidad

El grado de impermeabilidad mínimo exigido a las fachadas frente a la penetración de las precipitaciones se obtiene en la tabla 2.5 del DB-HS1, en función de la zona pluviométrica de promedios y del grado de exposición al viento correspondientes al lugar de ubicación del edificio:

Zona pluviométrica de promedios:	V (según figura 2.4 DB-HS1)
Altura del edificio en metros:	≤ 15 m
Zona eólica:	A
Clase de entorno:	E1 (Terreno tipo IV, zona urbana, industrial o forestal)
Grado de exposición al viento:	V3
Grado de impermeabilidad:	1

1.3.2 Condiciones de las soluciones constructivas

Las condiciones exigidas a cada solución constructiva en función de la existencia o no de revestimiento exterior y del grado de impermeabilidad se obtienen en la tabla 2.7 del DB-HS1. Para un grado de impermeabilidad 1 con revestimiento exterior resulta R1 + C1, lo que se traduce en:

- R1:** El revestimiento exterior debe tener al menos una resistencia media a la filtración. Se considera necesario un espesor continuo entre 10-15mm; adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; permeabilidad al vapor suficiente; adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento aceptable frente a fisuración.
- C1:** Debe utilizarse al menos una hoja principal de espesor medio. Se considera como tal una fábrica cogida con mortero de 1/2 pie de ladrillo cerámico, que debe ser perforado o macizo cuando no exista revestimiento exterior o cuando exista un resvestimiento exterior discontinuo o un aislante exterior fijados mecánicamente.

La solución de proyecto dispone un revestimiento continuo >15mm y hoja principal de 1 pie de ladrillo perforado, cumpliendo así con las determinaciones antes expresadas.

1.3.3 Condiciones de los puntos singulares

Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, así como las de continuidad o discontinuidad relativas al sistema de impermeabilización empleada y que pueden observarse en los detalles constructivos.

1.3.3.1 Juntas de dilatación

Se dispondrán juntas de dilatación en la hoja principal de tal forma que cada junta estructural coincida con una de ellas y que la distancia entre juntas de dilatación contiguas sea como máximo de 30 metros, tal como figura en la tabla 2.1 Distancia entre juntas de movimiento de fábricas sustentadas del DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica. En las juntas de dilatación de la hoja principal se colocará un sellante sobre un relleno introducido en la junta. Se emplearán rellenos y sellantes de materiales que tengan una elasticidad y una adherencia suficientes para absorber los

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 138/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

movimientos de la hoja previstos y que sean impermeables y resistentes a los agentes atmosféricos. La profundidad del sellante será mayor o igual que 1 cm y la relación entre su espesor y su anchura estará comprendida entre 0,5 y 2. Al ser una fachada enfoscada, se enrasará con el paramento de la hoja principal sin enfoscar. El revestimiento exterior estará provisto de juntas de dilatación de tal forma que la distancia entre juntas contiguas sea suficiente para evitar su agrietamiento.

1.3.3.2 Arranque de la fachada desde la cimentación

Tal como se observa en los detalles constructivos, se dispone de barrera impermeable que cubre todo el espesor de la fábrica de fachada a más de 15cm por encima del nivel del suelo exterior cuando los huecos del edificio lo permite. En cualquier caso, se dispondrá en todo el perímetro de fachada del edificio dicha barrera impermeable para evitar el ascenso de agua por capilaridad.

Para proteger la fachada de salpicaduras, se dispone un zócalo de mármol blanco Macael de 3 cm de espesor, con coeficiente de succión menor que el 3% y altura mayor de 30 cm de altura sobre el nivel del suelo exterior y que cubrirá el impermeabilizante del muro. Se enrasa el zócalo con el enfoscado exterior evitando filtraciones por el remate superior.

1.3.3.3 Encuentros de la fachada con los forjados

Estando la hoja principal interrumpida por los forjados y siendo el revestimiento exterior continuo, se dispone refuerzo con malla dispuesta a lo largo del forjado de tal forma que sobrepasa el elemento hasta 15cm por encima del forjado y 15cm por debajo de la primera hilada de la fábrica. Ver detalles constructivos.

1.3.3.4 Encuentros de la fachada con los pilares

Se reforzará el revestimiento continuo con armaduras dispuestas a lo largo del pilar de tal forma que lo sobrepasen 15cm por ambos lados. Cuando la hoja principal se interrumpa por los pilares y se coloquen piezas de menor espesor que la hoja principal por la parte exterior de los pilares, para conseguir la estabilidad de estas piezas, se dispondrá una armadura tal como muestra la figura 2.9 del DB-HS1.

1.3.3.5 Encuentros de la cámara de aire ventilada con los forjados y los dinteles

No existe solución de cámara ventilada en el presente proyecto.

1.3.3.6 Encuentro de la fachada con la carpintería

Se sellará la junta entre el cerco y el muro de fachada con un cordón que debe estar introducido en un llagueado practicado en el muro de forma que quede encajado entre dos bordes paralelos. tal como se indica en la figura 2.11 del DB-HS1. Estando las carpinterías retranqueadas respecto del paramento exterior de la fachada, se remata el alféizar con un vierteaguas para evacuar hacia el exterior el agua de lluvia que llegue a él y evitar que alcance la parte de fachada inmediatamente inferior al mismo. Se dispondrá goterón en el dintel para evitar que el agua de lluvia discurra por la parte inferior del dintel hacia la carpintería. El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo, se dispondrá sobre barrera impermeable fijada al cerco o al muro que se prolongue por la parte trasera y por ambos lados del vierteaguas y que tenga una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo. El vierteaguas dispondrá de un goterón en la cara inferior del saliente, separado del paramento exterior de la fachada al menos 2cm, y su entrega lateral en la jamba debe ser de 2cm como mínimo, según muestra figura 2.12 del DB-HS1 La junta de las piezas con goterón deben tener la forma del mismo para no crear a través de ella un puente hacia la fachada.

1.3.3.7 Antepechos y remates superiores de las fachadas

Los antepechos se rematan con albardillas para evacuar el agua de lluvia que llegue a su parte superior y evitar que alcance la parte de la fachada inmediatamente inferior al mismo. Las albardillas tienen una inclinación de 10° como mínimo y disponen de goterones en la cara inferior de los salientes hacia los que discurre el agua, separados de los paramentos correspondientes del antepecho al menos 2cm y se disponen sobre una barrera impermeable que tiene una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo. Se dispondrá junta de dilatación cada dos piezas de piedra. Las juntas entre las albardillas se realizarán de tal manera que sean impermeables con un sellado adecuado.

1.3.3.8 Anclajes en fachada

No procede su aplicación en este proyecto.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 139/394	

1.3.3.9 Aleros y cornisas

No procede su aplicación en este proyecto.

1.4 CUBIERTAS

1.4.1 Grado de impermeabilidad

Para las cubiertas el grado de impermeabilidad exigido es único e independientemente de factores climáticos. Cualquier solución constructiva alcanza este grado de impermeabilidad siempre que se cumplan las condiciones que se indican a continuación.

1.4.2 Condiciones de las soluciones constructivas

Las cubiertas deben disponer de los elementos siguientes:

- a) un sistema de formación de pendientes cuando la cubierta sea plana;
- b) una barrera contra el vapor inmediatamente por debajo del aislante térmico cuando, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía", se prevea que vayan a producirse condensaciones en dicho elemento;
- c) una capa separadora bajo el aislante térmico, cuando deba evitarse el contacto entre materiales químicamente incompatibles o la adherencia entre la impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos;
- d) un aislante térmico, según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía";
- e) una capa separadora bajo la capa de impermeabilización, cuando deba evitarse el contacto entre materiales químicamente incompatibles o la adherencia entre la impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos;
- f) una capa de impermeabilización cuando la cubierta sea plana;
- g) una capa separadora entre la capa de protección y la capa de impermeabilización, cuando
 - i) deba evitarse la adherencia entre ambas capas;
 - ii) la impermeabilización tenga una resistencia pequeña al punzonamiento estático;
 - iii) se utilice como capa de protección solado flotante colocado sobre soportes, grava, una capa de rodadura de hormigón, una capa de rodadura de aglomerado asfáltico dispuesta sobre una capa de mortero o tierra vegetal; en este último caso además debe disponerse inmediatamente por encima de la capa separadora, una capa drenante y sobre ésta una capa filtrante; en el caso de utilizarse grava la capa separadora debe ser antipunzonante;
- h) una capa separadora entre la capa de protección y el aislante térmico, cuando
 - i) se utilice tierra vegetal como capa de protección; además debe disponerse inmediatamente por encima de esta capa separadora, una capa drenante y sobre ésta una capa filtrante;
 - ii) la cubierta sea transitable para peatones; en este caso la capa separadora debe ser antipunzonante;
 - iii) se utilice grava como capa de protección; en este caso la capa separadora debe ser filtrante, capaz de impedir el paso de áridos finos y antipunzonante;
- i) una capa de protección, cuando la cubierta sea plana, salvo que la capa de impermeabilización sea autoprotegida;
- j) un tejado, cuando la cubierta sea inclinada, salvo que la capa de impermeabilización sea autoprotegida;
- k) un sistema de evacuación de aguas, que puede constar de canalones, sumideros y rebosaderos, dimensionado según el cálculo descrito en la sección HS 5 del DB-HS.

Tal como se muestra en los detalles y memoria constructiva, las cubiertas del proyecto cumplen con todas las condiciones aquí impuestas. Existen tres tipos de cubiertas en el presente proyecto:

- C01** Cubierta plana invertida transitable con acabado de baldosas prefabricadas de hormigón coloreado de 50x50cm e=5cm, juntas abiertas en línea de 1cm. Capa filtrante de hormigón sin finos. Capa de regularización de mortero de cemento y arena de río de 2cm. de espesor. M-4 (1:6). Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de e=6cm. Mortero de protección de 2cm. de espesor, M-5 (1:6), armado con malla de fibra de vidrio. Impermeabilización bicapa de betún elastómero Soldado Preflex (3mm)+ Graviflex de Siplast (3,2mm) o equivalente (sistema adherido). Capa de regularización de mortero de cemento y arena de río de 2 cm de



espesor M-5 (1:6). Hormigón aligerado con arlita para formación de cubiertas, pendientes $\geq 2\%$ y espesor medio 8 cm.

- C01'** Cubierta plana invertida transitable con acabado de baldosas prefabricadas de hormigón coloreado de 50x50cm e=5cm, juntas abiertas en línea de 1cm, sobre recrido de 50 cm de altura media formado por citara aligerada de ladrillo perforado de 24x11,5x10 cm longitudinal y tabiquillos transversales de ladrillo 24x11,5x7 cm aligerados separados 1 m, con doble tablero de rasillón de 100x25x4 cm, recibido el primero con pasta de yeso YG, y el segundo con mortero de cemento M5 (1:6), capa de compresión de hormigón en masa de 4 cm de espesor y mallazo de acero 150x300x6 mm. Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de e=6cm. Mortero de protección de 2cm de espesor, M-5 (1:6), armado con malla de fibra de vidrio. Impermeabilización bicapa de betún elastómero Soldado Preflex (3mm)+ GraviFlex de Siplast (3,2mm) o equivalente (sistema adherido). Capa de regularización de mortero de cemento y arena de río de 2 cm de espesor M-5 (1:6). Hormigón aligerado con arlita para formación de cubiertas, pendientes $\geq 2\%$ y espesor medio 8 cm.
- C02** Sistema de cubierta verde extensiva con riego. Plantación según especificaciones de jardinería, acolchado mineral e=5 cm., sustrato superficial e=20 cm., líneas de goteo, alfombra de riego, placa drenante y de retención Floradrain de ZinCo o equivalente y manta separadora y protectora TSM 32 de ZinCo o equivalente, sobre construcción de cubierta con lámina antirraíces WSF 40 de ZinCo o equivalente. Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de e=6cm. Mortero de protección de 2cm de espesor, M-5 (1:6), armado con malla de fibra de vidrio. Impermeabilización bicapa de betún elastómero Soldado Preflex (3mm)+ GraviFlex de Siplast (3,2mm) o equivalente (sistema adherido). Capa de regularización de mortero de cemento y arena de río de 2 cm de espesor M-5 (1:6). Hormigón aligerado con arlita para formación de cubiertas, pendientes $\geq 2\%$ y espesor medio 8 cm.
- C03** Cubierta plana invertida no transitable. Protección de grava de mármol blanco Macael, seleccionada y lavada de tamaño máx. Ø 20mm y e=10 cm. Capa de separación Verecran 100 de Siplast o equivalente. Aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de e=6cm. Mortero de protección de 2cm de espesor, M-5 (1:6), armado con malla de fibra de vidrio. Impermeabilización bicapa de betún elastómero Soldado Preflex (3mm)+ GraviFlex de Siplast (3,2mm) o equivalente (sistema adherido). Capa de regularización de mortero de cemento y arena de río de 2 cm de espesor M-5 (1:6). Hormigón aligerado con arlita para formación de cubiertas, pendientes $\geq 2\%$ y espesor medio 8 cm.

1.4.3 Condiciones de los componentes

Se detallan a continuación las características de los componentes, descritos también en el punto anterior.

Tipo de cubierta

☒ plana (transitable)

☐ inclinada (intransitable)

☐ convencional

☒ invertida

Uso

☒ Transitable

☒ peatones uso privado

☒ No transitable

☒ Ajardinada

Condición higrotérmica

☐ Ventilada

☒ Sin ventilar

Barrera contra el paso del vapor de agua

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

Sistema de formación de pendiente

☐ hormigón en masa

☐ mortero de arena y cemento

☐ hormigón ligero celular

☐ hormigón ligero de perlita (árido volcánico)

☒ hormigón ligero de arcilla expandida

☐ hormigón ligero de perlita expandida (EPS)

☐ hormigón ligero de picón

☐ arcilla expandida en seco

☐ placas aislantes

☐ elementos prefabricados (cerámicos, hormigón, fibrocemento) sobre tabiquillos

☐ chapa grecada

☐ elemento estructural (forjado, losa de hormigón)

Pendiente

2 % (02)

Aislante térmico (03)

Material	Aislamiento térmico de poliisocianurato con compuesto o revestimiento reforzado de fibra de perlita, vidrio celular revestido de betún y lana mineral con compresibilidad clase C, densidad mín. 35 Kg/m ³	espesor	4 cm

Capa de impermeabilización (04)

- ☒ Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados
☐ Lámina de oxiasfalto
☐ Lámina de betún modificado
☐ Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado (PVC) (EN LAS AJARDINADAS)
☐ Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero (EPDM)
☐ Impermeabilización con poliolefinas
☐ Impermeabilización con un sistema de placas

Sistema de impermeabilización

☒ adherido	☐ semiadherido	☐ no adherido	☐ fijación mecánica

Cámara de aire ventilada

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

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

Capa separadora

- ☒ Para evitar el contacto entre materiales químicamente incompatibles
☐ Bajo el aislante térmico ☒ Bajo la capa de impermeabilización
☒ Para evitar la adherencia entre:
☐ La impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos
☒ La capa de protección y la capa de impermeabilización
☐ La capa de impermeabilización y la capa de mortero, en cubiertas planas transitables con capa de rodadura de aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización
☒ Capa separadora antipunzonante bajo la capa de protección.

Capa de protección

- ☒ Impermeabilización con lámina autoprotégida
☒ Capa de grava suelta (05), (06), (07)
☒ Capa de grava aglomerada con mortero (06), (07)
☐ Solado fijo (07)
☐ Baldosas recibidas con mortero ☐ Capa de mortero ☐ Piedra natural recibida con mortero
☐ Adoquín sobre lecho de arena ☐ Hormigón ☐ Aglomerado asfáltico
☐ Mortero filtrante ☐ Otro: []
☒ Solado flotante (07)
☐ Piezas apoyadas sobre soportes (06) ☐ Baldosas sueltas con aislante térmico incorporado
☒ Otro: []
☐ Capa de rodadura (07)
☐ Aglomerado asfáltico vertido en caliente directamente sobre la impermeabilización
☐ Aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización (06)
☐ Capa de hormigón (06) ☐ Adoquinado ☐ Otro: []

- ☒ Tierra Vegetal (06), (07), (08)

Tejado

- ☐ Teja ☐ Pizarra ☐ Zinc ☐ Cobre ☐ Placa de fibrocemento ☐ Perfiles sintéticos
☐ Aleaciones ligeras ☐ Otro: []

- (01) Cuando se prevea que vayan a producirse condensaciones en el aislante térmico, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía".
(02) Este dato se obtiene de la tabla 2.9 y 2.10, exigencia básica HS1, CTE
(03) Según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía"
(04) Si la impermeabilización tiene una resistencia pequeña al punzonamiento estático se debe colocar una capa separadora antipunzonante entre esta y la capa de protección. Marcar en el apartado de Capas Separadoras.
(05) Solo puede emplearse en cubiertas con pendiente < 5%
(06) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y la capa de impermeabilización. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.
(07) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y el aislante térmico. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.
(08) Inmediatamente por encima de la capa separadora se dispondrá una capa drenante y sobre esta una capa filtrante.

1.4.4 Condiciones de los puntos singulares

1.4.4.1 Cubiertas planas

Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización empleado.



1.4.4.1.1 Juntas de dilatación

Deben disponerse juntas de dilatación de la cubierta y la distancia entre juntas de dilatación contiguas debe ser como máximo 15m. Siempre que exista un encuentro con un paramento vertical o una junta estructural debe disponerse una junta de dilatación coincidiendo con ellos. Las juntas afectarán a las distintas capas de la cubierta a partir del elemento que sirve de soporte resistente. Los bordes de las juntas de dilatación deben ser romos, con un ángulo de 45° aproximadamente, y la anchura de la junta debe ser mayor que 3cm. Ver detalles constructivos.

En las juntas debe colocarse un sellante dispuesto sobre un relleno introducido en su interior. El sellado debe quedar enrasado con la superficie de la capa de protección de la cubierta.

1.4.4.1.2 Encuentro de la cubierta con un paramento vertical

La impermeabilización se prolonga por el paramento vertical hasta una altura de 20cm como mínimo por encima de la protección de la cubierta (ver detalles constructivos).

El encuentro con el paramento se realizará redondeándose con un radio de curvatura de 5cm aproximadamente o achaflanándose una medida análoga según el sistema de impermeabilización.

Para que el agua de las precipitaciones o la que se deslice por el paramento no se filtre por el remate superior de la impermeabilización, dicho remate se realizará mediante una roza de 3x3 cm como mínimo en la que debe recibirse la impermeabilización con mortero en bisel formando aproximadamente un ángulo de 30° con la horizontal y redondeándose la arista del paramento.

1.4.4.1.3 Encuentro de la cubierta con el borde lateral

El encuentro se realizará prolongando la impermeabilización 5cm como mínimo sobre el paramento.

1.4.4.1.4 Encuentro de la cubierta con un sumidero o un canalón

El sumidero es una pieza prefabricada, de un material compatible con el tipo de impermeabilización utilizado y dispone de un ala de 10 cm de anchura como mínimo en el borde superior.

El sumidero está provisto de un elemento de protección para retener los sólidos que puedan obturar la bajante. Este elemento sobresale de la capa de protección.

El elemento que sirve de soporte de la impermeabilización se rebaja en todo el perímetro de los canalones (Véase la figura 2.14 del DB-HS1) lo suficiente para que después de haberse dispuesto el impermeabilizante siga existiendo una pendiente adecuada en el sentido de la evacuación.

La impermeabilización se prolonga 10cm como mínimo por encima de las alas.

La unión del impermeabilizante con el sumidero es estanca.

El borde superior del canalón se queda por debajo del nivel de escorrentía de la cubierta y está fijado al elemento que sirve de soporte.

Ver detalles constructivos como justificación de las condiciones expuestas.

1.4.4.1.5 Rebosaderos

No procede en este proyecto.

1.4.4.1.6 Encuentro de la cubierta con elementos pasantes

Los elementos pasantes se situarán separados 50cm como mínimo de los encuentros con los paramentos verticales y de los elementos que sobresalen de la cubierta.

Se dispondrán elementos de protección prefabricados o realizados in situ, que ascienden por el elemento pasante 20cm como mínimo por encima de la protección de la cubierta.

1.4.4.1.7 Anclaje de elementos

Los anclajes de elementos se realizará de una de las formas siguientes:

- sobre un paramento vertical por encima del remate de la impermeabilización;
- sobre la parte horizontal de la cubierta de forma análoga a la establecida para los encuentros con elementos pasantes o sobre una bancada apoyada en la misma.

1.4.4.1.8 Rincones y esquinas

En los rincones y las esquinas se dispondrán elementos de protección prefabricados o realizados in situ hasta una distancia de 10cm como mínimo desde el vértice formado por los dos planos que conforman el rincón o la esquina y el



Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

plano de la cubierta.

1.4.4.1.9 Accesos y aberturas

Los accesos y las aberturas situados en un paramento vertical se realizará de una de las formas siguientes disponiendo un desnivel de 20 cm de altura como mínimo por encima de la protección de la cubierta, protegido con un impermeabilizante que lo cubra y ascienda por los laterales del hueco hasta una altura de 15 cm como mínimo por encima de dicho desnivel.

Los accesos y las aberturas situados en el paramento horizontal de la cubierta deben realizarse disponiendo alrededor del hueco un antepecho de una altura por encima del la protección de la cubierta de 20 cm como mínimo e impermeabilizado según lo descrito en el apartado 2.4.4.1.2.

1.4.4.2 Cubiertas inclinadas

No procede en el presente proyecto.

2. DIMENSIONADO

2.1. TUBOS DE DRENAJE

Grado de impermeabilidad de suelos y muros Grado 1
Pendiente Mínima 3%
Diámetro nominal del dren en el perímetro del muro 150mm
Superficie de orificios 10cm2/m

2.2. CANALETAS DE RECOGIDA

No procede en el presente proyecto.

2.3. BOMBAS DE ACHIQUE

Ver memoria de instalaciones de saneamiento.

3. PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN

3.1 CARACTERÍSTICAS EXIGIBLES A LOS PRODUCTOS

3.1.1 Introducción

El comportamiento de los edificios frente al agua se caracteriza mediante las propiedades hídricas de los productos de construcción que componen sus cerramientos.

Los productos para aislamiento térmico y los que forman la hoja principal de la fachada se definen mediante las siguientes propiedades:

- a) la absorción de agua por capilaridad [g/(m2.s0,5) ó g/(m2.s)];
- b) la succión o tasa de absorción de agua inicial [kg/(m2.min)];
- c) la absorción al agua a largo plazo por inmersión total (5 ó g/m3).

Los productos para la barrera contra el vapor se definen mediante la resistencia al paso del vapor de agua (MN·s/g ó m2·h·Pa/mg).

Los productos para la impermeabilización se definen mediante las siguientes propiedades, en función de su uso:

- a) estanquidad;
- b) resistencia a la penetración de raíces;
- c) envejecimiento artificial por exposición prolongada a la combinación de radiación ultravioleta, elevadas temperaturas y agua;
- d) resistencia a la fluencia (°C);
- e) estabilidad dimensional (%);
- f) envejecimiento térmico (°C);
- g) flexibilidad a bajas temperaturas (°C);
- h) resistencia a la carga estática (kg);
- i) resistencia a la carga dinámica (mm);
- j) alargamiento a la rotura (%);
- k) resistencia a la tracción (N/5cm).

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 144/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

3.1.2 Componentes de la hoja principal de fachadas

No procede en este proyecto.

3.1.3 Aislamiento térmico

No procede en este proyecto.

3.2. CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA DE PRODUCTOS

En el pliego de condiciones del proyecto se indican las condiciones de control para la recepción de los productos, incluyendo los ensayos necesarios para comprobar que los mismos reúnen las características exigidas en los apartados anteriores.

Debe comprobarse que los productos recibidos:

- a) corresponden a los especificados en el pliego de condiciones del proyecto;
- b) disponen de la documentación exigida;
- c) están caracterizados por las propiedades exigidas;
- d) han sido ensayados, cuando así se establezca en el pliego de condiciones o lo determine el director de la ejecución de la obra con el visto bueno del director de obra, con la frecuencia establecida.

En el control deben seguirse los criterios indicados en el artículo 7.2 de la parte I del CTE.

4. CONSTRUCCIÓN

En el proyecto se definen y justifican las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, así como las condiciones de ejecución de cada unidad de obra, con las verificaciones y controles especificados para comprobar su conformidad con lo indicado en dicho proyecto, según lo indicado en el artículo 6 de la parte I del CTE.

4.1 EJECUCIÓN

Las obras de construcción del edificio, en relación con esta sección, se ejecutarán con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7 de la parte I del CTE. En el pliego de condiciones se indican las condiciones de ejecución de los cerramientos.

4.1.1 MUROS

4.1.1.1 Condiciones de los pasatubos

Los pasatubos deben ser estancos y suficientemente flexibles para absorber los movimientos previstos.

4.1.1.2 Condiciones de las láminas impermeabilizantes

Las láminas deben aplicarse en unas condiciones ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.

Las láminas deben aplicarse cuando el muro esté suficientemente seco de acuerdo con las correspondientes especificaciones de aplicación.

Las láminas deben aplicarse de tal forma que no entren en contacto materiales incompatibles químicamente.

En las uniones de las láminas deben respetarse los solapos mínimos prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.

El paramento donde se va aplicar la lámina no debe tener rebabas de mortero en las fábricas de ladrillo o bloques ni ningún resalto de material que pueda suponer riesgo de punzonamiento.

Cuando se utilice una lámina impermeabilizante adherida deben aplicarse imprimaciones previas y cuando se utilice una lámina impermeabilizante no adherida deben sellarse los solapos.

4.1.1.3 Condiciones del revestimiento hidrófugo de mortero

No procede en el presente proyecto.

4.1.1.4 Condiciones de los productos líquidos de impermeabilización

4.1.1.4.1 Revestimientos sintéticos de resinas

No procede en el presente proyecto.

4.1.1.4.2 Polímeros Acrílicos

No procede en el presente proyecto.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 145/394	

4.1.1.4.3 Caucho acrílico y resinas acrílicas

El soporte debe estar seco y exento de polvo, suciedad y lechadas superficiales.

4.1.1.5 Condiciones del sellado de juntas

4.1.1.5.1 Masillas a base de poliuretano

En juntas mayores de 5 mm debe colocarse un relleno de un material no adherente a la masilla para limitar la profundidad.

La junta debe tener como mínimo una profundidad de 8 mm.

La anchura máxima de la junta no debe ser mayor que 25 mm.

4.1.1.5.2 Masillas a base de siliconas

En juntas mayores de 5 mm debe colocarse un relleno de un material no adherente a la masilla para obtener la sección adecuada.

4.1.1.5.3 Masillas a base de resinas acrílicas

Si el soporte es poroso y está excesivamente seco deben humedecerse ligeramente los bordes de la junta.

En juntas mayores de 5 mm debe colocarse un relleno de un material no adherente a la masilla para obtener la sección adecuada.

La junta debe tener como mínimo una profundidad de 10 mm.

La anchura máxima de la junta no debe ser mayor que 25 mm.

4.1.1.5.4 Masillas asfálticas

Deben aplicarse directamente en frío sobre las juntas.

4.1.1.6 Condiciones de los sistemas de drenaje

El tubo drenante debe rodearse de una capa de árido y ésta, a su vez, envolverse totalmente con una lámina filtrante.

El árido es de machaqueo el espesor mínimo del recubrimiento de la capa de árido que envuelve el tubo drenante debe ser, en cualquier punto, como mínimo 3 veces el diámetro del dren.

4.1.2 SUELOS

4.1.2.1 Condiciones de los pasatubos

Los pasatubos deben ser flexibles para absorber los movimientos previstos y estancos.

4.1.2.2 Condiciones de las láminas impermeabilizantes

Las láminas deben aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.

Las láminas deben aplicarse cuando el suelo esté suficientemente seco de acuerdo con las correspondientes especificaciones de aplicación.

Las láminas deben aplicarse de tal forma que no entren en contacto materiales incompatibles químicamente.

Deben respetarse en las uniones de las láminas los solapos mínimos prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.

La superficie donde va a aplicarse la impermeabilización no debe presentar algún tipo de resaltes de materiales que puedan suponer un riesgo de punzonamiento.

Deben aplicarse imprimaciones sobre los hormigones de regulación o limpieza y las cimentaciones en el caso de aplicar láminas adheridas y en el perímetro de fijación en el caso de aplicar láminas no adheridas.

En la aplicación de las láminas impermeabilizantes deben colocarse bandas de refuerzo en los cambios de dirección.

4.1.2.3 Condiciones de las arquetas

Deben sellarse todas las tapas de arquetas al propio marco mediante bandas de caucho o similares que permitan el registro.

4.1.2.4 Condiciones del hormigón de limpieza

El terreno inferior de las soleras y placas drenadas debe compactarse y tener como mínimo una pendiente del 1%.



Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Cuando deba colocarse una lamina impermeabilizante sobre el hormigón de limpieza del suelo o de la cimentación, la superficie de dicho hormigón debe allanarse.

4.1.3 FACHADAS

4.1.3.1 Condiciones de la hoja principal

Cuando la hoja principal sea de ladrillo, deben sumergirse en agua brevemente antes de su colocación, excepto los ladrillos hidrofugados y aquellos cuya succión sea inferior a 1 kg/(m2.min) según el ensayo descrito en UNE EN-772 11:2001 y UNE EN 772-11:2001/A1:2006. Cuando se utilicen juntas con resistencia a la filtración alta o media, el material constituyente de la hoja debe humedecerse antes de colocarse.
Deben dejarse enjarjes en todas las hiladas de los encuentros y las esquinas para trabar la fábrica.
Cuando la hoja principal no esté interrumpida por los pilares, el anclaje de dicha hoja a los pilares debe realizarse de tal forma que no se produzcan agrietamientos en la misma. Cuando se ejecute la hoja principal debe evitarse la adherencia de ésta con los pilares.
Cuando la hoja principal no esté interrumpida por los forjados el anclaje de dicha hoja a los forjados, debe realizarse de tal forma que no se produzcan agrietamientos en la misma.
Cuando se ejecute la hoja principal debe evitarse la adherencia de ésta con los forjados.

4.1.3.2 Condiciones del revestimiento intermedio

Debe disponerse adherido al elemento que sirve de soporte y aplicarse de manera uniforme sobre éste.

4.1.3.3 Condiciones del aislante térmico

Debe colocarse de forma continua y estable.
Cuando el aislante térmico sea a base de paneles o mantas y no rellene la totalidad del espacio entre las dos hojas de la fachada, el aislante térmico debe disponerse en contacto con la hoja interior y deben utilizarse elementos separadores entre la hoja exterior y el aislante.

4.1.3.4 Condiciones de la cámara de aire ventilada

No procede.

4.1.3.5 Condiciones del revestimiento exterior

Debe disponerse adherido o fijado al elemento que sirve de soporte.

4.1.3.6 Condiciones de los puntos singulares

Las juntas de dilatación deben ejecutarse aplomadas y deben dejarse limpias para la aplicación del relleno y del sellado.

4.1.4 CUBIERTAS

4.1.4.1 Condiciones de la formación de pendientes

Cuando la formación de pendientes sea el elemento que sirve de soporte de la impermeabilización, su superficie debe ser uniforme y limpia.

4.1.4.2 Condiciones de la barrera contra el vapor

La barrera contra el vapor debe extenderse bajo el fondo y los laterales de la capa de aislante térmico.
Debe aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.

4.1.4.3 Condiciones del aislante térmico

Debe colocarse de forma continua y estable.

4.1.4.4 Condiciones de la impermeabilización

Las láminas deben aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.
Cuando se interrumpan los trabajos deben protegerse adecuadamente los materiales.
La impermeabilización debe colocarse en dirección perpendicular a la línea de máxima pendiente.
Las distintas capas de la impermeabilización deben colocarse en la misma dirección y a cubrejuntas.
Los solapos deben quedar a favor de la corriente de agua y no deben quedar alineados con los de

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 147/394	

las hileras contiguas.

4.1.4.5 Condiciones de la cámara de aire ventilada

No procede

4.2 CONTROL DE LA EJECUCIÓN

El control de la ejecución de las obras se realizará de acuerdo con las especificaciones del proyecto, sus anejos y modificaciones autorizados por el director de obra y las instrucciones del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7.3 de la parte I del CTE y demás normativa vigente de aplicación.

Se comprobará que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con los controles y con la frecuencia de los mismos establecida en el pliego de condiciones del proyecto.

Cualquier modificación que pueda introducirse durante la ejecución de la obra quedará en la documentación de la obra ejecutada sin que en ningún caso dejen de cumplirse las condiciones mínimas señaladas en este Documento Básico.

4.3 CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la parte I del CTE. En esta sección del DB no se prescriben pruebas finales.

6 MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

Deben realizarse las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla 6.1 del DB-HS1 y las correcciones pertinentes en el caso de que se detecten defectos.

3.4.2 DB-HS2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

otros usos la demostración de la conformidad con las exigencias básicas debe realizarse mediante un	Almacén de contenedores de edificio y espacio de reserva	
	El edificio está situado en una zona en la que existe <i>recogida centralizada con contenedores de calle</i> de superficie de algunas de las fracciones de los <i>residuos ordinarios</i> .	
☒	Para recogida centralizada con contenedores de calle de superficie (ver cálculo y características DB-HS 2.2)	espacio de reserva para almacén de contenedores

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 148/394	

Diseño y dimensionado

Superficie del espacio de reserva

La superficie del espacio de reserva debe calcularse mediante la fórmula siguiente:

$$S_R = P \cdot \sum (F_f \cdot M_f)$$

Siendo

S_R la superficie de reserva [m²]

P el número estimado de ocupantes habituales del edificio que, adoptando criterios análogos al caso de viviendas, estimamos equivale al número total de usuarios expresados en el programa funcional del P.P.T. dividido por tres, al considerar que la mayoría de los mismos ocupan el edificio durante la tercera parte del día.

F_f el factor de fracción [m²/ persona], que se obtiene de la tabla 2.2. de la Sección HS 2

M_f un factor de mayoración que se utiliza para tener en cuenta que no todos los ocupantes separan los residuos y que es igual a 4 para la fracción varios y a 1 para las demás fracciones.

Respecto a las fracciones de residuos, y con objeto de establecer criterios análogos al caso de viviendas, hemos considerado solamente las fracciones Papel/cartón, Envases ligeros y Materia orgánica. Consideramos que el exceso de residuos que supone considerar que todos los ocupantes generan Envases ligeros y Materia orgánica, compensaría el haber considerado que todos los ocupantes permanecen en el edificio un tercio del día, cuando los espacios dedicados a juzgado de guardia, control de acceso, retén y celdas, pueden estar ocupados el día completo.

En el espacio de reserva, que se puede para cualquier otro uso provisional, debe poder construirse un almacén de contenedores, entre cuyas condiciones está el de contar con toma de agua y sumidero. Se ha dispuesto dicho espacio en el ámbito de un oficio de limpieza (85.2) que dispone de pileta, con la correspondiente acometida de agua y desagüe, y del exceso de superficie necesario para dicho espacio de reserva.

☒ Espacio de reserva para recogida centralizada con contenedores de calle

$$S_R = P \cdot \sum F_f \cdot M_f$$

P = n° estimado de ocupantes =	Ff = factor de fracción [m²/persona]	
	fracción	Ff
766 / 3 = 255	envases ligeros	0,06
	materia orgánica	0,005
	papel/cartón	0,039
		Ff = 0,104

SR ≥ min la que permita el manejo adecuado de los contenedores
Mf= 4 para la fracción varios y a 1 para las demás fracciones

$$S_R = P \cdot \sum F_f \cdot M_f = 255 \cdot 0,104 = 26,52 \text{ m}^2$$

3.4.3 DB-HS3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

La justificación de este apartado queda resuelta en los anexos de justificación y cálculo de las instalaciones de climatización y ventilación.

3.4.4 DB-HS4 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 e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

Características del suministro

Calidad del agua

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

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 149/394	

La Entidad Suministradora, salvo caso de averías accidentales o causas de fuerza mayor, garantizará en la llave de registro unas condiciones mínimas de presión de 3,4290 bar, y una presión máxima de suministro de 4,8986 bar, condiciones que quedarán establecidas en el contrato de acometida o suministro, de conformidad con las prescripciones de la Normativa Vigente.

Los materiales que se utilizarán en esta instalación, en relación con su afectación al agua que suministren, deberán ajustarse a los requisitos de mantenimiento de la calidad y salubridad del agua, resistencia a la corrosión, a la temperatura y durabilidad que se enumeran en el apartado 2.1.1.3 del DB HS4

Previsión de caudal

Una vez conocido el caudal real de consumo del edificio mediante el estudio individualizado de cada uno de los suministros, se estima que el caudal total instalado será de 8,770 l/s, siendo el máximo consumo previsible de 1,603 l/s.

A continuación se desglosan los aparatos instalados de agua fría y su consumo nominal:

Tipo de aparato	Caudal unidad (l/s)	Número de aparatos	Caudal total (l/s)
Grifo aislado	0,256	8	2,050
Inodoro con cisterna	0,100	24	2,400
Lavabo	0,100	38	3,800
Ducha	0,200	2	0,400
Grifo garaje	0,200	2	0,400
TOTAL AGUA FRÍA	-	74	9,050

Los aparatos de agua caliente:

Tipo de aparato	Caudal unidad (l/s)	Número de aparatos	Caudal total (l/s)
Lavabo	0,065	8	0,520
Ducha	0,100	2	0,200
TOTAL AGUA CALIENTE	-	10	0,720

El punto de consumo más elevado está a una altura sobre la cota de la acometida es de 8,900 m.

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. "Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato" del DB-HS4.

Se dimensiona la instalación con los siguientes condicionantes:

- Presión máxima en cualquier punto de consumo 5,0001 bar.
- Presión mínima en grifos comunes 1,0000 bar.
- Presión mínima en fluxores y calentadores 1,5000 bar.
- La temperatura de ACS en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50°C y 65°C excepto en las instalaciones ubicadas en edificios dedicados a uso exclusivo de vivienda siempre que estas no afecten al ambiente exterior de dichos edificios.

Protección contra retornos

Se dispondrán sistemas antirretorno para evitar la inversión del sentido del flujo en los puntos que figuran a continuación, así como en cualquier otro que resulte necesario:

- a) después de los contadores;
- b) en la base de las ascendentes;
- c) antes del equipo de tratamiento de agua;
- d) en los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos;
- e) antes de los aparatos de refrigeración o climatización.

Las instalaciones de suministro de agua no podrán conectarse directamente a instalaciones de evacuación ni a instalaciones de suministro de agua proveniente de otro origen que la red pública.



Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

En los aparatos y equipos de la instalación, la llegada de agua se realizará de tal modo que no se produzcan retornos.
Los antirretornos se dispondrán combinados con grifos de vaciado de tal forma que siempre sea posible vaciar cualquier tramo de la red.

Características de la instalación

El esquema general de la instalación de suministro de agua sigue lo establecido en el apartado 3.1, figura 3.1 del DB HS-4, red con contador único, y compuesta por la acometida, la instalación general que contiene un armario del contador general, un tubo de alimentación y un distribuidor principal; y las derivaciones colectivas.
A continuación se detallan los equipos integrantes de la instalación, así como los materiales que los componen y sus dimensiones. El proceso seguido para obtener las dimensiones se detalla en el anexo de cálculo.

Acometida

La acometida es el tramo de tubería que une la red exterior de distribución con la instalación general del edificio. Arranca de la llave o collarín de toma en carga y termina en la llave de corte general. Tendrá una longitud de 7,275 m y estará formada por tubería de Polietileno 100 Serie S3,2 y diámetro nominal ø63.

La acometida estará compuesta de los siguientes elementos:

- a) una llave de toma o un collarín de toma en carga, sobre la tubería de distribución de la red exterior de suministro que abra el paso a la acometida;
- b) un tubo de acometida que enlace la llave de toma con la llave de corte general;
- c) una llave de corte en el exterior de la propiedad

Llave de corte general

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

Filtro general

Este filtro se instalará a continuación de la llave de corte general, en un lugar que permita realizar adecuadamente las operaciones de limpieza y mantenimiento, y tendrá la misión de retener los residuos del agua que puedan dar lugar a corrosiones en las canalizaciones.
Será de tipo Y con un umbral de filtrado comprendido entre 25 y 50 mm, con malla de acero inoxidable y baño de plata, para evitar la formación de bacterias y autolimpiable.

Contador general

La instalación cuenta con un contador general, situado en el interior del edificio tras la llave de corte general, encargado de medir la totalidad de los consumos producidos en el edificio. El contador será de tipo Estándar y diámetro nominal DN25, con las siguientes características:

- Caudal nominal: 0,972 l/s
- Caudal máximo: 1,944 l/s
- Caudal mínimo: 0,019 l/s
- Pérdidas de carga nominales: 0,04000 bar
- Pérdidas de carga máximas: 0,12000 bar

El contador general irá alojado en un armario cuyas dimensiones serán 0,900 m de largo, 0,500 m de ancho y 0,300 m de alto, y contará con un desagüe capaz de evacuar el caudal máximo previsto.

Tubo de alimentación

El tubo de alimentación enlaza la llave de corte general con los sistemas de control y regulación de la presión, o con el distribuidor principal. Su instalación se realizará por zonas comunes del edificio, y será registrable para su inspección y control de fugas, al menos en sus extremos y en los cambios de dirección. Tendrá una longitud de 446,955 m y estará formado por tubería de Polietileno 100 Serie S3,2 y diámetro nominal ø63.

Ascendentes o montantes

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 151/394	

Irán alojadas en recintos o huecos, contruidos a tal fin y que discurran por zonas de uso común del edificio. Dichos recintos o huecos, que podrán ser de uso compartido solamente con otras instalaciones de agua del edificio, serán registrables y tendrán las dimensiones suficientes para que puedan realizarse las operaciones de mantenimiento.

Las ascendentes deben disponer en su base de una válvula de retención, una llave de corte para las operaciones de mantenimiento, y de una llave de paso con grifo o tapón de vaciado, situadas en zonas de fácil acceso y señaladas de forma conveniente. La válvula de retención se dispondrá en primer lugar, según el sentido de circulación del agua.

En su parte superior deben instalarse dispositivos de purga, automáticos o manuales, con un separador o cámara que reduzca la velocidad del agua facilitando la salida del aire y disminuyendo los efectos de los posibles golpes de ariete.

Depósitos de alimentación

Se instalará un depósito de agua de capacidad mínima 0 l para alimentación directa de los grupos de sobreelevación y reserva que asegure el suministro.

Sistemas de sobre-elevación

El edificio contará con un grupo de presión que permitirá disponer de mayor presión que la proporcionada por la red de distribución, con objeto de abastecer a las zonas más altas del edificio. El sistema se diseña de modo que las restantes zonas alimentables directamente con presión de red no requieran la puesta en marcha del grupo de presión.

Se instalará en un local de uso exclusivo que podrá albergar también los equipos de tratamiento de agua y cuyas dimensiones serán suficientes para realizar las operaciones de mantenimiento.

Será de accionamiento variable y contará con un variador de frecuencia que accionará las bombas manteniendo constante la presión de salida independientemente del caudal solicitado. Sus características serán:

- Presión nominal: 4,0393 bar.
- Caudal nominal: 1,684 l/s.
- Potencia nominal del motor: 0,305 kW.

Distribución interior

Todas las distribuciones de agua fría en el interior de los locales húmedos estarán constituidas por tubería de PE-X Serie 5,0, discurriendo por falsos techos o por huecos realizados en las paredes. Bajo ningún motivo se empotrarán tuberías bajo el pavimento.

Las conducciones de agua fría se aislarán y protegerán para evitar condensaciones. Las tuberías que queden vistas se pintarán en los colores normalizados, prestando especial atención en evitar cualquier confusión entre las distintas redes de agua del edificio.

La distribución de agua caliente se realizará por medio de tuberías de material PE-X Serie 5,0 calorifugado, siguiendo una distribución horizontal paralela a las correspondientes conducciones de agua fría.

Las tuberías de ACS deberán ir forradas con aislante térmico para evitar pérdidas caloríficas. El espesor del material aislante se determinará según la IT. 1.2.4.2.1.2. del Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios.

Todos los circuitos llevarán el agua hasta los núcleos de consumo, accediendo a ellos a la altura del techo de cada planta o al menos hasta un nivel superior al de los aparatos sanitarios, al objeto de dificultar en lo posible los retornos de agua, manteniéndose horizontalmente a este nivel, desde donde se ramificarán verticalmente descendiendo hasta los puntos de consumo.

Se disponen llaves de corte en las acometidas a aseos y cuartos húmedos, así como en los arranques de columnas y distribuidores, para su posible independización.

Separación 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.

Sanitarios y grifería

Los aparatos sanitarios serán de porcelana blanca de primera calidad y vitrificada, en modelos y marcas usuales en el mercado.



Se instalarán griferías de acero cromado tipo monobloc para aquellos puntos que precisen agua fría y caliente. Los grifos mezcladores de agua fría y caliente no deberán permitir el paso de agua caliente hacia el conducto de agua fría y viceversa.

El mecanismo de accionamiento de la descarga de las cisternas de los inodoros dispondrá de la posibilidad de detener la descarga a voluntad del usuario o de doble sistema de descarga.

Se instalarán válvulas de regulación oculta de 1/2" en lavabos y de 3/4" en inodoros.

La justificación de los cálculos de este apartado queda resuelta en los anexos de cálculo de las instalaciones de Fontanería.

3.4.5 DB-HS5 EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

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.

Características de la instalación

Se proyecta un sistema de tipo Separativo de aguas residuales y de aguas pluviales.

Red Separativa: se hace una separación de las aguas para verter cada una, según su origen, en un lugar distinto.

Separativa de aguas pluviales y usadas: especialmente en climas lluviosos, a veces, el alcantarillado urbano es separativo también, porque se evita que las aguas de lluvia, en general razonablemente limpias, pasen por la depuradora (EDAR) y se hace que vayan directamente a cauce, sin otro tratamiento.

El trazado de la red debe ser lo más sencillo posible para conseguir una circulación natural por gravedad, evitando los cambios bruscos de dirección y utilizando las piezas especiales adecuadas.

En nuestro caso tenemos 4 acometidas independientes: 2 de pluviales y 2 de residuales. Debido a las dimensiones de la parcela, hemos considerado conveniente hacer los vertidos por dos calles opuestas, de esta manera obtenemos menos descuelgues en redes suspendidas y menores profundidades de arquetas en redes enterradas.

En la Calle Amat Benavides disponemos de red separativa, por lo que acometemos con dos arquetas sifónicas en el límite de la propiedad, una para la red de pluviales y otra para la red de residuales.

Sin embargo, en la Calle Antonio Pintor solo disponemos de red de residuales a pie de parcela, teniendo que ir a buscar la red de pluviales en la confluencia con la Calle Comillas. Por tanto, en este caso acometemos directamente con arqueta sifónica la red de residuales y desde la arqueta sifónica de pluviales, realizamos una prolongación en la calle hasta llegar al colector de pluviales anteriormente comentado. Esta solución ha sido consensuada con Hidralia y el Ayuntamiento de Roquetas de Mar.

Desagües y derivaciones

La red de pequeña evacuación estará formada por tuberías de diámetro mínimo $\varnothing 32,00$ mm y pendiente mínima del - 2,0%.

Cuando por condicionantes del diseño no fuera posible la conexión a las bajantes, se permite la conexión al manguetón del inodoro.

La ventilación primaria tendrá el mismo diámetro que la bajante de la que es prolongación, aunque a ella se conecte una columna de ventilación secundaria.

Debe disponerse un rebosadero en los lavabos, bidés, bañeras y fregaderos.

No deben disponerse desagües enfrentados acometiendo a una tubería común.

Las uniones de los desagües a las bajantes deben tener la mayor inclinación posible, que en cualquier caso no debe ser menor que 45°.

Cuando se utilice el sistema de sifones individuales, los ramales de desagüe de los aparatos sanitarios deben unirse a un tubo de derivación, que desemboque en la bajante o si esto no fuera posible, en el manguetón del inodoro, y que tenga la cabecera registrable con tapón roscado.

Colectores y arquetas

Las tuberías de salida de los botes sifónicos junto a los colectores de los inodoros se conducirán a las arquetas de registro situadas en las proximidades de los inodoros

La red principal de evacuación será enterrada a nivel perimetral del edificio, situándose arquetas de registro en cada cambio de dirección. En zonas exteriores las arquetas tendrán tapas practicables.



Dimensionado de la instalación

En el diseño de la instalación se han tenido en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Las tuberías de la red de evacuación seguirán un trazado lo más sencillo posible.
- Los colectores del edificio desaguarán, preferentemente por gravedad, en el pozo o arqueta General y de aquí a la red general.
- Las redes de tuberías se diseñarán de forma que sean accesibles para su mantenimiento y reparación, estarán a la vista o alojadas en huecos o patinillos registrables, o bien contarán con arquetas o registros

Red de evacuación de aguas residuales

Para el dimensionado de las redes de evacuación se ha adoptado el sistema descrito en el CTE basado en las Unidades de Desagüe (UD).

Unidad de desagüe: es un caudal que corresponde a 0,47 dm3/s y representa el peso que un aparato sanitario tiene en la evaluación de los diámetros de una red de evacuación.

La tabla 4.1 del DB-HS5 asigna a cada aparato sanitario un número de UD, que variará si se trata de un edificio público o privado, y serán las adoptadas en el cálculo

Una vez conocidas las UD correspondientes a cada tramo de la red de evacuación se fijarán los diámetros de las tuberías en función de las tablas del DB-HS5

Red de pequeña evacuación de aguas residuales. Derivaciones individuales

La adjudicación de UD's a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se establecen en función del uso privado o público según la tabla siguiente:

Aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo del sifón y/o derivación individual (mm)	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1,00	2,00	32,00	40,00
Ducha	2,00	3,00	40,00	50,00
Inodoro con cisterna	4,00	5,00	100,00	100,00
Grifo aislado	1,00	2,00	32,00	40,00
Grifo garaje	1,00	2,00	32,00	40,00

Botes sifónicos o sifones individuales

Los sifones individuales tendrán el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.

Los botes sifónicos se elegirán en función del número y tamaño de las entradas y con la altura mínima recomendada para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

Tanto los sifones individuales como los botes sifónicos serán accesibles en todos los casos y siempre desde el propio local en que se hallen instalados. Los cierres hidráulicos no quedarán tapados u ocultos por tabiques, forjados, etc., que dificulten o imposibiliten su acceso y mantenimiento. Los botes sifónicos empotrados en forjados sólo se podrán utilizar en condiciones ineludibles y justificadas de diseño

Los sifones individuales llevarán en el fondo un dispositivo de registro con tapón roscado y se instalarán lo más cerca posible de la válvula de descarga del aparato sanitario o en el mismo aparato sanitario, para minimizar la longitud de tubería sucia en contacto con el ambiente

No se podrán conectar desagües procedentes de ningún otro tipo de aparato sanitario a botes sifónicos que recojan desagües de urinarios

Los botes sifónicos quedarán enrasados con el pavimento y serán registrables mediante tapa de cierre hermético, estanca al aire y al agua.

Los botes sifónicos llevarán incorporada una válvula de retención contra inundaciones con boya flotador y desmontable para acceder al interior. Así mismo, contarán con un tapón de registro de acceso directo al tubo de evacuación para eventuales atascos y obstrucciones.

Ramales colectores

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 154/394



Es copia auténtica de documento electrónico

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

Ramales colectores

Máximo número de UDs							
Diámetro mm	1,0%	1,5%(*)	2,0%	2,5%(*)	3,0%(*)	3,5%(*)	4,0%
32	--	1	1	1	1	1	1
40	--	1	2	2	3	3	3
50	--	3	6	7	7	8	8
63	--	6	11	12	13	13	14
75	--	11	21	23	25	26	28
90	47	54	60	64	68	71	75
110	123	137	151	159	166	174	181
125	180	207	234	246	257	269	280
160	438	510	582	637	691	746	800
200	870	1010	1150	1283	1415	1548	1680

(*) Valores obtenidos a partir de interpolación con los valores originales a 1%, 2% y 4% publicados en DB-HS5.

Colectores horizontales de aguas residuales

Mediante la utilización de la Tabla siguiente, obtenemos el diámetro en función del máximo número de UDs y de la pendiente.

Colectores horizontales

Máximo número de UDs							
Diámetro mm	1,0%	1,5%(*)	2,0%	2,5%(*)	3,0%(*)	3,5%(*)	4,0%
50	--	10	20	21	23	24	25
63	--	12	24	25	27	28	29
75	--	19	38	43	48	52	57
90	96	113	130	138	145	153	160
110	264	293	321	336	352	367	382
125	390	435	480	505	530	555	580
160	880	968	1056	1117	1178	1239	1300
200	1600	1760	1920	2015	2110	2205	2300
250	2900	3200	3500	3675	3850	4025	4200
315	5710	6315	6920	7263	7605	7948	8290
350	8300	9150	10000	10500	11000	11500	12000

(*) Valores obtenidos a partir de interpolación con los valores originales a 1%, 2% y 4% publicados en DB-HS5.

Bajante de aguas residuales

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

Bajantes residuales

Diámetro mm	Máximo número de UDs, para una altura de bajante de:		Máximo número de UDs, en cada ramal para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134

125	540	1100	280	200
160	1208	1120	400	160
200	2200	3600	1680	600
250	3800	5600	2500	1000
315	6000	9240	4320	1650

Ventilación primaria

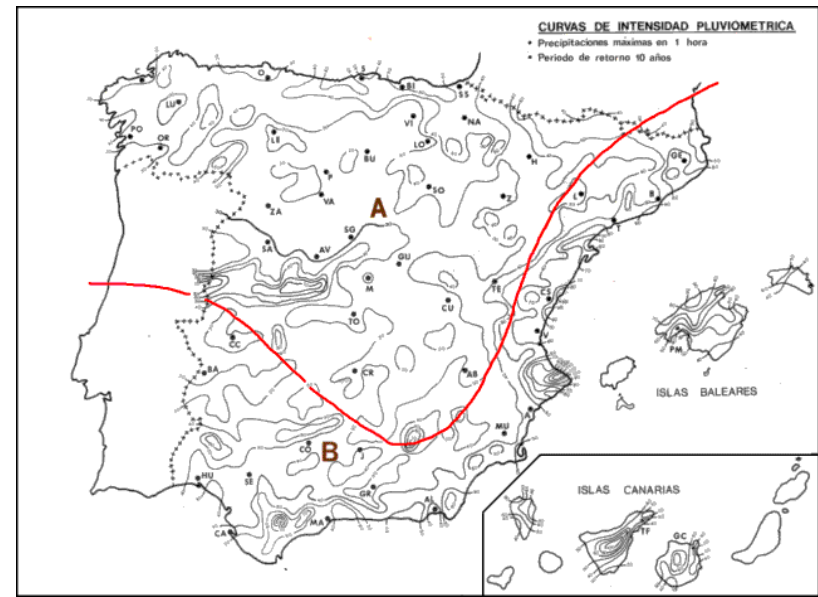
La ventilación primaria tendrá el mismo diámetro que la bajante de la que es prolongación, aunque a ella se conecte una columna de ventilación secundaria.

Los bajantes de aguas residuales se prolongarán 1,30 m por encima del acabado de la cubierta.

Red de evacuación de aguas pluviales

Derivaciones individuales.

El dimensionado de la red de evacuación de aguas pluviales se establecerá en función de los valores de intensidad, duración y frecuencia de la lluvia del mapa de intensidad pluviométrica.



Bajantes de aguas pluviales.

El diámetro correspondiente a la superficie, en proyección horizontal, servida por cada bajante de aguas pluviales se obtendrá de la tabla siguiente:

Bajantes pluviales

Diámetro del bajante (mm)	Superficie en proyeccion horizontal servida, m ² (Im=100mm/h)	Superficie en proyeccion horizontal servida, m ² (Im=110,00mm/h)
50	65	59,1
63	113	102,7
75	177	160,9
90	318	289,1
110	580	527,3
125	805	731,8
160	1544	1403,6
200	2700	2454,5

Colectores de aguas pluviales.

Se utilizará la tabla siguiente que relaciona la superficie máxima proyectada admisible con el diámetro y la pendiente del colector.



Colectores de aguas pluviales

Diámetro mm	Max. superficie de cubierta en proyección horizontal m² (Im=100mm/h)							Max. superficie de cubierta en proyección horizontal m² (Im=110,00mm/h)						
	1,0%	1,5% ^(*)	2,0%	2,5% ^(*)	3,0% ^(*)	3,5% ^(*)	4,0%	1,0%	1,5% ^(*)	2,0%	2,5% ^(*)	3,0% ^(*)	3,5% ^(*)	4,0%
90	125	152	178	197	216	234	253	113,6	138,2	161,8	179,1	196,4	212,7	230,0
110	229	276	323	357	391	424	458	208,2	250,9	293,6	324,5	355,5	385,5	416,4
125	310	375	440	485	530	575	620	281,8	340,9	400,0	440,9	481,8	522,7	563,6
160	614	738	862	954	1045	1137	1228	558,2	670,9	783,6	867,3	950,0	1033,6	1116,4
200	1070	1290	1510	1668	1825	1983	2140	972,7	1172,7	1372,7	1516,4	1659,1	1802,7	1945,5
250	1920	2315	2710	2995	3280	3565	3850	1745,5	2104,5	2463,6	2722,7	2981,8	3240,9	3500,0
315	2016	3303	4589	5067	5545	6022	6500	1832,7	3002,7	4171,8	4606,4	5040,9	5474,5	5909,1

(*) Valores obtenidos a partir de interpolación con los valores originales a 1%, 2% y 4% publicados en DB-HS5.

Dimensionado de Arquetas

En la tabla siguiente se dan las dimensiones mínimas necesarias (Longitud L y anchura A mínimas) de una arqueta según el diámetro del colector de salida de ésta.

Arquetas

Descripción	Diámetro del colector de salida(mm)	Largo (m)	Ancho (m)
40x40	100	0.4	0.4
50x50	150	0.5	0.5
60x60	200	0.6	0.6
60x70	250	0.6	0.7
70x70	300	0.7	0.7
70x80	350	0.7	0.8
80x80	400	0.8	0.8
80x90	450	0.8	0.9
90x90	500	0.9	0.9

La justificación de los cálculos para la evacuación de aguas residuales, queda resuelta en los anexos de cálculo de las instalaciones de Saneamiento.



Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

3.5 AHORRO DE ENERGÍA (CTE-DB-HE)

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 158/394	

Es copia auténtica de documento electrónico

ÍNDICE

3.5 AHORRO DE ENERGÍA (CTE-DB-HE).....	158
3.5.1 ANTECEDENTES.....	160
3.5.2 DB-HE0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO	160
3.5.3 HE1 CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA.....	166
3.5.4 DB-HE2 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.....	193
3.5.5 DB-HE3 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN	193
3.5.6 DB-HE4 CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.....	193
3.5.7 DB-HE5 DISEÑO DE INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA CONECTADA A LA RED DE AUTOCONSUMO 196	
3.5.8 DB-HE 5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	199
3.5.9 HE 6 DOTACIONES MÍNIMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS.....	203

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 159/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

3.5.1 ANTECEDENTES

El presente documento justifica el cumplimiento de las exigencias básicas del Documento Básico HE del Código Técnico de la Edificación aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 28/03/2006) y posteriormente modificado por las siguientes disposiciones:

- Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre (BOE 23/10/2007)
- Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo (BOE 25/01/2008)
- Orden FOM /1635/2013 del 10 de septiembre por el que se actualiza el Documento Básico DB-HE (BOE 12/09/2013)
- Corrección de errores y erratas de la Orden FOM / 1635/2013 del 10 de septiembre (BOE 08/11/2013)
- Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre (BOE 27/12/2019)
- Real Decreto 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022)

3.5.2 DB-HE0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

Objeto

El Código Técnico de la Edificación establece en su Artículo 15, Parte I que:

El consumo energético de los edificios se limitará en función de la zona climática de su ubicación, el uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, el alcance de la intervención. El consumo energético se satisfará, en gran medida, mediante el uso de energía procedente de fuentes renovables.

Ámbito de aplicación

El objeto de este proyecto es un edificio de nueva construcción, por tanto, entra en el ámbito de aplicación de la Sección HE0 de acuerdo a su apartado 1.

Esta Sección es de aplicación en:

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

Caracterización de la exigencia

El consumo energético de los edificios se limitará en función de la zona climática de invierno de su localidad de ubicación, el uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, el alcance de la intervención.

Zona climática: A4

Uso del edificio: Administrativo

Carga interna media del edificio (C_F): 2,26

Carga media horaria de una semana tipo, repercutida por unidad de superficie del edificio o zona del edificio, teniendo en cuenta la carga sensible debida a la ocupación, la carga debida a iluminación y la carga debida a los equipos.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 160/394	

Carga media por espacio y por tipo de fuente interna

Espacio	Superficie (m²)	Coc (W/m²)	C _{EQ} (W/m²)	C _{IL} (W/m²)	C _{FI} (W/m²)
SEDE JUDICIAL PLANTA SÓTANO	1443,46	0,57	0,43	1,26	2,26
SEDE JUDICIAL PLANTA BAJA	2385,57	0,57	0,43	1,26	2,26
SEDE JUDICIAL PLANTA PRIMERA	1718,17	0,57	0,43	1,26	2,26
VESTUARIOS	57,19	0,57	0,43	1,26	2,26

dónde:

- C_{OC}: Carga sensible media horaria por ocupantes de una semana tipo por unidad de superficie;
- C_{EQ}: Carga media horaria por equipamiento de una semana tipo por unidad de superficie;
- C_{IL}: Carga media horaria por iluminación de una semana tipo por unidad de superficie;
- C_{FI}: Carga interna media horaria de una semana tipo por unidad de superficie;

Justificación del cumplimiento de la exigencia

En los siguientes apartados se justifica el cumplimiento de la exigencia básica de limitación del consumo energético tal como se indica en el apartado 5 Justificación de la exigencia del DB – HE0.

Procedimiento de cálculo

El procedimiento de cálculo de la demanda energética está basado en el Método horario simplificado descrito en la norma **UNE EN ISO 13790**, que cumple los requisitos establecidos en el apartado 4 de la sección HE0.

Para el cálculo del consumo energético se siguen los métodos indicados en el documento "Condiciones de aceptación de procedimientos alternativos a LIDER y CALENER" en el que se recogen los procedimientos detallados para la obtención de los factores de corrección y curvas de comportamiento de los equipos y sistemas térmicos. En el Anexo 1 se detallan los factores de corrección utilizados.

Sistemas térmicos

En este apartado se describen los sistemas empleados para satisfacer las necesidades de los distintos servicios técnicos del edificio.

Climatización unizona: CLIMATIZACIÓN PLANTA SÓTANO

Equipo	Autónomo bomba de calor	Compacto expansión directa aire-aire
	Capacidad nominal calefacción	28,000 kW
	Consumo nominal calefacción	6,530 kW
	Capacidad nominal refrigeración total	28,000 kW
	Capacidad nominal refrigeración sensible	22,400 kW
	Consumo nominal refrigeración	7,900 kW
	Caudal de impulsión	7.620,00 m³/h
	Tipo de energía	Electricidad
	Curvas de comportamiento	Estándar CALENER
	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	
	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	
	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	
	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 161/394	

capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto
conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto

Unidades terminales

VRF PLANTA SÓTANO	Unidad interior expansión directa aire-aire	
	Capacidad nom. calefacción	28,000 kW
	Capacidad nom. refrigeración total	28,000 kW
	Capacidad nom. refrigeración sensible	22,400 kW
	Espacio / Zona	SEDE JUDICIAL PLANTA SÓTANO

Climatización unizona: CLIMATIZACIÓN PLANTA BAJA

Equipo	Autónomo bomba de calor	Compacto expansión directa aire-aire
	Capacidad nominal calefacción	272,500 kW
	Consumo nominal calefacción	64,880 kW
	Capacidad nominal refrigeración total	243,000 kW
	Capacidad nominal refrigeración sensible	194,400 kW
	Consumo nominal refrigeración	71,960 kW
	Caudal de impulsión	52.140,00 m³/h
	Tipo de energía	Electricidad
	Curvas de comportamiento	Estándar CALENER
	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	
	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	
	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	
	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	
	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	
	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	
	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	
	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	

Unidades terminales

VRF PLANTA BAJA	Unidad interior expansión directa aire-aire	
	Capacidad nom. calefacción	272,500 kW
	Capacidad nom. refrigeración total	243,000 kW
	Capacidad nom. refrigeración sensible	194,400 kW
	Espacio / Zona	SEDE JUDICIAL PLANTA BAJA

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 162/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Climatización unizona: CLIMATIZACIÓN PLANTA PRIMERA

Equipo	Autónomo bomba de calor		Compacto expansión directa aire-aire
	Capacidad nominal calefacción		227,000 kW
	Consumo nominal calefacción		56,090 kW
	Capacidad nominal refrigeración total		202,000 kW
	Capacidad nominal refrigeración sensible		161,600 kW
	Consumo nominal refrigeración		59,990 kW
	Caudal de impulsión		44.460,00 m³/h
	Tipo de energía		Electricidad
	Curvas de comportamiento		Estándar CALENER
	capCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto		
	conCal_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto		
	conCal_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto		
	capSenRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto		
	capTotRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto		
	capTotRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto		
	conRef_FCP-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto		
	conRef_T-EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto		
	Unidades terminales		
	Unidad interior expansión directa aire-aire		
	Capacidad nom. calefacción	227,000 kW	
VRF PLANTA PRIMERA	Capacidad nom. refrigeración total	202,000 kW	
	Capacidad nom. refrigeración sensible	161,600 kW	
	Espacio / Zona		SEDE JUDICIAL PLANTA PRIMERA

ACS: ACS

Equipo	Bomba de calor aire-agua		Equipo expansión directa aire-agua sólo calor
	Capacidad nominal calefacción		2,520 kW
	Consumo nominal calefacción		0,700 kW
	Tipo de energía		Electricidad
	Curvas de comportamiento		Estándar CALENER
	cap_T-EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto		
	con_T-EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto		
	con_FCP-EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto		

Equipos ACS

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 163/394	

AEROTERMO 270 L	Equipos de producción de ACS	
	Consumo total de ACS	480,00 l/día
	Temperatura de utilización	50,0 °C
	Temperatura de agua fría	15,7 °C
	Contribución solar	0,0%
	Contribución solar mínima HE4	60,0%
	Volumen de acumulación	270,00 l
	Coeficiente de pérdidas térmicas U·A:	1,00 W/°C
	Temperatura de consigna alta	60,0 °C
	Temperatura de consigna baja	50,0 °C

Sistema exclusivo de ventilación: VENTILACIÓN

Equipo	Equipo de ventilación exclusivo	UTAS
	Caudal total de aire de ventilación	18.368,00 m³/h
	Potencia consumida para el caudal de ventilación	10,300 kW

Recuperador de calor sin control de bypass

Eficacia de referencia	77.00 (%)
Caudal de referencia	5940.00 m³/h

Fuentes de energía

Las fuentes de energía empleadas en los sistemas del edificio, así como los factores de paso de energía final a primaria y emisiones de CO₂.

Fuente energética Factores de paso de energía final a

Tipo de energía	energía primaria total	energía primaria no renovable	emisiones de CO ₂ (kgCO ₂ /kWh)
Electricidad	2,368	1,954	0,331

Contribución de energías renovables

Contribución de energías renovables producidas in situ o en las proximidades de la parcela o procedentes de biomasa sólida, biogás o gases renovables.

Valores mensuales de la producción de energía eléctrica y térmica (kWh).

Tipo de energía	Referencia	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Fotovoltaica in situ	Solar fotovoltaica	2.486,0	2.944,3	4.248,9	4.909,1	5.476,1	5.364,9	5.407,3	5.054,0	4.261,8	3.485,8	2.553,8	2.228,7

Resultados del balance energético del edificio

A continuación se resumen los resultados obtenidos de la evaluación de la eficiencia energética de los edificios usando el procedimiento de la norma ISO UNE-EN 52000-1 y destinado a la aplicación del Documento Básico de Ahorro de Energía (DB-HE) del Código Técnico de la Edificación (CTE) :

Balance energético

Área de referencia	5.287,67
Factor de exportación (k _{exp})	0,00

Resultados de consumo de energía primaria [kWh/m²·año]



Parte renovable del consumo de energía primaria total (C_ep_ren)	18,90		
Parte no renovable del consumo de energía primaria total (C_ep_nren)	32,40		
Consumo total de energía primaria (C_ep_tot)	51,30		
Porcentaje de energía primaria renovable del consumo total de energía (RER)	37,00 %		
Emisiones de CO2 [kg CO2/m²·año]	5,49		
Resultados de energía final (todos los vectores) [kWh/m²·año]			
Producción ACS	1,38		
Calefacción	2,49		
Iluminación	11,24		
Refrigeración	7,80		
Ventilación	5,69		
Resultados de energía primaria [kWh/m²·año]			
	Energía primaria renovable	Energía primaria no renovable	Emisiones [kg CO2/m²·año]
Producción ACS	1,25	0,44	0,07
Calefacción	2,24	0,84	0,14
Iluminación	6,99	14,15	2,40
Refrigeración	4,86	9,83	1,66
Ventilación	3,54	7,16	1,21
Indicadores adicionales. Justificación HE4			
Demanda total de ACS [kWh]			7.296,10
Porcentaje renovable de la demanda de ACS (perímetro próximo)[%]			84,20

Verificación de las exigencias

Consumo de energía primaria no renovable

El consumo de energía primaria no renovable (C_{ep,nren}) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte del edificio considerada, no superará el valor límite (C_{ep,nren,lim}) obtenidode la tabla 3.1.b-HE0:

Comprobación de la limitación del consumo energético

Consumo de energía primaria no renovable del edificio objeto (kW·h/m²·año)	Consumo de energía primaria no renovable límite C _{ep,lim} (kW·h/m²·año)
32,4	73,1

Consumo de energía primaria total

El consumo de energía primaria total (C_{ep,tot}) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte del edificio considerada, no superará el valor límite (C_{ep,tot,lim}) obtenidode la tabla 3.2.b-HE0:

Comprobación de la limitación del consumo energético

Consumo de energía primaria total del edificio objeto (kW·h/m²·año)	Consumo de energía primaria total límite C _{ep,lim} (kW·h/m²·año)
51,3	175,3

Horas fuera de consigna

El total de horas fuera de consigna no excederá el 4% del tiempo total de ocupación:

Comprobación de la limitación del consumo energético

Horas fuera de consigna	Horas fuera de consigna límite
0,0	350,0

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 165/394	

3.5.3 DB-HE1 CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

Objeto

El Código Técnico de la Edificación establece en su Artículo 15, Parte 2 que:

Los edificios dispondrán de una envolvente térmica de características tales que limiten las necesidades de energía primaria para alcanzar el bienestar térmico en función de la zona climática de su ubicación, del régimen de verano y de invierno, del uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, del alcance de la intervención. Las características de los elementos de la envolvente térmica en función de su zona climática, serán tales que eviten las descompensaciones en la calidad térmica de los diferentes espacios habitables. Así mismo, las características de las particiones interiores limitarán la transferencia de calor entre unidades de uso, y entre las unidades de uso y las zonas comunes del edificio.

Se limitarán los riesgos debidos a procesos que produzcan una merma significativa de las prestaciones térmicas o de la vida útil de los elementos que componen la envolvente térmica, tales como las condensaciones.

Ámbito de aplicación

Esta sección del CTE es de aplicación a este proyecto por tratarse de un edificio de nueva construcción, tal como se indica en el apartado 1 del DB-HE1:

Esta Sección es de aplicación a:

- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervenciones en edificios existentes:
 - ampliaciones;
 - cambios de uso;
 - reformas.

Justificación del cumplimiento de la exigencia

En los siguientes apartados se justifica el cumplimiento de la exigencia básica de limitación de la demanda energética tal como se indica en el apartado 4 Justificación de la exigencia del DB – HE1.

Zona climática

Según la tabla 1 del Anejo B del DB-HE la zona climática correspondiente a la localidad de proyecto se determina en función de su capital de provincia y su altitud respecto al nivel del mar. Para cada provincia, se toma el clima correspondiente a la condición con la menor cota de comparación.

Zona climática

Localidad	Altitud (m)	Desnivel (m)	Zona	T _{enero} (°C)	H _{enero} (%)
Almería	0,0	-	A4	12,4	70,0
Localidad de proyecto: Roquetas de Mar	11,9	11,9	A4	12,4	70,0

Descripción del edificio

El modelado del edificio en el programa Tekton3D - UNE EN ISO13790 se ha realizado conforme a las especificaciones descritas en el proyecto de ejecución del edificio y de acuerdo con los siguientes parámetros:

Características generales del edificio

Número de plantas sobre rasante:	2
m ² superficie útil:	5045,30
Compacidad (m ³ Volumen/m ² Superficie envolvente):	3,07
Superficie de cerramientos opacos (m ²):	6130,39
Superficie de huecos (m ²):	607,59
Longitud de puentes térmicos (m):	1784,80



La subdivisión en zonas térmicas o espacios se ha realizado atendiendo a los criterios de orientación, tipos constructivos, condiciones de uso, etc... A continuación, se enumeran los espacios que forman parte del edificio:

Nº	NIVEL	ABREVIATURA	ROOM_LongName	TIPO ACCESO	DESCRIPCIÓN	SUP. PROYECTO (m²)
A - ÓRGANOS JUDICIALES Y FISCALES						
A04.1 - JUZGADO DE PRIMERA INSTANCIA						
1	01_CSA	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc.	C	SITE	24.52 m²
2	01_CSA	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc.	C	SITE	23.86 m²
3	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.19 m²
4	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.52 m²
5	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.51 m²
6	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.08 m²
7	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.51 m²
8	01_CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	R	Despacho	17.04 m²
9	01_CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	R	Despacho	18.07 m²
10	01_CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	R	Despacho	18.08 m²
11	01_CSA	UPA	Unidad Procesal de Apoyo Directo (UPAD)	R	Oficina	203.71 m²
12	01_CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	R	Oficina	5.32 m²
13	01_CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	R	Oficina	5.33 m²
14	01_CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	R	Oficina	5.26 m²
15	01_CSA	ARV	Archivo Vivo	P	Archivo	10.98 m²
16	01_CSA	ARV	Archivo Vivo	P	Archivo	10.98 m²
17	01_CSA	ARV	Archivo Vivo	P	Archivo	14.59 m²
247	01_CSA	CCF	Circulación	R	Circulación	51.06 m²
A05.1 - JUZGADO DE INSTRUCCIÓN						
18	01_CSA	PIN	Punto de información	A/C	Atención público	18.05 m²
19	01_CSA	PIN	Punto de información	A/C	Atención público	15.16 m²
20	01_CSA	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc.	C	SITE	26.13 m²
21	01_CSA	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc.	C	SITE	23.99 m²
22	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.08 m²
23	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.08 m²
24	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.08 m²
25	01_CSA	DJM	Despacho Juez/a	R	Despacho	18.08 m²
26	01_CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	R	Despacho	18.51 m²
27	01_CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	R	Despacho	18.51 m²
28	01_CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	R	Despacho	18.51 m²
29	01_CSA	DLJ	Despacho Letrado/a Administración Justicia	R	Despacho	17.61 m²
30	01_CSA	UPA	Unidad Procesal de Apoyo Directo (UPAD)	R	Oficina	179.82 m²
31	01_CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	R	Oficina	5.32 m²
32	01_CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	R	Oficina	5.39 m²
33	01_CSA	REP	Reprografía (Incluida en UPA)	R	Oficina	13.09 m²
34	01_CSA	ARV	Archivo Vivo	P	Archivo	10.98 m²
35	01_CSA	ARV	Archivo Vivo	P	Archivo	10.98 m²
A08 - JUZGADO DE GUARDIA						
36	00_CSA	SCA	Seguridad/Control de accesos	R	Control	9.16 m²
37	00_CSA	ESP	Sala de Espera	A/C	Espera	12.88 m²
38	00_CSA	ESP	Sala de Espera	A/C	Espera	12.71 m²
39	00_CSA	APB	Atención al Público/Espera	A/C	Atención público	26.01 m²
40	00_CSA	MTS	Sala Multiusos	C	SITE	28.73 m²
41	00_CSA	JGJ	Despacho Juez/a	R	Despacho	12.82 m²
42	Sin colocar	JGF	Despacho Fiscal (véase A09 FISCALÍA)	R	Despacho	Sin colocar
43	00_CSA	JGL	Despacho Letrado/a de la Administración de Justicia	R	Despacho	12.99 m²
44	00_CSA	OFG	Oficina General	R	Oficina	66.66 m²
045-137	00_CSA	ASP	Aseos de público	A	Aseos	15.84 m²
046-138	00_CSA	ASP	Aseos de público	A	Aseos	11.66 m²
047-144	00_CSA	ASF	Aseos de personal (bastarán los generales)	R	Aseos	15.84 m²
048-145	00_CSA	ASF	Aseos de personal (bastarán los generales)	R	Aseos	11.59 m²
213	00_CSA	CCP	Circulación Juzgado Guardia	A/C	Circulación	17.54 m²
A09 - FISCALÍA						
49	00_AUX	DFC	Despacho Fiscalía (acceso directo desde JG o en JG)	R	Despacho	18.37 m²
A10 - REGISTRO CIVIL						
50	00_CSA	APB	Atención al público	A/C	Atención público	20.73 m²



51	00_CSA	ESP	Sala de Espera	A/C	Espera	25.87 m²
52	00_CSA	UTR	Oficina de Tramitación (plantilla actual, 3 G/T)	R	Oficina	58.97 m²
53	00_CSA	PSE	Salas de entrevistas	C/R	Despacho	13.36 m²
54	00_CSA	PSE	Salas de entrevistas	C/R	Despacho	16.68 m²
55	00_CSA	RCA	Archivo RC (Equipado con archivadores compactos)	P	Archivo	47.00 m²
56	00_CSA	REP	Reprografía (Incluida en UTR)	R	Oficina	7.52 m²
57	00_CSA	SBD	Sala de Bodas	A	SITE	52.01 m²
58	00_CSA	ASB	Antesala de Bodas	A	Circulación	20.77 m²
59	00_CSA	ASP	Aseos de Público	A	Aseos	6.35 m²
60	00_CSA	ASP	Aseos de Público	A	Aseos	6.19 m²
229	00_CSA	RSV	Almacén Sala Bodas	A	SITE	2.86 m²

A11.2 - SERVICIO COMÚN JUDICIAL

61	00_CSA	DDC	Dirección	C	Despacho	18.82 m²
62	00_CSA	DRV	Despachos Reserva	R	Despacho	19.09 m²
63	00_CSA	MTS	Sala Multiusos, Videoconferencias, etc. (compartida)	C	SITE	18.99 m²
64	00_CSA	APB	Equipo 1: Asuntos Generales y Atención a Víctimas	A/C	Atención público	12.38 m²
65	00_CSA	EAC	Equipo 2: Atención a la Ciudadanía	R	Oficina	61.95 m²
66	00_CSA	CLL	Casillero para clasificación	C	Circulación	18.85 m²
67	00_CSA	REP	Reprografía	R	Oficina	4.36 m²
68	00_CSA	AXJ	Equipo 3: Auxilio Judicial	R	Oficina	31.78 m²
69	00_CSA	AXC	Clasificación y reparto	R	Oficina	9.59 m²
70	00_CSA	AXA	Almacén Auxilio Judicial	R	Almacén	7.57 m²
71	00_CSA	REP	Reprografía	R	Oficina	4.86 m²
72	00_CSA	EAV	Equipo 4: Atención a Vistas	R	Oficina	49.86 m²
73	00_CSA	SJE	Sala Junta Electoral de Zona	C/R	Despacho	17.62 m²
74	00_CSA	ARV	Archivo	P	Archivo	14.50 m²
75	00_CSA	REP	Reprografía	R	Oficina	4.93 m²
76	00_CSA	ECM	Equipo Práctica de Actos de Comunicación	R	Oficina	56.30 m²
77	00_CSA	AXJ	Auxiliadores (Incluida en el equipo 1 APB)	R	Oficina	29.65 m²
78	00_CSA	REP	Reprografía	R	Oficina	4.93 m²
79	00_CSA	ARV	Archivo Vivo	P	Archivo	11.73 m²
80	00_CSA	ETD	Equipo Tramitadores de Diligencias	R	Oficina	22.97 m²
81	00_CSA	REP	Reprografía	R	Oficina	4.62 m²

A11.3 - SERVICIO COMÚN DEL EJECUCIÓN

82	01_CSA	PTI	Punto de información	A/C	Atención público	46.23 m²
83	01_CSA	DDC	Dirección	C	Despacho	20.34 m²
84	01_CSA	DRV	Despachos Reserva	R	Despacho	19.09 m²
85	01_CSA	MTS	Salas Multiusos	C	SITE	26.06 m²
86	01_CSA	EAP	Equipo de Averiguación Patrimonial (Incluye ECF y EIT, Equipo de lo Civil y de Instrucción)	R	Oficina	22.86 m²
87	01_CSA	REP	Reprografía	R	Oficina	5.18 m²
88	01_CSA	ECF	Equipo de lo Civil (Incluido con el equipo de averiguación patrimonial EAP)	R	Oficina	80.61 m²
89	01_CSA	ARV	Archivo Vivo	P	Archivo	12.23 m²
90	01_CSA	REP	Reprografía	R	Oficina	6.56 m²
91	01_CSA	EIT	Equipo de Instrucción (Incluido con el equipo de averiguación patrimonial EAP)	R	Oficina	62.37 m²
92	01_CSA	ARV	Archivo Vivo	P	Archivo	14.70 m²
93	01_CSA	REP	Reprografía	R	Oficina	5.18 m²

B - ÁREAS COMPLEMENTARIAS DE LOS ÓRGANOS JUDICIALES

B01 - SALAS DE VISTAS

94	00_CSA	AVT	Antesala (superficie estimativa)	A	Circulación	130.30 m²
95	00_CSA	AVT	Antesala (superficie estimativa)	A	Circulación	19.48 m²
96	00_CSA	AVT	Antesala (superficie estimativa)	A	Circulación	19.49 m²
97	00_CSA	EST	Espera de Testigos (comunes y no contiguas)	C	Espera	14.54 m²
98	00_CSA	EST	Espera de Testigos (comunes y no contiguas)	C	Espera	14.55 m²
99	00_AUX	SVB	Sala de Vistas	A	SITE	51.53 m²
100	00_AUX	SVB	Sala de Vistas	A	SITE	51.53 m²
101	00_CSA	ESD	Espera detenidos (podrá ser compartida por 2 SV)	P	Detenidos	5.94 m²
102	00_AUX	ANX	Sala Anexa (apta Sala Conciliación, 1 cada 2 SV)	R	Oficina	18.49 m²
103	00_AUX	SVC	Sala de Vistas	A	SITE	79.51 m²
104	00_AUX	SVC	Sala de Vistas	A	SITE	79.18 m²
105	00_CSA	ESD	Espera detenidos (podrá ser compartida por 2 SV)	P	Detenidos	5.93 m²
106	00_AUX	ANX	Sala Anexa (apta Sala Conciliación, 1 cada 2 SV)	R	Oficina	19.73 m²
221	00_CSA	CCP	Circulación	R	Circulación	4.87 m²
222	00_CSA	CCP	Circulación	R	Circulación	4.87 m²
231	00_AUX	CCF	Circulación	R	Circulación	12.84 m²
232	00_AUX	CCF	Circulación	R	Circulación	12.84 m²

B02 - DETENIDOS

107	S1_CSA	FRG	Depósito de furgón	P	Detenidos	59.90 m²
108	S1_CSA	CCH	Cacheos	P	Detenidos	19.09 m²
109	S1_CSA	RTN	Retén	P	Control	17.69 m²
110	S1_CSA	DEC	Sala de Declaraciones (apta Sala Ruedas Reconocimiento)	P	SITE	16.24 m²



111	S1_CSA	RRC	Sala para Ruedas de Reconocimiento	R/P	SITE	17.79 m²
112	S1_CSA	RRC	Sala para Ruedas de Reconocimiento	R/P	SITE	12.40 m²
113	S1_CSA	CDC	Celdas colectivas	P	Detenidos	17.76 m²
114	S1_CSA	CDC	Celdas colectivas	P	Detenidos	18.43 m²
115	S1_CSA	CDI	Celdas individuales	P	Detenidos	6.30 m²
116	S1_CSA	CDI	Celdas individuales	P	Detenidos	6.30 m²
117	S1_CSA	CDI	Celdas individuales	P	Detenidos	6.32 m²
118	S1_CSA	CDI	Celdas individuales	P	Detenidos	6.21 m²
119	S1_CSA	ASR	Aseo retén	P	Aseos	2.99 m²
120	S1_CSA	ASR	Aseo retén	P	Aseos	2.93 m²
121	S1_CSA	ASD	Aseo detenidos/as	P	Aseos	6.67 m²
122	S1_CSA	ASD	Aseo detenidos/as	P	Aseos	6.74 m²
195	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación	4.81 m²
196	S1_CSA	CCF	Circulación Detenidos	R	Circulación	50.27 m²
203	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación	4.73 m²
B03.2 - CLÍNICA MÉDICO-FORENSE						
123	00_CSA	ESP	Sala de Espera	A/C	Espera	17.92 m²
124	00_CSA	CMF	Despacho/Consulta Médico-Forense (con aseo adapt.)	C/R	Consulta	25.51 m²
B03.3 - SERVICIO DE MEDIACIÓN						
125	01_CSA	PIN	Punto de Información para la Mediación en Andalucía	A/C	Atención público	21.66 m²
126	01_CSA	TMD	Sala de trabajo de mediadores	R	Despacho	23.83 m²
127	01_CSA	SME	Salas Mediación	C	Despacho	23.47 m²
B04 - ARCHIVO Y DEPÓSITO DE PIEZAS DE CONVICCIÓN						
128	S1_CSA	ARD	Clasificación de Archivo	R	Archivo	12.57 m²
129	S1_CSA	ARC	Archivo Primera Instancia	P	Archivo	120.70 m²
130	S1_CSA	ARC	Archivo Instrucción	P	Archivo	124.05 m²
131	S1_CSA	DPZ	Depósito de Piezas de Convicción	P	Archivo	61.56 m²
200	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación	7.91 m²
201	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación	5.49 m²
202	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación	4.57 m²
B05 - SALA GESELL						
132	01_CSA	ESP	Sala de Espera	A/C	Espera	12.23 m²
133	01_CSA	ESP	Sala de Espera	A/C	Espera	7.73 m²
134	01_CSA	GLL	Cámara Gesell (2 salas)	C/R	SITE	16.35 m²
135	01_CSA	GLL	Cámara Gesell (2 salas)	C/R	SITE	18.19 m²
C - CIRCULACIÓN Y DEPENDENCIAS DE PÚBLICO						
C01 - VESTÍBULO GENERAL DE ACCESO						
136	00_CSA	VTG	Vestíbulo general de acceso y Atención al Público	A	Circulación	103.28 m²
C03 - COLEGIOS PROFESIONALES						
139	00_CSA	CAA	Colegio de Abogados	C	Despacho	23.00 m²
140	00_CSA	CPP	Colegio de Procuradores	C	Despacho	24.36 m²
C06 - CIRCULACIÓN DE PÚBLICO						
141	00_CSA	CCP	15% s/Totales apartados C.01-C.05	A/C	Circulación	46.63 m²
218	00_CSA	CCP	Circulación Aseos	A/C	Circulación	4.95 m²
219	00_CSA	CCP	Circulación	A/C	Circulación	29.72 m²
240	01_CSA	CCP	Circulación	A/C	Circulación	15.41 m²
241	01_CSA	CCP	Circulación	A/C	Circulación	65.05 m²
242	01_CSA	CCP	Circulación	A/C	Circulación	71.45 m²
245	00_CSA	CCP	Circulación	A/C	Circulación	23.96 m²
D - CIRCULACIÓN Y DEPENDENCIAS DE PERSONAL						
D01 - ASEOS, VESTUARIOS DE PERSONAL, SALAS DE DESCANSO, LACTANCIA						
142	00_AUX	DCP	Salas de descanso, comedor, etc.	R	Descanso	18.08 m²
146	01_CSA	ASF	Aseos de personal	R	Aseos	16.52 m²
147	01_CSA	ASF	Aseos de personal	R	Aseos	12.49 m²
151-184	S1_CSA	VTP	Vestuarios de personal	R	Aseos	24.56 m²
152-185	S1_CSA	VTP	Vestuarios de personal	R	Aseos	23.37 m²
D02 - MUJEJU						
143	00_AUX	LCP	Salas de lactancia	R	Descanso	18.51 m²
D04 - LIMPIEZA						
148	S1_CSA	OLM	Oficio Limpieza (P.S.)	R	Almacén	7.87 m²
149	00_AUX	OLM	Oficio Limpieza (P.B.)	R	Almacén	12.03 m²
150	01_CSA	OLM	Oficio Limpieza (P.A.)	R	Almacén	6.36 m²



D06 - APARCAMIENTOS						
153	00_CSA	PKT	Plazas para personal (XX en superficie de parcela)	R	Aparcamient o	206.51 m²
154	S1_CSA	PKT	Plazas para carga/descarga y mantenimiento	R	Aparcamient o	69.61 m²
155	S1_CSA	CCF	15% s/Totales apartados D.01-D.10	R	Circulación	58.71 m²
209	S1_CSA	CCF	Circulación Rampa	R	Circulación	25.10 m²
D07 - CIRCULACIÓN DE PERSONAL						
204	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación	7.87 m²
205	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación	Habitación redundante
206	S1_CSA	CCF	Circulación Sótano	R	Circulación	96.08 m²
207	S1_CSA	CCF	ESC-02_S1	R	Circulación	26.66 m²
208	S1_CSA	CCF	ESC-04_S1	R	Circulación	20.10 m²
210	00_CSA	CCF	ESC-04_00	R	Circulación	22.23 m²
211	00_CSA	CCF	ESC-02_00	R	Circulación	50.08 m²
212	00_CSA	CCF	ESC-01_00	R	Circulación	19.91 m²
215	00_CSA	CCF	Circulación SCJ	R	Circulación	7.38 m²
216	00_CSA	CCF	Circulación SCJ	R	Circulación	13.60 m²
217	00_CSA	CCF	Circulación Aseos	R	Circulación	4.93 m²
226	00_CSA	CCF	Circulación	R	Circulación	18.49 m²
227	00_CSA	CCF	Circulación	R	Circulación	8.59 m²
228	00_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación	3.64 m²
230	00_AUX	CCF	Circulación	R	Circulación	66.52 m²
234	01_CSA	CCF	ESC-01_01	R	Circulación	29.58 m²
235	01_CSA	CCF	ESC-02_01	R	Circulación	40.16 m²
236	01_CSA	CCF	ESC-04_01	R	Circulación	26.93 m²
237	01_CSA	CCF	Circulación	R	Circulación	10.78 m²
238	01_CSA	CCF	Circulación	R	Circulación	4.94 m²
239	01_CSA	CCF	Circulación	R	Circulación	6.25 m²
243	02_CSA	CCF	ESC-01_02	R	Circulación	30.02 m²
244	02_CSA	CCF	ESC-04_02	R	Circulación	27.17 m²
E - INSTALACIONES, MANTENIMIENTO Y ALMACÉN						
E01 - SEGURIDAD Y CONTROL						
156	00_CSA	SCA	Control de accesos	R	Control	11.73 m²
157	00_CSA	SCM	Sala anexa para control de monitores	P	Instalación	8.30 m²
158	00_CSA	DSG	Despacho	R	Despacho	16.53 m²
159	00_CSA	SSG	Sala de Seguridad (Blindada y dotada de aseo y taquillas)	P	Instalación	12.72 m²
194	00_CSA	SCA	Control de acceso a garaje	R	Control	8.80 m²
E02.1 - TELECOMUNICACIONES						
160	00_AUX	DIT	Despacho Telecomunicaciones (uso permanente)	R	Despacho	18.11 m²
161	00_AUX	CPD	Centro de Proceso de Datos (CPD)	P	Instalación	24.08 m²
162	00_AUX	SCP	Sala de Comunicaciones Principal	P	Instalación	16.09 m²
163	01_CSA	SRP	Repartidor de planta (P.P.)	P	Instalación	10.54 m²
164	S1_CSA	SRP	Repartidor de planta (P.S)	P	Instalación	14.12 m²
165	S1_CSA	AIF	Almacén Informática	R	Almacén	30.25 m²
E02.2 - SANEAMIENTO						
166	S1_CSA	SAN	Bombeo aguas fecales (s/diseño red saneamiento)	P	Instalación	10.83 m²
E02.3 - ABASTECIMIENTO DE AGUA						
167- 168	S1_CSA	ABT	Bombeo y/o regulación agua potable	P	Instalación	17.58 m²
E02.4 - CONTRAINCENDIOS						
169	S1_CSA	ICI	Aljibe / Grupo de Bombeo	P	Instalación	19.60 m²
170	S1_CSA	EAI	Equipo Extinción Automática (Área de Archivos)	P	Instalación	13.02 m²
E02.5 - ELECTRICIDAD						
171- 172	00_CSA	TRF-CSC	Centro de Transformación (propio)	P	Instalación	27.76 m²
173	S1_CSA	CGB-SAI	Cuadro General de Baja Tensión y BAC	P	Instalación	30.44 m²
174	S1_CSA	RSV	Reserva	p	SITE	56.41 m²
246	00_CSA	TRF	Centro de Transformación (externo)	P	Instalación	20.53 m²
E02.6 - CLIMATIZACIÓN						
175	S1_CSA	CMZ	Sala de máquinas	P	Instalación	31.17 m²
176	S1_CSA	CMZ	Centralización-Control de Instalaciones	P	Instalación	13.06 m²
E03 - MANTENIMIENTO						
177	S1_CSA	DMT	Despacho de Mantenimiento	R	Despacho	12.78 m²
178	S1_CSA	TMT	Taller Mantenimiento	R	Almacén	26.64 m²
179	S1_CSA	AMT	Almacén Mantenimiento	R	Almacén	17.79 m²
180	S1_CSA	AEN	Almacén de enseres	R	Almacén	17.92 m²
181	S1_CSA	AMF	Almacén Material fungible	R	Almacén	17.92 m²



182	S1_CSA	ARE	Almacén residuos desechables y Cuarto General de Basuras	R	Almacén	18.23 m²
183	S1_CSA	ALZ	Almacén Limpieza	R	Almacén	17.79 m²
197	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación	4.53 m²
198	S1_CSA	CCF	Circulación Instalaciones	R	Circulación	22.46 m²
199	S1_CSA	CCF	Vestíbulo Independencia	R	Circulación	5.04 m²

EXT - ESPACIOS EXTERIORES ANEXOS

EXT - EXTERIORES

186	00_CSA	EXT SCG	Exterior Servicio Común General	R	Exterior	52.59 m²
187	00_CSA	EXT OFG	Exterior Oficina General juzgado de Guardia	R	Exterior	109.88 m²
188	00_CSA	EXT MTS	Exterior Multiusos Juzgado de Guardia	R	Exterior	23.26 m²
189	00_CSA	EXT ASB	Exterior Antesala de Bodas	R	Exterior	136.82 m²
190	00_CSA	EXT UTR	Exterior Oficina de Tramitación	R	Exterior	107.63 m²

RSV - RESERVA

RSV - RESERVA

191	00_CSA	RSV	Reserva	A	SITE	16.30 m²
192	S1_CSA	RSV	Reserva	A	SITE	26.89 m²
193	S1_CSA	RSV	Reserva	A	SITE	31.42 m²
233	00_AUX	RSV	Reserva	A	SITE	8.53 m²
248	S1_CSA	RSV	Reserva	R	SITE	4.19 m²
249	S1_CSA	RSV	Reserva	R	SITE	3.03 m²

Envolvente térmica

Los parámetros térmicos de los elementos constructivos utilizados en el edificio se han calculado en función de las capas de materiales que los componen, utilizando los procedimientos descritos en el documento de apoyo DA DB-HE/1 "Cálculo de parámetros característicos de la envolvente".

En el Anexo 1 se muestran los indicadores de calidad y parámetros descriptivos de la envolvente térmica del edificio para su evaluación energética y para la aplicación de este Documento Básico.

En los Anexos 2 y 3 están descritos los parámetros higrotérmicos de cada elemento constructivo, así como la descomposición en capas de los distintos materiales que los componen.

A continuación, se muestran los valores medios de las propiedades térmicas de los elementos que componen la envolvente del edificio:

Envolvente térmica del edificio

Transmitancia media (W/m²·°K):	Suelo	0,41
	Muro fachada	0,46
	Cubierta	0,41
	Hueco	1,44
Porcentaje acristalado (m² hueco / m² superficie construida sobre rasante):		11,9

HUECOS EN FACHADAS

Orientación	Superficie cerramiento (m²)	Superficie huecos (m²)	Superficie total (m²)	Porcentaje fachadas (%)	Porcentaje huecos (%)
N	260,2	43,5	303,8	14,0	14,3
E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
O	515,9	239,6	755,5	34,8	31,7
S	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SE	543,8	215,4	759,1	35,0	28,4
SO	298,3	53,7	352,0	16,2	15,2

LUCERNARIOS

Superficie cubiertas (m²)	Superficie lucernarios (m²)	Superficie total (m²)	Porcentaje lucernarios (%)
2.532,7	53,1	2.585,8	2,1

Puentes térmicos

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 171/394	

Los puentes térmicos lineales del edificio se caracterizan mediante su tipo, su transmitancia térmica lineal, obtenida en relación con los cerramientos contiguos, y su longitud. El sistema dimensional utilizado se basa en las dimensiones medidas desde el interior de los espacios.

La transmitancia térmica lineal de los puentes térmicos se ha obtenido de acuerdo con los criterios expuestos en el documento de apoyo DA DB-HE/3 “Puentes térmicos”.

En el Anexo 4 se detallan las soluciones constructivas que se proyectan para cada uno de los tipos de puentes térmicos que se originan en el edificio. Estas soluciones han sido seleccionadas entre las que aparecen en el “Atlas de Puentes Térmicos” del citado Documento de Apoyo.

Para cada tipología se indica la longitud total presente en el edificio, así como el valor medio de la transmitancia térmica lineal.

Verificación de las exigencias

Limitación del coeficiente global de transmisión de calor

El coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K) del edificio, o parte del mismo, con uso distinto al residencial privado no superará el valor límite (K_{lim}) obtenido de la tabla 3.1.1.c-HE1:

Tipo de edificio	Volumen encerrado envolvente térmica (m³)	Superficie intercambio exterior terreno (m²)	Compacidad y V/A [m³/m²]	Zona climática de Klim invierno	Valor límite de Klim [W/m²K]
Edificios nuevos y ampliaciones	20699,44	6737,98	3,07	A	0,93

Cálculo del coeficiente global de transmisión de calor

Calculado a partir de las transmitancias térmicas y superficies de los elementos de la envolvente térmica y de un factor de ajuste:

Transmisión de calor a través de la envolvente térmica (huecos, opacos y puentes térmicos)

$$K = \sum_x b_{tr,x} \cdot [\sum_i A_{x,i} \cdot U_{x,i} + \sum_k l_{x,k} \cdot \psi_{x,k}] / \sum_x \sum_i b_{tr,x} \cdot A_x$$

dónde:

- $b_{tr,x}$: factor de ajuste para los elementos de la envolvente. Su valor es 1 excepto para elementos en contacto con edificios o espacios adyacentes exteriores a la envolvente térmica, donde toma el valor 0;
- $A_{x,i}$: área de intercambio del elemento de la envolvente térmica (m²)
- $U_{x,i}$: transmitancia térmica del elemento de la envolvente térmica (W/m²K)
- $l_{x,k}$: longitud del puente térmico (m)
- $\psi_{x,k}$: transmitancia térmica lineal del puente térmico (W/mK)

Comprobación de la transmisión máxima de calor a través de la envolvente térmica

Valor K (W/m²·K)	Valor K _{lim} (W/m²·K)
0,51	0,93

Limitación del control solar

El parámetro de control solar (q_{sol,jul}) de la envolvente térmica, para edificios con uso distinto al residencial privado, no superará el valor límite (q_{sol,jul,lim}) obtenido de la tabla 3.1.2-HE1:

Uso	q _{sol,jul}
Otros usos	4,00

Cálculo del control solar de la envolvente térmica

Ganancias solares en el mes de julio con los dispositivos de sombra activados [kWh/mes]:

$$q_{sol,jul} = Q_{sol,jul} / A_{util} = \sum_k (F_{sh,obst} \cdot g_{gl,sh,wi} \cdot (1 - F_F) \cdot A_{w,p} \cdot H_{sol,jul}) / A_{util}$$

dónde:

- $A_{w,p}$: área (proyectada) del hueco (m^2)
- F_F : fracción de marco del hueco (fracción)
- $g_{gl,sh,wi}$: transmitancia total de energía solar del acristalamiento con el dispositivo de sombra móvil activado
- $F_{sh,obst}$: factor reductor por sombreado por obstáculos externos, para el mes de julio (fracción)
- $H_{sol,jul}$: irradiación solar media acumulada del mes de julio ($kWh/m^2 \cdot mes$)
- A_{util} : Superficie útil de los espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica.

Comprobación del control solar de la envolvente térmica

Valor $q_{sol,jul}$ ($kWh/m^2 \cdot mes$)	Valor $q_{sol,jul, lim}$ ($kWh/m^2 \cdot mes$)
3,81	4,00

Valor límite de la relación del cambio de aire con una presión de 50 Pa

No procede.

Limitación de descompensaciones

Cada elemento que forme parte de la envolvente térmica del edificio debe cumplir con unos valores que aseguren una calidad mínima de la envolvente térmica y eviten descompensaciones en la calidad térmica de los espacios del edificio.

- La transmitancia térmica (U) de cada elemento perteneciente a la envolvente térmica no superará el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a-HE.
- La transmitancia térmica de las particiones interiores no superará el valor de la tabla 3.2-HE1, en función del uso asignado a las distintas unidades de uso que delimiten.

La siguiente tabla justifica el cumplimiento de estas exigencias mostrando los valores máximos admisibles de la transmitancia y de la permeabilidad, frente a los valores definidos en el proyecto.

Limitación de descompensaciones

Parámetro	U W/(m ² ·K)	máxima U W/(m ² ·K)	proyecto
Transmitancia térmica de muros y suelos en contacto con el aire exterior [W/m ² ·K]	0,70	1,80	
Transmitancia térmica de cubiertas en contacto con el aire exterior [W/m ² ·K]	0,50	0,39	
Transmitancia térmica de muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno [W/m ² ·K] Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la envolvente térmica [W/m ² ·K]	0,80	1,86	
Transmitancia térmica de huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) ⁽¹⁾ [W/m ² ·K]	2,70	1,44	
Transmitancia térmica de puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50% [W/m ² ·K]	5,70	5,70	
Permeabilidad al aire de huecos ⁽²⁾ [m ³ /h·m ²]	27,00	3,00	
Transmitancia térmica límite de particiones horizontales y verticales cuando delimiten unidades de distinto uso, zonas comunes, y medianerías [W/m ² ·K]	1,25	-	
Transmitancia térmica límite de particiones horizontales cuando delimiten unidades del mismo uso [W/m ² ·K]	1,80	-	



Transmitancia térmica límite de particiones verticales cuando delimiten unidades del mismo uso [W/m²·K] **1,40** -

(*) Los huecos con uso de escaparate en unidades de uso con actividad comercial pueden incrementar el valor de UH en un 50%.

(**) La permeabilidad de las carpinterías indicada es la medida con una sobrepresión de 100Pa.

Limitación de condensaciones

Se deben limitar los riesgos debidos a procesos que produzcan una merma significativa de las prestaciones térmicas o de la vida útil de los elementos que componen la envolvente térmica, tales como las condensaciones.

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.

El procedimiento de cálculo seguido para verificar esta exigencia es el descrito en el documento de apoyo DA DB-HE / 2 "Comprobación de limitación de condensaciones superficiales e intersticiales en los cerramientos".

Se adjunta a continuación la Ficha justificativa de conformidad de condensaciones superficiales e intersticiales:

Limitación de condensaciones superficiales e intersticiales

Tipos	C. superficiales		C. intersticiales									
	f_{Rai}	f_{Rmin}	$P_{n,EP}$	Capa 1	Capa 2	Capa 3	Capa 4	Capa 5	Capa 6	Capa 7	Capa 8	Capa 9
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	f_{Rai}	0,7793	$P_{sat,n}$	1.562,01	1.942,64	2.004,63	-	-	-	-	-	-
	f_{Rmin}	0,5000	P_n	1.025,57	1.267,20	1.285,32	-	-	-	-	-	-
SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	f_{Rai}	0,9024	$P_{sat,n}$	1.464,66	2.092,86	2.107,07	2.122,80	2.194,88	2.269,16	2.294,37	-	-
	f_{Rmin}	0,5000	P_n	1.097,90	1.206,45	1.210,07	1.220,92	1.284,24	1.284,24	1.285,32	-	-
SJR-FACHADA	f_{Rai}	0,9253	$P_{sat,n}$	1.455,70	1.560,57	1.568,98	1.883,20	1.929,95	2.261,18	2.277,83	2.294,58	-
	f_{Rmin}	0,5000	P_n	1.015,44	1.111,42	1.119,41	1.279,36	1.279,36	1.281,16	1.283,24	1.285,32	-
SJR-FORJADO	f_{Rai}	0,7070	$P_{sat,n}$	2.229,54	1.909,68	1.765,40	1.674,61	-	-	-	-	-
	f_{Rmin}	0,5000	P_n	1.234,34	1.011,27	1.011,27	1.007,45	-	-	-	-	-
SJR-CUBIERTA AJARDINADA	f_{Rai}	0,9041	$P_{sat,n}$	1.477,18	2.096,98	2.110,96	2.126,44	2.197,33	2.270,34	2.295,12	-	-
	f_{Rmin}	0,5000	P_n	1.008,78	1.168,94	1.174,28	1.190,30	1.283,72	1.283,72	1.285,32	-	-
SJR-TABIQUERÍA	f_{Rai}	0,9689	$P_{sat,n}$	1.470,91	1.489,10	2.217,57	2.243,63	2.269,95	-	-	-	-
	f_{Rmin}	0,5000	P_n	1.059,42	1.111,40	1.181,37	1.233,35	1.285,32	-	-	-	-
SJR-FORJADO	f_{Rai}	0,5499	$P_{sat,n}$	2.229,54	1.909,68	1.765,40	1.674,61	-	-	-	-	-
	f_{Rmin}	0,5000	P_n	1.234,34	1.011,27	1.011,27	1.007,45	-	-	-	-	-

Características exigibles a los productos de construcción

Características exigibles a los productos

Los edificios se caracterizan térmicamente a través de las propiedades higrotérmicas de los productos de construcción que componen su envolvente térmica. Cabe distinguir entre los productos para los muros y la parte ciega de las cubiertas, de los productos para los huecos y lucernarios.

Los valores de diseño de las propiedades de los productos de construcción se obtendrán de valores declarados para cada producto, según marcado CE, o de Documentos Reconocidos para cada tipo de producto.

En el pliego de condiciones del proyecto se detallan las características higrotérmicas de los productos utilizados en los cerramientos y particiones interiores que componen la envolvente térmica del edificio, excepto si éstos están recogidos de Documentos Reconocidos. Los Anexos incluyen la relación de elementos constructivos y materiales utilizados en el proyecto.



Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Características exigibles a los cerramientos y particiones interiores de la envolvente térmica

Son las expresadas mediante los parámetros característicos de acuerdo con lo indicado en el apartado 3 del Documento Básico HE.

El cálculo de estos parámetros figura en los Anexos del proyecto. En el pliego de condiciones del proyecto se consignan los valores y características exigibles a los cerramientos y particiones interiores.

Control de recepción en obra de productos

En el pliego de condiciones del proyecto se indican las condiciones particulares de control para la recepción de los productos que forman los cerramientos y particiones interiores de la envolvente térmica, incluyendo los ensayos necesarios para comprobar que los mismos reúnen las características exigidas en los apartados anteriores.

Debe comprobarse que los productos recibidos:

- corresponden a los especificados en el pliego de condiciones del proyecto;
- disponen de la documentación exigida;
- están caracterizados por las propiedades exigidas;
- han sido ensayados, cuando así se establezca en el pliego de condiciones o lo determine el director de la ejecución de la obra con el visto bueno del director de obra, con la frecuencia establecida.

En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 5.5 de la Parte I del CTE.

Anexo 1. Parámetros de eficiencia energética de la envolvente térmica

Cálculo de indicadores de calidad y parámetros descriptivos de la envolvente térmica de los edificios para su evaluación energética y para la aplicación del CTE DB-HE (2019)

Transmitancia térmica global (K)

Transmisión de calor a través de la envolvente térmica (huecos, opacos y puentes térmicos)

$$H_{tr,adj} \approx \sum_x b_{tr,x} \cdot (\sum_i A_{x,i} \cdot U_{x,i} \text{ (huecos + opacos)} + \sum_k l_{x,k} \cdot \psi_{x,k} \text{ (Pts)}) =$$
$$884,89 \text{ W/K (huecos)} + 2283,76 \text{ W/K (opacos)} + 309,02 \text{ W/K (Pts)} = 3477,67 \text{ W/K}$$

Siendo:

- $b_{tr,x}$: Factor de ajuste para los elementos de la envolvente (0,1).
- $A_{x,i}$: Área de intercambio del elementos de la envolvente considerado (m^2).
- $U_{x,i}$: Transmitancia térmica del elementos de la envolvente térmica considerado ($W/m^2.K$).
- $l_{x,k}$: Longitud del puente térmico considerado (m)
- $\psi_{x,k}$: Transmitancia térmica lineal del puente térmico ($W/m.K$).
- Pts : Puentes térmicos lineales.

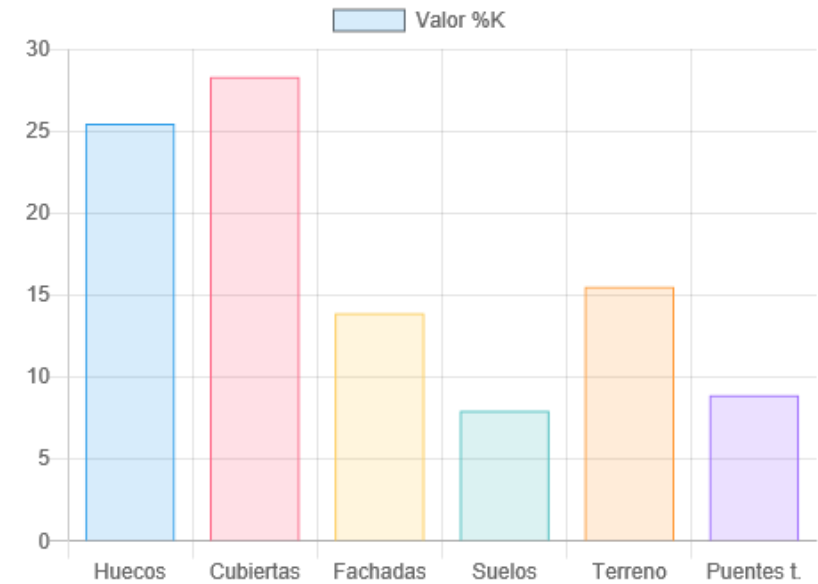
Superficie de intercambio de la envolvente térmica

$$\sum A = \sum b_{tr,x} \cdot A_x = 607,59 \text{ m}^2 \text{ (huecos)} + 6.130,39 \text{ m}^2 \text{ (opacos)} = 6.737,98 \text{ m}^2$$

Valor del indicador:

$$K = H_{tr,adj} / \sum A \approx 3477,67 / 6.737,98 \text{ m}^2 = 0,52 \text{ W/m}^2.K$$

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 175/394	



Elemento	A o (m ² o m)	LA-U o ·L(W / K)	U o media (W / m ² K)	ψ Δ (W / m ² K)	KK (%)
Huecos	607,59	884,89	1,46	0,13	25,44
Opacos	6130,39	2283,76	0,37	0,34	65,67
Cubiertas	2532,72	984,53	0,39	0,15	28,31
Fachadas	1618,24	483,54	0,30	0,07	13,90
Suelos	153,41	276,21	1,80	0,04	7,94
Cerramientos en contacto con el terreno	1826,03	539,49	0,30	0,08	15,51
Puentes térmicos	1784,80	309,02	0,17	0,05	8,89
FF.G1.01 Forjado no interrumpe el aislamiento	99,14	12,61	0,13	0,00	0,37
FC.G1.01 Forjado no interrumpe el aislamiento	408,97	110,42	0,27	0,02	3,21
FS.G1.01 Aislamiento con continuidad entre el aislamiento del forjado y la fachada	27,61	7,45	0,27	0,00	0,22
FT.G1.01 Continuidad del aislamiento entre muro y solera	247,29	104,55	0,42	0,02	3,04
ES.G2.01 Esquinas entrantes	20,60	-1,65	-0,08	0,00	-0,05
ES.G1.01 Esquinas salientes	98,20	5,89	0,06	0,00	0,17
HJ.G1.01 Continuidad entre aislamiento de fachada y carpintería	306,10	22,15	0,07	0,00	0,64
HD.G1.01 Fachadas de doble hoja	288,44	21,54	0,07	0,00	0,63
HA.G1.01 Continuidad entre el aislamiento de muro y la carpintería	288,44	26,05	0,09	0,00	0,76

Control solar de los huecos ($q_{sol,jul}$)

Ganancias solares en el mes de julio con los dispositivos de sombra activados

$$Q_{sol,jul} = \sum_k (F_{sh,obst} \cdot g_{gl,sh,wi} \cdot (1 - FF) \cdot A_{w,p} \cdot H_{sol,jul}) = 20.184,91 \text{ kWh}$$

Superficie útil

$$A_{util} = 5.045,30 \text{ m}^2$$

Valor del indicador:

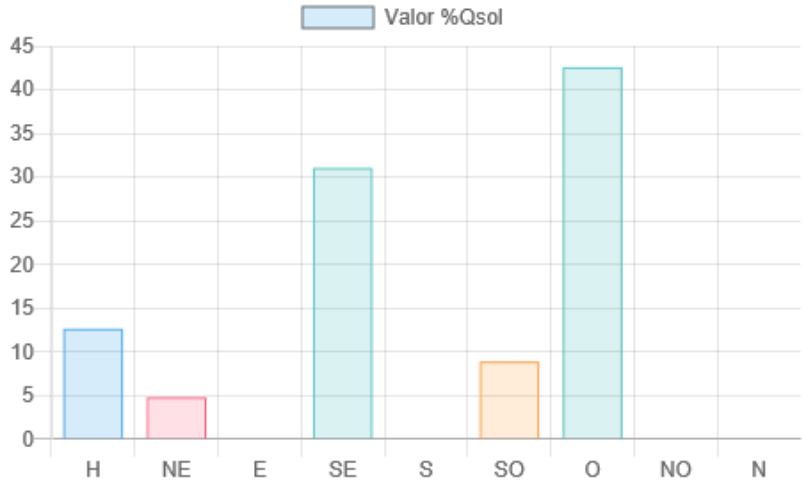
$$q_{sol,jul} = Q_{sol,jul} / A_{util} = 20.184,91 \text{ kWh} / 5.045,30 \text{ m}^2 = 4,00 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{mes}$$

Siendo:

- $Q_{sol,jul}$: Ganancia solar del mes de julio (kWh)



- $F_{sh,obst}$: Factor de sombra por obstáculos externos.
- $g_{gl;sh;wi}$: Transmitancia total de energía solar de hueco con dispositivo de sombra móvil.
- FF : Fracción de marco del hueco.
- $A_{w,p}$: Superficie del hueco k (m^2)
- $H_{sol;jul}$: Radiación solar media acumulada en el mes de julio. (kWh/m^2)
- A_{util} : Superficie útil de los espacios incluidos en la envolvente térmica (m^2)
- $q_{sol;jul}$: Control solar de la envolvente térmica ($kWh/m^2.mes$)



Orientación	$A_{w,p;orient}$ (m^2)	$H_{sol;jul;orient}$ ($kWh/m^2.mes$)	$Q_{sol;jul;orient}$ (kWh/mes)	$\Delta q_{sol;jul}$ ($kWh/m^2.mes$)	$q_{sol;jul}$ (%)
H	53.10	235.35	2553.60	0.51	12.65
NE	45.87	99.25	963.37	0.19	4.77
SE	215.36	123.70	6268.47	1.24	31.06
SO	53.67	123.83	1791.71	0.36	8.88
O	239.60	133.97	8596.79	1.70	42.60

Detalle por componentes

Huecos

Huecos de la envolvente térmica

Descripción	Orientación	$A_{w,p}$ m^2	U $W/m^2.°C$	F_F	$g_{gl;sh;wi}$	$F_{sh;obst}$	$H_{sol;jul}$ kWh/m^2	Ganancias_jul kWh/m^2
VE-071;SJR-VENTANAS	O	35,10	1,440	0,20	0,34	0,98	133,97	36,10
VE-065;SJR-VENTANAS	SO	2,47	1,440	0,20	0,34	0,99	123,83	33,52
VE-072;SJR-VENTANAS	O	10,07	1,440	0,20	0,34	0,96	133,97	35,30
VE-048;SJR-VENTANAS	SE	5,13	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-068;SJR-VENTANAS	O	6,08	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-009;SJR-VENTANAS	SE	5,70	1,440	0,20	0,34	0,77	123,70	26,20
VE-013;SJR-VENTANAS	SE	8,36	1,440	0,20	0,34	0,44	123,70	14,81
VE-076;SJR-VENTANAS	O	5,66	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-075;SJR-VENTANAS	NE	6,93	1,440	0,20	0,34	0,88	99,25	23,79



VE-043;SJR-VENTANAS	SE	11,33	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,08
VE-044;SJR-VENTANAS	SE	5,51	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-073;SJR-VENTANAS	O	24,03	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-014;SJR-VENTANAS	SO	10,63	1,440	0,20	0,34	0,99	123,83	33,52
VE-015;SJR-VENTANAS	SO	2,38	1,440	0,20	0,34	0,99	123,83	33,52
VE-040;SJR-VENTANAS	O	4,56	1,440	0,20	0,34	0,88	133,97	32,41
LU_CU-046;SJR-LUCERNARIO	H	22,19	1,440	0,20	0,34	0,76	235,35	48,94
LU_CU-046;SJR-LUCERNARIO	H	22,19	1,440	0,20	0,34	0,76	235,35	48,94
VE-062;SJR-VENTANAS	SO	4,65	1,440	0,20	0,34	0,98	123,83	33,14
VE-063;SJR-VENTANAS	SO	4,23	1,440	0,20	0,34	0,99	123,83	33,52
VE-033;SJR-VENTANAS	O	4,18	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-060;SJR-VENTANAS	SE	5,31	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-026;SJR-VENTANAS	O	3,89	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-055;SJR-VENTANAS	SE	5,32	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-041;SJR-VENTANAS	SE	5,32	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-028;SJR-VENTANAS	O	9,00	1,440	0,20	0,34	0,90	133,97	33,07
VE-030;SJR-VENTANAS	O	5,14	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-029;SJR-VENTANAS	SO	7,80	1,440	0,20	0,34	0,97	123,83	33,00
VE-050;SJR-VENTANAS	SE	5,32	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-070;SJR-VENTANAS	O	11,40	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-007;SJR-VENTANAS	SE	5,70	1,440	0,20	0,34	0,77	123,70	26,20
VE-061;SJR-VENTANAS	O	7,31	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-036;SJR-VENTANAS	SE	3,04	1,440	0,20	0,34	0,87	123,70	29,57
VE-017;SJR-VENTANAS	SO	4,51	1,440	0,20	0,34	0,99	123,83	33,52
VE-042;SJR-VENTANAS	SE	5,89	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-034;SJR-VENTANAS	O	4,08	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-057;SJR-VENTANAS	SE	5,13	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-052;SJR-VENTANAS	SE	5,32	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-064;SJR-VENTANAS	SO	7,50	1,440	0,20	0,34	0,99	123,83	33,52
VE-047;SJR-VENTANAS	SE	6,07	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-066;SJR-VENTANAS	O	5,99	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-010;SJR-VENTANAS	SE	5,31	1,440	0,20	0,34	0,77	123,70	26,20
LU_CU-026;SJR-LUCERNARIO	H	8,72	1,440	0,20	0,34	0,68	235,35	43,79
VE-037;SJR-VENTANAS	SE	3,04	1,440	0,20	0,34	0,91	123,70	30,77
VE-031;SJR-VENTANAS	SO	4,46	1,440	0,20	0,34	0,98	123,83	33,21
VE-025;SJR-VENTANAS	O	30,00	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-059;SJR-VENTANAS	SE	5,32	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-023;SJR-VENTANAS	O	11,78	1,440	0,20	0,34	0,86	133,97	31,34
VE-024;SJR-VENTANAS	O	11,65	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-054;SJR-VENTANAS	SE	5,98	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-004;SJR-VENTANAS	SE	5,44	1,440	0,20	0,34	0,77	123,70	26,20
VE-049;SJR-VENTANAS	SE	6,07	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-069;SJR-VENTANAS	O	5,70	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-008;SJR-VENTANAS	SE	5,41	1,440	0,20	0,34	0,77	123,70	26,20
VE-001;SJR-VENTANAS	SE	5,41	1,440	0,20	0,34	0,77	123,70	26,20
VE-038;SJR-VENTANAS	SE	3,04	1,440	0,20	0,34	0,87	123,70	29,33
VE-016;SJR-VENTANAS	SO	5,04	1,440	0,20	0,34	0,99	123,83	33,52
VE-045;SJR-VENTANAS	SE	5,79	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-027;SJR-VENTANAS	O	4,56	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54



VE-032;SJR-VENTANAS	O	5,70	1,440	0,20	0,34	0,94	133,97	34,45
VE-035;SJR-VENTANAS	NE	9,31	1,440	0,20	0,34	0,80	99,25	21,66
VE-056;SJR-VENTANAS	SE	5,89	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-074;SJR-VENTANAS	NE	7,27	1,440	0,20	0,34	0,97	99,25	26,26
VE-011;SJR-VENTANAS	SE	5,70	1,440	0,20	0,34	0,77	123,70	26,20
VE-018;SJR-VENTANAS	O	6,06	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-019;SJR-VENTANAS	O	4,65	1,440	0,20	0,34	0,95	133,97	34,87
VE-020;SJR-VENTANAS	O	6,27	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-051;SJR-VENTANAS	SE	5,84	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-067;SJR-VENTANAS	O	5,61	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-005;SJR-VENTANAS	SE	8,51	1,440	0,20	0,34	0,77	123,70	26,06
VE-006;SJR-VENTANAS	SE	3,41	1,440	0,20	0,34	0,76	123,70	25,77
VE-046;SJR-VENTANAS	SE	5,13	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-012;SJR-VENTANAS	SE	5,22	1,440	0,20	0,34	0,77	123,70	26,20
VE-021;SJR-VENTANAS	O	4,65	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
VE-022;SJR-VENTANAS	NE	9,78	1,440	0,20	0,34	0,75	99,25	20,48
VE-077;SJR-VENTANAS	O	6,46	1,440	0,20	0,34	1,00	133,97	36,54
PU-001;CS PUERTA METÁLICA	NE	2,34	5,700	1,00	0,00	1,00	99,25	0,00
VE-058;SJR-VENTANAS	SE	6,07	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06
VE-002;SJR-VENTANAS	SE	5,89	1,440	0,20	0,34	0,77	123,70	26,20
VE-003;SJR-VENTANAS	SE	18,52	1,440	0,20	0,34	0,77	123,70	26,21
VE-039;SJR-VENTANAS	NE	10,23	1,440	0,20	0,34	0,74	99,25	20,08
VE-053;SJR-VENTANAS	SE	5,89	1,440	0,20	0,34	0,95	123,70	32,06

$\Sigma A = 607,59 \text{ m}^2$

$\Sigma A \cdot U = 884,89 \text{ W/K}$

- $A_{w,p}$: área (proyectada) del hueco m^2
- U : transmitancia térmica del hueco $\text{W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$
- F_F : fracción de marco del hueco (fracción)
- g_{glshwi} : transmitancia total de energía solar del acristalamiento con el dispositivo de sombra móvil activado
- $F_{shyobst}$: factor reductor por sombreadamiento por obstáculos externos, para el mes de julio (fracción)
- $H_{sol,jul}$: valores de irradiación solar media acumulada en el mes de julio según el DA DB-HE/1 (Enero de 2020)
- $Ganancias_{jul}$: energía solar incidente por unidad de superficie

Opacos

Elementos opacos de la envolvente térmica

Descripción	A (m^2)	Orientación	U ($\text{W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$)	Factor b	Tipo
SJR-CUBIERTA AJARDINADA	610,28	H	0,383	1	Cubierta
SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.922,44	H	0,390	1	Cubierta
SJR-FACHADA	260,24	N	0,299	1	Muro Exterior
SJR-FACHADA	515,92	O	0,299	1	Muro Exterior
SJR-FACHADA	543,76	SE	0,299	1	Muro Exterior
SJR-FACHADA	298,32	SO	0,299	1	Muro Exterior
SJR-FACHADA	5,25	-	0,240	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	31,20	H	0,122	0	Separación no habitable



SJR-FORJADO	34,70	H	0,138	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	12,83	H	0,169	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	17,10	H	0,181	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	10,79	H	0,195	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	10,46	H	0,200	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	9,08	H	0,226	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	11,45	H	0,255	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	31,89	H	0,298	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	6,19	H	0,310	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	6,04	H	0,318	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	46,26	H	0,341	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	4,07	H	0,359	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	9,21	H	0,456	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	3,74	H	0,474	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	52,55	H	0,564	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	36,23	H	0,572	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	2,57	H	0,574	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	17,20	H	0,585	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	5,39	H	0,638	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	29,60	H	0,643	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	16,49	H	0,672	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	1,96	H	0,687	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	3,21	H	0,767	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	20,35	H	0,780	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	1,50	H	0,786	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	19,88	H	0,788	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	10,96	H	0,796	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	8,90	H	0,823	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	24,02	H	0,846	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	1,95	H	0,864	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	22,10	H	0,875	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	18,27	H	0,941	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	6,70	H	0,967	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	36,42	H	0,999	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	14,31	H	1,019	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	9,26	H	1,041	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	31,49	H	1,044	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	6,39	H	1,146	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	4,28	H	1,153	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	59,08	H	1,168	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	19,40	H	1,172	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	18,56	H	1,182	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	5,00	H	1,202	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	4,52	H	1,222	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	15,22	H	1,224	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	2,89	H	1,408	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	1,00	H	1,416	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	0,96	H	1,442	0	Separación no habitable
SJR-FORJADO	380,29	H	0,200	1	Contacto Terreno



SJR-FORJADO	16,41	H	0,220	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	228,72	H	0,300	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	63,78	H	0,360	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	20,27	H	0,394	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	14,79	H	0,421	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	17,64	H	0,426	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	39,81	H	0,428	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	35,87	H	0,436	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	20,74	H	0,445	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	24,15	H	0,449	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	15,27	H	0,461	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	14,58	H	0,488	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	40,74	H	0,588	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	19,51	H	0,605	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	4,81	H	0,669	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	5,94	H	0,689	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	6,70	H	0,955	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	22,52	H	0,981	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	13,39	H	1,076	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	24,01	H	1,082	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	5,70	H	1,387	1	Contacto Terreno
SJR-FORJADO	153,41	H	1,801	1	Suelos
SJR-LOSA HORMIGÓN	203,46	H	0,140	1	Contacto Terreno
SJR-LOSA HORMIGÓN	323,67	H	0,155	1	Contacto Terreno
SJR-LOSA HORMIGÓN	20,11	H	0,210	1	Contacto Terreno
SJR-LOSA HORMIGÓN	43,39	H	0,291	1	Contacto Terreno
SJR-LOSA HORMIGÓN	45,01	H	0,301	1	Contacto Terreno
SJR-MURO SÓTANO	149,53	-	0,331	1	Contacto Terreno
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	29,51	-	0,064	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	32,24	-	0,077	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	20,06	-	0,093	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	20,83	-	0,124	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	16,55	-	0,140	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	64,05	-	0,158	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	23,38	-	0,164	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	28,60	-	0,191	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	12,80	-	0,195	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	11,65	-	0,212	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	17,31	-	0,216	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	9,44	-	0,255	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	10,04	-	0,345	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	41,47	-	0,401	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	11,81	-	0,415	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	11,10	-	0,428	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	7,27	-	0,448	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	5,93	-	0,523	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	20,58	-	0,586	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	59,29	-	0,637	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	37,00	-	0,799	0	Separación no habitable



SJR-TABICÓN DE LADRILLO	1,71	-	0,862	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	21,76	-	0,883	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	18,52	-	0,916	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	21,64	-	0,948	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	12,44	-	1,034	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	5,25	-	1,246	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	5,90	-	1,255	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	25,16	-	1,412	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	20,92	-	1,488	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	20,09	-	1,504	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	4,20	-	1,532	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	18,13	-	1,543	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	5,25	-	1,545	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	5,72	-	1,560	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	8,02	-	1,781	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	7,91	-	1,784	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	1,03	-	1,808	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	6,50	-	1,824	0	Separación no habitable
SJR-TABICÓN DE LADRILLO	5,25	-	1,860	0	Separación no habitable
SJR-TABIQUERÍA	30,51	-	0,115	0	Separación no habitable
SJR-TABIQUERÍA	16,71	-	0,124	0	Separación no habitable
SJR-TABIQUERÍA	8,60	-	0,192	0	Separación no habitable
SJR-TABIQUERÍA	8,51	-	0,193	0	Separación no habitable
SJR-TABIQUERÍA	13,75	-	0,195	0	Separación no habitable
SJR-TABIQUERÍA	11,01	-	0,391	0	Separación no habitable

$\sum b_{tr,x} \cdot A_k = 6.130,39 \text{ m}^2$

$\sum b_{tr,x} \cdot \sum_i A_i \cdot U_i = 2283,76 \text{ W/K}$

- **A:** área del elemento opaco m^2
- **U:** transmitancia térmica del elemento opaco $\text{W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Puentes Térmicos

Puentes térmicos de la envolvente térmica

Descripción	Longitud (m)	ψ (W / m·K)
FF.G1.01 Forjado no interrumpe el aislamiento	99,14	0,127
FC.G1.01 Forjado no interrumpe el aislamiento	408,97	0,270
FS.G1.01 Aislamiento con continuidad entre el aislamiento del forjado y la fachada	27,61	0,270
FT.G1.01 Continuidad del aislamiento entre muro y solera	247,29	0,423
ES.G2.01 Esquinas entrantes	20,60	-0,080
ES.G1.01 Esquinas salientes	98,20	0,060
HJ.G1.01 Continuidad entre aislamiento de fachada y carpintería	306,10	0,072
HD.G1.01 Fachadas de doble hoja	288,44	0,075
HA.G1.01 Continuidad entre el aislamiento de muro y la carpintería	288,44	0,090

$\sum L = 1.784,797 \text{ m}$

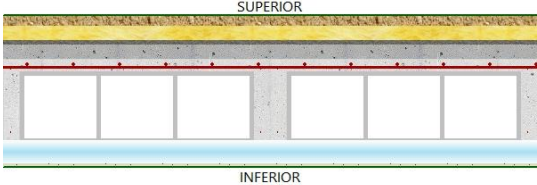
$\sum L \cdot \psi = 309,02 \text{ W/K}$

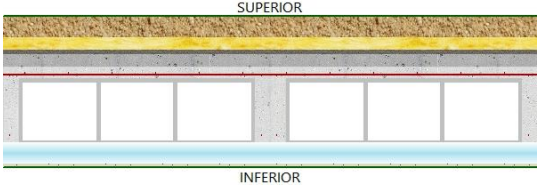
- **Longitud:** longitud del puente térmico (m)
- **ψ :** transmitancia térmica lineal del puente térmico (W/m·K)

Anexo 2. Detalles de elementos constructivos

Cubiertas, forjados y soleras

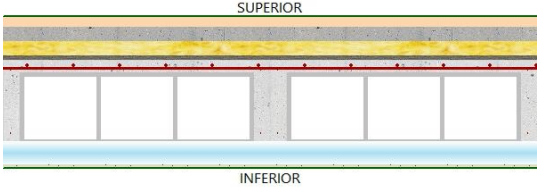
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 182/394	

SJR-CUBIERTA AJARDINADA						
Forjado reticular de canto 35 cm, con aislamiento de XPS y acabado con pack precultivado.						
						
Nº	Material de la capa	Esp. (cm)	Masa (kg/cm²)	Rest. (m²·K/W)	Cond. (W/m²·K)	μn
1	Tierra vegetal [d < 2050]	5,00	100,0	0,0962	0,5200	1
2	XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC [0.032 W/[mK]]	6,00	2,3	1,8750	0,0320	100
3	Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	2,00	22,5	0,0364	0,5500	10
4	Hormigón con otros áridos ligeros d = 2000	6,00	120,0	0,0400	1,5000	10
5	FR Entrevigado de hormigón -Canto 350 mm	35,00	433,3	0,1800	1,9444	10
6	Cámara de aire sin ventilar horizontal 10 cm	10,00	0,0	0,1802	0,5550	0
7	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1,50	12,4	0,0600	0,2500	4
TOTAL		65,50	690,5	2,4677		
Función del elemento constructivo					Sup. (m²)	U _{máx} (W/m²·K)
Cubierta, terraza o azotea					610,28	0,3835

SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE						
Forjado reticular de canto 35 cm, con aislamiento de XPS y acabado con grava.						
						

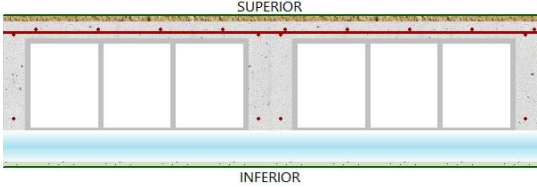
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 183/394	

Nº	Material de la capa	Esp. (cm)	Masa (kg/cm²)	Rest. (m²·K/W)	Cond. (W/m·K)	μ _n
1	Arena y grava [1700 < d < 2200]	10,00	195,0	0,0500	2,0000	50
2	XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC [0.032 W/[mK]]	6,00	2,3	1,8750	0,0320	100
3	Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	2,00	22,5	0,0364	0,5500	10
4	Hormigón con otros áridos ligeros d = 2000	6,00	120,0	0,0400	1,5000	10
5	FR Entrevigado de hormigón -Canto 350 mm	35,00	433,3	0,1800	1,9444	10
6	Cámara de aire sin ventilar horizontal 10 cm	10,00	0,0	0,1802	0,5550	0
7	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1,50	12,4	0,0600	0,2500	4
	TOTAL	70,50	785,5	2,4215		
Función del elemento constructivo					Sup. (m²)	U _{máx} (W/m²·K)
Cubierta, terraza o azotea					1922,44	0,3904

SJ-R-CUBIERTA TRANSITABLE						
Forjado reticular de canto 35 cm, con aislamiento de XPS y acabado con solería.						
						
Nº	Material de la capa	Esp. (cm)	Masa (kg/cm²)	Rest. (m²·K/W)	Cond. (W/m·K)	μ _n
1	Solado con losas de hormigón	5,00	80,0	0,0515	0,9700	120
2	Hormigón con otros áridos ligeros d = 2000	6,00	120,0	0,0400	1,5000	10
3	XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC [0.032 W/[mK]]	6,00	2,3	1,8750	0,0320	100
4	Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	2,00	22,5	0,0364	0,5500	10
5	FR Entrevigado de hormigón -Canto 350 mm	35,00	433,3	0,1800	1,9444	10
6	Cámara de aire sin ventilar horizontal 10 cm	10,00	0,0	0,1802	0,5550	0
7	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1,50	12,4	0,0600	0,2500	4
	TOTAL	65,50	690,5	2,4215		

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 184/394	

Uextasc	=	0,3902	W/m ² ·K
Uextdes = 0,3798 W/m ² ·K			

SJR-FORJADO						
Forjado reticular de 35 cm de espesor.						
						
Nº	Material de la capa	Esp. (cm)	Masa (kg/cm ²)	Rest. (m ² ·K/W)	Cond. (W/m·K)	μn
1	Piedra natural	2,00	7,8	0,166	0,1200	6
2	FR Entrevigado de hormigón -Canto 350 mm	35,00	433,3	0,1800	1,9444	10
3	Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal 10 cm	10,00	0,0	0,0900	1,1111	0
4	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1,50	12,4	0,0600	0,2500	4
	TOTAL	48,50	453,5	0,4967		
Función del elemento constructivo					Sup. (m ²)	U _{máx} (W/m ² ·K)
Techo en contacto con espacios habitables					2447,39	1,4354
Suelo en contacto con espacios habitables					2444,72	1,1952
Suelo apoyado sobre el terreno					1035,62	0,5720
Suelo en contacto con espacios no habitables					773,63	1,4114
Suelo en contacto con el aire exterior					153,41	1,4151

SJR-LOSA HORMIGÓN
Losa de hormigón armado.

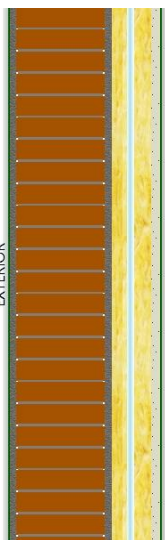
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 185/394	

SUPERIOR  INFERIOR						
Nº	Material de la capa	Esp. (cm)	Masa (kg/cm²)	Rest. (m²·K/W)	Cond. (W/m·K)	μn
1	Hormigón armado 2300 < d < 2500	60,00	1440,0	0,2609	2,3000	80
	TOTAL	60,00	1440,0	0,2609		
Función del elemento constructivo					Sup. (m²)	U _{máx} (W/m²·K)
Suelo a una profundidad mayor de 0,5 m					635,64	0,3013

Muros, fachadas y particiones verticales

SJR-FACHADA

EXTERIOR

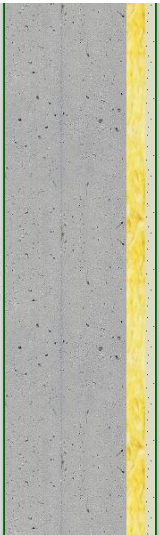


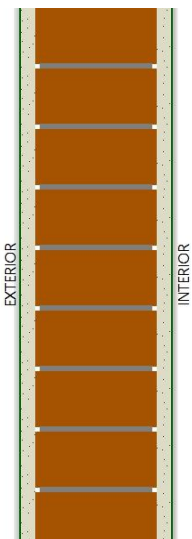
INTERIOR

_CM_MorteroCal, _FL_LadrilloPerforado_LP11,5cm, _CM_EmbarradoMorteroCemento, _AS_PoliuretanoProyectado, _AS_PanelLanaMineral_45_Semi-Rigido, Aire_YE_PlacaYesoLaminado_I, _YE_PlacaYesoLaminado_N						
Nº	Material de la capa	Esp. (cm)	Masa (kg/cm²)	Rest. (m²·K/W)	Cond. (W/m·K)	μn
1	Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	2,00	22,5	0,0364	0,5500	10
2	1 pie LP métrico o catalán 80 mm < G < 100 mm	24,00	240,0	0,4688	0,5120	10
3	Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	2,00	22,5	0,0364	0,5500	10
4	PUR Proyección con CO2 celda cerrada [0.032 W/[mK]]	4,00	2,0	1,2500	0,0320	100
5	Cámara de aire sin ventilar vertical 2 cm	2,00	0,0	0,1701	0,1176	0
6	MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	4,50	1,8	1,1111	0,0405	1
7	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1,30	10,7	0,0520	0,2500	4
8	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1,30	10,7	0,0520	0,2500	4

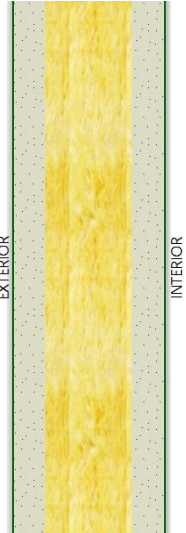
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 186/394	

	TOTAL	41,10	310,2	3,1767		
	Función del elemento constructivo				Sup. (m²)	U _{máx} (W/m²·K)
	Muro en contacto con el aire exterior				1618,24	0,2988
	Muro en contacto con el terreno				5,25	0,2400

SJR-MURO SÓTANO							
EXTERIOR  INTERIOR	Muro de hormigón con trasdosado autoportante.						
	Nº	Material de la capa	Esp. (cm)	Masa (kg/cm²)	Rest. (m²·K/W)	Cond. (W/m·K)	μ _n
	1	Hormigón armado 2300 < d < 2500	30,00	720,0	0,1304	2,3000	80
	2	MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	4,50	1,8	1,4516	0,0310	1
	3	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1,30	10,7	0,0520	0,2500	4
	4	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1,30	10,7	0,0520	0,2500	4
	TOTAL		37,10	743,2	1,6860		
	Función del elemento constructivo					Sup. (m²)	U _{máx} (W/m²·K)
Muro en contacto con el terreno					149,53	0,3314	

SJR-TABICÓN DE LADRILLO							
	Tabicón de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N						
	Nº	Material de la capa	Esp. (cm)	Masa (kg/cm²)	Rest. (m²·K/W)	Cond. (W/m·K)	μn
	1	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	1,50	17,3	0,0263	0,5700	6
	2	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60 mm	12,00	136,8	0,1799	0,6670	10
	3	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	1,50	17,3	0,0263	0,5700	6
	TOTAL		15,00	171,4	0,2325		
	Función del elemento constructivo					Sup. (m²)	U _{máx} (W/m²·K)
	Muro en contacto con espacios no habitables					706,32	1,8601
Muro en contacto con espacios habitables					1608,38	2,0303	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 187/394	

SJR-TABICUERÍA							
	_YE_PlacaYesoLaminado_I, _YE_PlacaYesoLaminado_N, _AS_PanelLanaMineral_65_Semi-Rigido, _YE_PlacaYesoLaminado_N, _YE_PlacaYesoLaminado_I						
	Nº	Material de la capa	Esp. (cm)	Masa (kg/cm²)	Rest. (m²·K/W)	Cond. (W/m·K)	μn
	1	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1,30	10,7	0,0520	0,2500	4
	2	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1,30	10,7	0,0520	0,2500	4
	3	MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	7,00	2,8	1,7284	0,0405	1
	4	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1,30	10,7	0,0520	0,2500	4
	5	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1,30	10,7	0,0520	0,2500	4
	TOTAL		12,20	45,6	1,9364		
	Función del elemento constructivo					Sup. (m²)	U _{máx} (W/m²·K)
	Muro en contacto con espacios habitables					9719,68	0,4553
	Muro en contacto con espacios no habitables					89,09	0,3914

Anexo 3. Detalles de elementos hueco

Características de las puertas y ventanas

CS PUERTA METÁLICA	
PUERTA EXTERIOR ACERO GALV.	
MARCO: VER_Normal sin rotura de puente térmico	
Transmitancia térmica del marco $U_{H,m}$ (W/m²·°C)	5,70
Permeabilidad (m³/h m²)	3,00
Absortividad	0,70
ACRISTALAMIENTO: Sin vidrio	
Transmitancia térmica del acristalamiento $U_{H,v}$ (W/m²·°C)	-
Factor solar a incidencia normal	-
Porcentaje acristalado (%)	-



Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

PROPIEDADES TÉRMICAS	
Transmitancia térmica total del hueco U_H (W/m ² ·°C) =	5,70
Transmitancia térmica del marco equivalente $U_{Mø}$ (W/m ² ·°C) =	5,70
Porcentaje incremento transmitancia por intercalarios y opacos ΔU_{io} (%) =	0,00
Factor solar modificado del hueco F_s =	0,16
PROPIEDADES ACÚSTICAS	
Índice global de reducción acústica de un elemento, ponderado A R_A (dBA) =	37,00
Índice global de reducción acústica, ponderado A, para ruido exterior dominante de automóviles o de aeronaves $R_{A,ir}$ (dBA) =	32,00

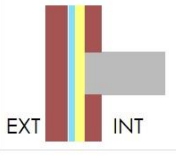
SJR-VENTANAS	
CLIMALIT PLUS compuesto de PLANISTAR ONE (bajo emisivo y control solar) 6mm + cámara de gas argón + STADIP SILENCE 4+4mm	
MARCO: VER_Con rotura de puente térmico mayor de 12 mm	
Transmitancia térmica del marco $U_{H,m}$ (W/m ² ·°C)	3,20
Permeabilidad (m ³ /h m ²)	3,00
Absortividad	0,70
ACRISTALAMIENTO: Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS SILENCE 4+4/16(Ar)/6	
Transmitancia térmica del acristalamiento $U_{H,v}$ (W/m ² ·°C)	1,00
Factor solar a incidencia normal	0,38
Porcentaje acristalado (%)	80,00
PROPIEDADES TÉRMICAS	
Transmitancia térmica total del hueco U_H (W/m ² ·°C) =	1,44
Transmitancia térmica del marco equivalente $U_{Mø}$ (W/m ² ·°C) =	3,20
Porcentaje incremento transmitancia por intercalarios y opacos ΔU_{io} (%) =	0,00
Factor solar modificado del hueco F_s =	0,32
PROPIEDADES ACÚSTICAS	
Índice global de reducción acústica de un elemento, ponderado A R_A (dBA) =	40,00
Índice global de reducción acústica, ponderado A, para ruido exterior dominante de automóviles o de aeronaves $R_{A,ir}$ (dBA) =	34,00

Características de los lucernarios

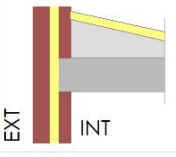
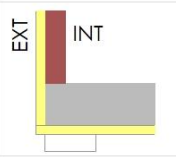
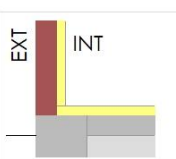
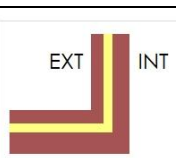
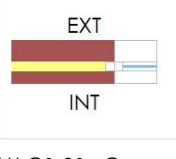
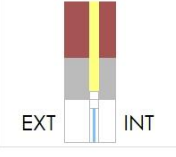
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 189/394	

SJR-LUCERNARIO	
CLIMALIT PLUS compuesto de PLANISTAR ONE (bajo emisivo y control solar) 6mm + cámara de gas argón + STADIP SILENCE 4+4mm	
MARCO: VER_ Con rotura de puente térmico mayor de 12 mm	
Transmitancia térmica del marco $U_{H,m}$ (W/m ² ·°C)	3,20
Permeabilidad (m ³ /h m ²)	3,00
Absortividad	0,70
ACRISTALAMIENTO: Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS SILENCE 4+4/16(Ar)/6	
Transmitancia térmica del acristalamiento $U_{H,v}$ (W/m ² ·°C)	1,00
Factor solar a incidencia normal	0,38
Porcentaje acristalado (%)	80,00
PROPIEDADES TÉRMICAS	
Transmitancia térmica total del hueco U_H (W/m ² ·°C) =	1,44
Transmitancia térmica del marco equivalente $U_{M,e}$ (W/m ² ·°C) =	3,20
Porcentaje incremento transmitancia por intercalarios y opacos ΔU_{io} (%) =	0,00
Factor solar modificado del hueco F_s =	0,32
PROPIEDADES ACÚSTICAS	
Índice global de reducción acústica de un elemento, ponderado A R_A (dBA) =	40,00
Índice global de reducción acústica, ponderado A, para ruido exterior dominante de automóviles o de aeronaves $R_{A,tr}$ (dBA) =	34,00

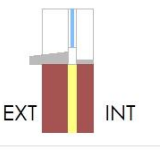
Anexo 4. Detalles de puentes térmicos

Puentes térmicos			
Posición	Tipo constructivo	Longitud total (m)	Transmitancia lineal media (W/(m·K))
Puente térmico encuentro de fachada con forjado	 FF.G1.01 Forjado no interrumpe el aislamiento	99,145	0,13

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 190/394	

Puente térmico encuentro de fachada con cubierta		408,970	0,27
	FC.G1.01 Forjado no interrumpe el aislamiento		
Puente térmico encuentro de fachada con suelo en contacto con el aire		27,607	0,27
	FS.G1.01 Aislamiento con continuidad entre el aislamiento del forjado y la fachada		
Puente térmico encuentro de fachada con solera		247,286	0,42
	FT.G1.01 Continuidad del aislamiento entre muro y solera		
Puente térmico encuentro de fachadas en esquina entrante		20,600	-0,08
	ES.G2.01 Esquinas entrantes		
Puente térmico encuentro de fachadas en esquina saliente		98,200	0,06
	ES.G1.01 Esquinas salientes		
Puente térmico lineal Jamba en huecos		306,100	0,07
	HJ.G1.01 Continuidad entre aislamiento de fachada y carpintería		
Puente térmico lineal Dintel en huecos		288,444	0,07
	HD.G1.01 Fachadas de doble hoja		



Puente térmico lineal Alfeizar en huecos	 HA.G1.01 Continuidad entre el aislamiento de muro y la carpintería	288,444	0,09

Anexo 5. Características de los materiales

Características de los materiales						
Referencia	Descripción	Espesor (m)	Masa (Kg/m²)	Conductividad (W/m·K)	Calor específico (J/Kg·K)	Factor resistencia dif. vapor
PETR2	Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,100	195,0	2,0000	1050,00	50,00
AISL21	XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC [0.032 W/[mK]]	0,060	2,3	0,0320	1000,00	100,00
MORT2	Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	0,020	22,5	0,5500	1000,00	10,00
HORM31	Hormigón con otros áridos ligeros d = 2000	0,060	120,0	1,5000	1000,00	10,00
FORE22	FR Entrevigado de hormigón -Canto 350 mm	0,350	433,3	1,9444	1000,00	10,00
CAMA10	Cámara de aire sin ventilar horizontal 10 cm	0,100	0,0	0,5550	1,00	0,00
YESO1	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015	12,4	0,2500	1000,00	4,00
PETR21	Tierra vegetal [d < 2050]	0,050	100,0	0,5200	1840,00	1,00
CERA2	Plaqueta o baldosa cerámica	0,050	100,0	1,0000	800,00	30,00
FABL4	1 pie LP métrico o catalán 80 mm < G < 100 mm	0,240	240,0	0,5120	1000,00	10,00
AISL14	PUR Proyección con CO2 celda cerrada [0.032 W/[mK]]	0,040	2,0	0,0320	1000,00	100,00
CAMA15	Cámara de aire sin ventilar vertical 2 cm	0,020	0,0	0,1176	1,00	0,00
AISL6	MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,045	1,8	0,0405	1000,00	1,00
YESO1	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,013	10,7	0,2500	1000,00	4,00
PETR16	Piedra artificial	0,020	34,0	1,3000	1000,00	40,00
CAMA2	Cámara de aire ligeramente ventilada horizontal 10 cm	0,100	0,0	1,1111	1,00	0,00
AISL6	MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,070	2,8	0,0405	1000,00	1,00
ENLU1	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,015	17,3	0,5700	1000,00	6,00



FABL6	1/2 pie LP métrico o catalán 40 mm < G < 60 mm	0,120	136,8	0,6670	1000,00	10,00
HORM1	Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,300	720,0	2,3000	1000,00	80,00
AISL5	MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,045	1,8	0,0310	1000,00	1,00
HORM1	Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,600	1.440,0	2,3000	1000,00	80,00

3.5.4 DB-HE2 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Dicho apartado del CTE hace mención a las instalaciones térmicas de los edificios para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

La justificación y cálculo de este apartado quedan descritos en el “anexo 5.12.4 Instalación de climatización y ventilación. CTE-DB-HE2” del presente documento.

3.5.5 DB-HE3 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Dicho apartado se justifica en el “anexo 5.12.3 Instalación de baja tensión. REBT, DB-HE3 y DB-HE6” del presente documento.

3.5.6 DB-HE4 CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Objeto

El Código Técnico de la Edificación establece en su Artículo 15, Parte 5 que:

Los edificios satisfarán sus necesidades de ACS y de climatización de piscina cubierta empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables o procesos de cogeneración renovables; bien generada en el propio edificio o bien a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.

Ámbito de aplicación

En el ámbito de aplicación definido en el documento básico exigencia “HE 4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria” se establece:

- a) edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo con el Anejo F.
- b) edificios existentes con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo con el Anejo F, en los que se reforme íntegramente, bien el edificio en sí, o bien la instalación de generación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo.
- c) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;
- d) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación de generación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

Ámbito de aplicación	
Aplicable a edificios con DACS > 100 l/d y a piscinas cubiertas	
NUEVO	EXISTENTE

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 193/394	

Todos los casos	Ampliaciones y ampliaciones en edificios con $D_{ACS} > 5000$ l/d de uso con aumento $> 50\% D_{ACS} (*)$	Cambio de uso	Reforma integral del edificio o de la instalación de generación térmica y reformas de edificios con $D_{ACS} > 5000$ l/d con aumento $> 50\% D_{ACS} (*)$
	Se renueva toda la instalación de generación térmica o piscinas descubiertas que pasen a ser cubiertas		

* Para estos casos el porcentaje de contribución renovable se establece sobre el incremento de la demanda de ACS con respecto a la inicial.

Contribución renovable mínima para ACS

El edificio debe contar con una contribución de energía renovable para la demanda de ACS de:

- un 60% cuando la demanda anual de ACS sea menor de 5000 l/d
- un 70% cuando la demanda anual de ACS sea mayor de 5000 l/d

La demanda de ACS y climatización incluye las pérdidas térmicas por distribución, acumulación y recirculación y se considera únicamente la aportación renovable de la energía con origen in situ o en las proximidades del edificio (biomasa sólida o electricidad procedente de instalación próxima y asociada al punto de consumo, de acuerdo con el RD 244/2019).

Hay que tener en cuenta también que la utilización de bombas de calor destinadas a la producción de ACS y/o climatización de piscina, deberán tener como mínimo los siguientes rendimientos para poder considerar su contribución renovable:

- Funcionamiento eléctrico: $SCOP_{dhw} = 2,5$
- Funcionamiento térmico: $SCOP_{dhw} = 1,15$

Se posibilita que la contribución renovable pueda sustituirse parcial o totalmente con energía residual.

FRACCIÓN RENOVABLE DE LA DEMANDA DE ACS (PERÍMETRO PRÓXIMO)	
RER ACS, nrb	D_{ACS} y/o clim. Piscina < 5000 l/d 60% contribución renovable
$SCOP_{dhw}$	BdC eléctrica $SCOP_{dhw} > 2,5$

Justificación de la exigencia

Demanda de ACS

Superficie del proyecto	5.287,67 m ²

MES	Demanda caudal (l/día)	T ^a agua fría (°C)	T ^a preparación (°C)	Nº días	Demanda ACS (kWh/mes)	Pérdidas acumulación (kWh)	Demanda TOTAL (kWh/mes)
Enero	371,67	12,0	60,0	31	657,5	26,0	683,5
Febrero	371,67	12,0	60,0	28	593,9	23,5	617,4
Marzo	371,67	13,0	60,0	31	640,2	26,0	666,2



Abril	371,67	14,0	60,0	30	602,8	25,2	628,0
Mayo	371,67	16,0	60,0	31	588,3	26,0	614,3
Junio	371,67	18,0	60,0	30	535,8	25,2	561,0
Julio	371,67	20,0	60,0	31	519,1	26,0	545,1
Agosto	371,67	21,0	60,0	31	501,8	26,0	527,8
Septiembre	371,67	19,0	60,0	30	519,1	25,2	544,3
Octubre	371,67	17,0	60,0	31	571,0	26,0	597,0
Noviembre	371,67	14,0	60,0	30	602,8	25,2	628,0
Diciembre	371,67	12,0	60,0	31	657,5	26,0	683,5

Total año:	6989,5	306,6	7296,1
Demanda kWh/m²	1,3	0,1	1,4

Producción de energía renovable en el edificio

Sistema Renovable	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Solar fotovoltaica [kWh]	2.486	2.944	4.249	4.909	5.476	5.365	5.407	5.054	4.262	3.486	2.554	2.229

TOTAL (kWh)	48.421

Producción de energía renovable en el edificio

Medioambiente	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
ACS	500	447	484	460	459	425	419	407	418	454	469	502

TOTAL (kWh)	5.444

CONTRIBUCIÓN RENOVBLE EN ACS

Demanda caudal ACS (l/día)	Demanda ACS (kWh/m²·año)	Consumo final (kWh/m²·año)	E. primaria (kWh/m²·año)	E. Total (kWh/m²·año)	Consumo primaria renovable (kWh/m²·año)	E. no renovable (kWh/m²·año)	Consumo primaria renovable (kWh/m²·año)	E. renovable (kWh/m²·año)	Demanda ACS renovable (%)
371,67	1,4	1,4	1,7	0,4	1,3	84,20			

Comprobación de la contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de ACS

FRACCIÓN RENOVABLE DE LA DEMANDA (%)	VALOR LÍMITE CTE DB HE4 (%)	Cumplimiento Valores límite
84,20	60,00	Si cumple

Consideraciones adicionales

El cálculo de la contribución de energía renovable para satisfacer la demanda de ACS del edificio se realiza mediante el programa CteEPBD, desarrollado por IETcc-CSIC en el marco del convenio con el Ministerio de Fomento.

CteEPBD, implementa la metodología de cálculo de la eficiencia energética de los edificios descrita en la norma EN ISO 52000-1:2017 de Eficiencia energética de los edificios. Evaluación global. Parte 1: Marco general y procedimientos dentro del alcance de la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios (EPDB) y del Documento Básico de Ahorro de Energía (DB-HE) del Código Técnico de la Edificación (CTE).

Se han adoptado las siguientes hipótesis de cálculo y simplificaciones:

- los factores de paso son constantes a lo largo de los pasos de cálculo;
- no se definen prioridades para la generación energética;
- se considera como suministrada toda la energía producida por fuentes distintas a la cogeneración;
- el factor de coincidencia de cargas se fija igual a 1.0;
- no se asignan los consumos y producciones de energía a sistemas concretos;
- el reparto de energía eléctrica producida entre servicios es proporcional al consumo eléctrico del servicio respecto al total;
- para el cálculo del porcentaje renovable de la demanda de ACS se considera que el rendimiento térmico de las aportaciones renovables distintas a la biomasa es igual a 1,0.

3.5.7 DB-HE5 DISEÑO DE INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA CONECTADA A LA RED DE AUTOCONSUMO

Antecedentes

La presente memoria comprende el diseño y cálculo de la implementación de una instalación fotovoltaica para autoconsumo en un edificio destinado a Administrativo, situado en Roquetas de Mar (36° 45' 51" Norte 2° 36' 54" Oeste)

Los sistemas de conexión a la red eléctrica podemos decir que constituyen una de las aplicaciones que actualmente han experimentado una mayor expansión en el campo de las actividades fotovoltaica durante los últimos años. De hecho, el aumento y la extensión a gran escala de este tipo de aplicaciones ha requerido el desarrollo de una ingeniería específica que permita, optimizar el diseño y funcionamiento tanto de productos como de instalaciones completas, lo que incluye el desarrollo de nuevos productos con los conocimientos adquiridos y, el poder evaluar su impacto en el conjunto del sistema eléctrico, siempre cuidando la integración de los sistemas y respetando el entorno arquitectónico y ambiental.

Objeto

El objeto de la presente memoria es la realización de una instalación fotovoltaica destinada al autoconsumo conectada a la Red Pública. Este procedimiento se especifica en el Código Técnico de la Edificación HE5 que establece:

La incorporación de sistemas de captación y transformación de energía solar en energía eléctrica por procedimientos fotovoltaicos para uso propio o suministro a la red.

Se trata de un "autoconsumo sin excedentes" definida en el artículo 4 del Real Decreto 900/2015, donde se especifica que la conexión a Red tenga como único perfil de uso el de consumidor. Es decir, que dicho usuario no pueda verter a la Red, y por tanto, no tiene la opción de ser productor de energía.



Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Con la presente instalación se conseguirá tanto un ahorro económico en la factura eléctrica como una disminución de emisiones contaminantes al medioambiente, ya que toda aquella energía que consuma la instalación a través de energía renovables propias de autoconsumo, no lo consumirá de la red eléctrica.

Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación del presente proyecto, de acuerdo con el Documento Básico HE5 hace referencia al requisito básico de ahorro de energía a través de energías renovables supliendo parcial o incluso íntegramente el consumo energético de la instalación eléctrica en cuestión.

Normativa

Las normativas y leyes de aplicación a la que se atiende para la realización del presente proyecto son las siguientes:

- Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.
- Real Decreto-ley 15/2018 de 05/10/18, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores.
- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Real Decreto 413/2014 de 6 de junio, sobre producción de electricidad con energías renovables.
- Real Decreto 842/2002 de 02/08/2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- Código Técnico de la Edificación, Documento Básico HE5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica, aprobado por Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo.
- Norma IEC-60364-7-712:2017 sobre sistemas de alimentación solar fotovoltaica.
- Normas particulares de la Empresa Suministradora.
- Reglamentos de aplicación.
- Normas UNE de aplicación.

Descripción de la instalación

Configuración eléctrica de la instalación

El RD 244/2019 establece según la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, la clasificación de modalidades de autoconsumo:

"Autoconsumo sin excedentes".

Cuando los dispositivos físicos instalados impidan la inyección alguna de energía excedentaria a la red de transporte o distribución. En este caso existirá un único tipo de sujeto de los previstos en el artículo 6, que será el sujeto consumidor.

"Autoconsumo con excedentes".

Cuando las instalaciones de generación puedan, además de suministrar energía para autoconsumo, inyectar energía excedentaria en las redes de transporte y distribución. En estos casos existirán dos tipos de sujetos de los previstos en el artículo 6, el sujeto consumidor y el productor.

Esta instalación suple los requisitos técnicos contenidos en el RD 1699/2011, de 18 de noviembre, relacionados con el sector eléctrico de calidad y seguridad industrial. En él se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

Descripción de los equipos

En el siguiente apartado de la memoria, se pretende describir los diferentes equipos que componen la instalación, subdivididos en los apartados que a continuación se detallan.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 197/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Módulos fotovoltaicos

Estos elementos son los encargados de obtener la energía solar a través de la radiación. Estos paneles proporcionarán una potencia en corriente continua proporcional a la radiación que le incida sobre las células fotovoltaicas.

Los módulos fotovoltaicos que se pretenden instalar en presente proyecto deberán de cumplir los siguientes requisitos básicos:

- Han de estar diseñados y contruidos de forma que cumplan toda la normativa vigente de homologación.
- Se procurará que la relación Precio/Wp sea lo más baja posible
- Características eléctricas adecuadas: la tensión de máxima potencia, de circuito abierto, corriente de cortocircuito, máxima potencia y pico sean lo más similar posible, procurando que se cumpla una tolerancia de estos parámetros de unos $\pm 3\%$ para grandes instalaciones y un $\pm 5\%$ para pequeñas.
- TONC lo más bajo posible.
- Facilidad de interconexión de módulos.
- Facilidad de fijación del módulo a estructura soporte.

Las características se encuentran detalladas en el anexo VII: "**Mediciones y Fichas técnicas**", así como su comportamiento en los diferentes meses del año en el anexo II: "**Estudio fotovoltaico**".

Inversores

Los inversores propuestos trabajan conectando por la entrada cadenas de módulos fotovoltaicos (corriente continua o DC), y por la salida un cuadro eléctrico del que se distribuye tanto a un centro de transformación como al cuadro de distribución (ya trabajando en corriente alterna o AC). El centro de transformación, también llamado CT, sirve para adaptar la tensión de salida del inversor a la Red, permitiendo, además, el aislamiento galvánico entre la parte DC y la AC.

Los inversores que se pretenden instalar en el presente proyecto deberán de cumplir los siguientes requisitos básicos:

- Han de estar diseñados y contruidos de forma que cumplan toda la normativa vigente de homologación.
- Abarcar el rango de trabajo de la instalación a abastecer tanto en tensión como en potencia máxima deseada.
- Permitir la desconexión-conexión automática de la instalación fotovoltaica en caso de pérdida de tensión o frecuencia de la red, evitando el funcionamiento en isla, con lo cual se garantiza la seguridad de los operarios de la compañía distribuidora.
- Deberá actuar como controlador permanente de aislamiento para la desconexión-conexión automática de la instalación fotovoltaica en caso de pérdida de resistencia de aislamiento.

Teniendo en cuenta los requerimientos anteriores, se ha decidido emplear 1 inversor/inversores con las características detalladas en el anexo VII "**mediciones y fichas técnicas**".

Monitorización

El sistema de monitorización implementado en el sistema solar fotovoltaico, vendrá equipado para la comunicación con una centralita que gestionará la instalación y la mostrará al usuario. Esta comunicación la realizará a través de un puerto de comunicación estándar (RS-485, RS-232, USB o similar) o bien mediante otro propietario que se encuentre correctamente normalizado y cumpla con las especificaciones básica de un puerto de comunicación homologado.

La información que este sistema debería de mostrar al usuario será al menos:

- Tensión y corriente de entrada.
- Potencia activa de salida y potencia de entrada.
- Radiación y temperatura en el campo fotovoltaico (en el caso que contemos con medidores).

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 198/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

- Energía total inyectada en la red.
- Estado del sistema.

Protecciones

La instalación ha de contar con los requerimientos que se exigen y están expuestos en el Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica al igual que el vigente Reglamento electrotécnico de baja tensión. Por ello, deberá de contar con los siguientes elementos de protección:

- Un **elemento de corte general** que proporcione un aislamiento para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- **Interruptor automático diferencial**, con el fin de proteger a las personas en el caso de derivación de algún elemento a tierra.
- **Interruptor automático de la conexión**, para la desconexión-conexión automática de la instalación en caso de anomalía de tensión o frecuencia de la red, junto a un relé de enclavamiento.
- **Protecciones** de la conexión máxima y mínima **frecuencia** (51 Hz y 48 Hz con una temporización máxima de 0,5 s y de mínima 3 s respectivamente) y máxima y mínima **tensión** (1,15 Un y 0,85 Un) como se recoge en la siguiente tabla que coincide con la Tabla 1 del RD 1699/2011.

Parámetro	Umbral de protección	Tiempo de actuación
Sobretensión-fase 1	$U_n + 10\%$	Máximo 1,5s
Sobretensión-fase 2	$U_n + 15\%$	Máximo 0,2s
Tensión mínima	$U_n - 15\%$	Máximo 1,5s
Frecuencia máxima	51 Hz	Máximo 0,5s
Frecuencia mínima	48 Hz	Mínimo 3s

- Desconector por tensión máxima homopolar caso de $1\text{ kV} < \text{tensión} < 36\text{ kV}$

Estas protecciones irán sobre el interruptor general o sobre el interruptor del inversor.

Las protecciones deberán ser precintadas por la empresa distribuidora, tras las verificaciones necesarias sobre el sistema de conmutación y sobre la integración en el equipo generador de las funciones de protección.

Respecto a la puesta a tierra en instalaciones interconectadas, se hará siempre de forma que no se alteren las condiciones de puesta a tierra de la red de la empresa distribuidora evitándose así posibles transferencias de defectos a la red de distribución

La instalación deberá disponer de una separación galvánica entre la red de distribución y las instalaciones generadoras, bien sea por medio de un transformador de aislamiento o cualquier otro medio que cumpla las mismas funciones.

Las masas de la instalación de generación estarán conectadas a una tierra independiente de la del neutro de la empresa distribuidora y cumplirán con lo indicado en los reglamentos de seguridad y calidad industrial vigentes que sean de aplicación.

En el presente documento se incorporan los correspondientes anexos de cálculo que respaldan la justificación de este apartado del Documento Básico.

3.5.8 DB-HE5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Objeto

El Objeto de la presente memoria es la justificación de la exigencia básica HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica, regulada por el Código Técnico de la Edificación que establece que:

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.

Ámbito de aplicación

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 199/394	

Esta sección es de aplicación en los siguientes casos:

- a) edificios de nueva construcción cuando superaran los 1.000 m² construidos
- b) ampliaciones de edificios existentes cuando se incremente la superficie construida en más de 1.000 m².
- c) edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 1000 m² de superficie construida;

Se considerará que la superficie construida incluye la superficie de las zonas destinadas a aparcamiento en el interior del edificio y excluye las zonas exteriores comunes.

Caracterización de la exigencia

Los edificios dispondrán de sistemas de generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables para uso propio o suministro a la red.

Cuantificación de la exigencia

La potencia a mínima instalar P_{MIN} será la menor de las resultantes de estas dos expresiones:

$P_1 = F_{pr,el} \times S$

$P_2 = 0,1 \times (0,5 \times S_C - S_{OC})$

donde,

P_{MIN} potencia instalar [kW]

F_{pr,el} factor de producción eléctrica, que toma valor de 0,005 para uso residencial privado y 0,010 para el resto de usos [kW/m²]

S, superficie construida del edificio [m²]

S_C, superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación [m²]

S_{OC}, superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos [m²]

En aquellos edificios en los que, por razones urbanísticas o arquitectónicas o porque se trate de edificios protegidos oficialmente, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determina los elementos inalterables, no se pueda alcanzar la potencia a instalar mínima, se deberá justificar esta imposibilidad, analizando las distintas alternativas, y se adoptará la solución que alcance la máxima potencia instalada posible.

Normativa

La instalación cumplirá, tanto en lo referente a su diseño, dimensionado, equipos suministrados, así como a su montaje, toda la Normativa Legal vigente, y en particular la que se enumera a continuación:

- Código Técnico de la Edificación, Documento Básico HE5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

Anexo I: Cálculo de Potencia

La potencia eléctrica que establece el CTE en su apartado HE5 y referente a la determinación de la potencia mínima, tiene carácter de mínimos, pudiendo ser ampliadas voluntariamente por el promotor o como consecuencia de disposiciones dictadas por las administraciones competentes.

La potencia a mínima instalar P_{MIN} se obtendrá a partir de la siguiente expresión:

$P_1 = F_{pr,el} \times S = 63,94 \text{ [kW]}$

$P_2 = 0,01 \times (0,5 \times S_C - S_{OC}) = 29,95 \text{ [kW]}$

de modo que la potencia P_{MIN} = 29,95 [kW]

Conclusión.

A la vista de los resultados obtenido, podemos concluir que la instalación respecto a Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica según CTE-HE5: CUMPLE ya que Potencia instalada: 33,00 kW >= Potencia mínima: 29,95 kW

Anexo II: Pérdidas por sombreado, orientación e inclinación

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 200/394	

El presente apartado tiene la función de la comprobación del cumplimiento o no del apartado del CTE referente a los límites de pérdida a consecuencia de la sombra producida sobre los módulos fotovoltaicos por objetos, edificios, ... o entre ellos, así como las pérdidas a consecuencia de la orientación e inclinación de los paneles de acuerdo con los valores máximos establecidos en el CTE.

Pérdidas por Sombreado

Para obtener el valor de las pérdidas por sombras se utiliza un método analítico más exacto que el método gráfico descrito en el apartado 3.4 del HE5.

La superficie de cada captador solar se divide en N elementos rectangulares (dependiendo del tamaño de panel fotovoltaico) y se comprueba geoméricamente si el rayo trazado desde el centro de cada rectángulo hasta la posición solar, intersecta con los obstáculos o con alguno de los restantes captadores solares.

En caso de que un obstáculo se interponga en el camino del rayo, se considera que todo el rectángulo está en sombra, y se contabilizan las pérdidas correspondientes a la energía que no se recibe, teniendo en cuenta que esta energía es diferente dependiendo de la hora solar.

Por tanto, la sombra producida al medio día provoca más pérdidas que la misma cantidad de sombra producida a primera o última hora del día.

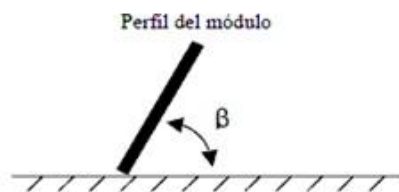
Conclusión.

Siguiendo este criterio se obtienen unas pérdidas de radiación solar por sombreado medio del sistema de 0,06% con un máximo de 0,08% (ver tabla de resultados).

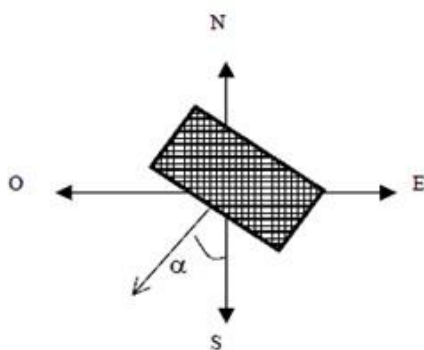
Pérdidas por Orientación e inclinación

Las pérdidas por este concepto se calcularán en función de:

- Ángulo de inclinación β , definido como el ángulo que forma la superficie de los módulos con el plano horizontal



- Ángulo de Acimut α , definido como el ángulo entre la proyección sobre el plano horizontal de la normal a la superficie del módulo y el meridiano del lugar. (0° para módulos orientados al sur y -90 para orientados al este y +90 al oeste)



Mediante las expresiones siguientes, podemos obtener el valor de la pérdida:

$$\text{Pérdida (\%)} = 100 \times \left[1,2 \times 10^{-4} \cdot (\beta - \phi + 10)^2 + 3,5 \times 10^{-5} \cdot \alpha^2 \right] \quad \text{para } 15^\circ < \beta < 90^\circ$$

$$\text{Pérdida (\%)} = 100 \times \left[1,2 \times 10^{-4} \cdot (\beta - \phi + 10)^2 \right] \quad \text{para } \beta \leq 15^\circ$$



Estos valores límites se muestran en la tabla siguiente:

Caso	Orientación e inclinación (O)	Sombras (S)	Combinado (O+S)
General	10%	10%	15%
Superposición	20%	15%	50%
Integración arquitectónica	40%	20%	50%

Tabla de resultados de pérdidas en paneles.

El resultado para capa panel de la instalación es:

Panel	Orientación e inclinación (O)	Sombras (S)	Combinado (O+S)
PFV [100]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [101]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [104]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [105]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [108]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [109]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [110]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [112]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [113]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [116]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [117]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [11]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [120]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [121]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [124]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [125]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [128]	5,19 %	0,07 %	5,25 %
PFV [129]	5,19 %	0,04 %	5,23 %
PFV [14]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [15]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [18]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [19]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [22]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [23]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [26]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [27]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [30]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [31]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [34]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [35]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [38]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [39]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [42]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [43]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [46]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [47]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [51]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [52]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [55]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [56]	5,19 %	0,05 %	5,24 %

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 202/394



PFV [59]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [60]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [63]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [64]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [67]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [68]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [71]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [72]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [75]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [76]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [79]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [80]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [83]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [84]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [87]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [88]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [92]	5,19 %	0,05 %	5,24 %
PFV [93]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [96]	5,19 %	0,08 %	5,27 %
PFV [97]	5,19 %	0,05 %	5,24 %

3.5.9 DB-HE6 DOTACIONES MÍNIMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Ámbito de aplicación

Se disponen de 6 plazas de aparcamiento exterior y 2 plazas en el interior (sótano).

Se dejará una preinstalación para el 100% de las plazas y se colocarán 2 estaciones de recarga doble (una en exterior y otra en interior), de forma que se cumpla holgadamente con la exigencias de la norma, que establece que se instalen sistemas de conducción de cables que permitan el suministro a estaciones de carga para el 20% de plazas de aparcamiento al menos, así como una estación de carga por cada 20 plazas de aparcamiento. Así mismo, el proyecto cuenta con una plaza de aparcamiento accesible en la cual se prevé la instalación, cumpliendo con lo establecido en normativa que exige una estación de recarga por cada 5 plazas de aparcamiento accesibles, tal y como se puede observar en el plano I 15 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD. FUERZA. PLANTA BAJA.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 203/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

3.6 PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO (CTE-DB-HR)

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 204/394	

Es copia auténtica de documento electrónico

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Antecedentes

El presente documento justifica el cumplimiento de la exigencia básica HR "Protección frente al ruido", de acuerdo al Documento Básico HR del Código Técnico de la Edificación aprobado por Real Decreto 1317/2007 de 19 de octubre, modificado por Real Decreto 1675/2008 de 17 de octubre y posteriormente por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril publicada en el BOE 23/04/2009 con corrección de errores en BOE 20/12/2007 y BOE 23/09/2009.

Objeto

El Código Técnico de la Edificación establece en su Artículo 14 que:

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

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, 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.

Ámbito de aplicación

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

- a) los recintos ruidosos;
- b) los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc.;
- c) las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m3;
- d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

Justificación del cumplimiento de la exigencia

En los siguientes apartados se justifica el cumplimiento de la exigencia básica Protección frente al ruido tal como se indica en el apartado 1.1 Procedimiento de verificación del DB-HR.

Procedimiento de verificación

Para satisfacer las exigencias del CTE en lo referente a la protección frente al ruido deben:

- a) alcanzarse los valores límite de aislamiento acústico a ruido aéreo y no superarse los valores límite de nivel de presión de ruido de impactos (aislamiento acústico a ruido de impactos) que se establecen en el apartado 2.1;
- b) no superarse los valores límite de tiempo de reverberación que se establecen en el apartado 2.2;
- c) cumplirse las especificaciones del apartado 2.3 referentes al ruido y a las vibraciones de las instalaciones.

Nivel de ruido día

En base a los datos obtenidos de las administraciones competentes o mediante consulta de los mapas estratégicos de ruido, se considera un Nivel de ruido día $L_d = 60$, siendo el ruido exterior dominante el procedente de **Automóviles**.

Descripción del edificio

El modelado del edificio en el programa TeKton3D se ha realizado conforme a las especificaciones descritas en el proyecto de ejecución del edificio y de acuerdo a los siguientes parámetros:

Unidades de uso y clasificación de espacios

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 205/394	

SEDE JUDICIAL -

Listado de espacios

Referencia	Actividad	Carácter	Tipo de Recinto Protegido
ARD 128	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ASD 121	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ASD 122	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ASR 119	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ASR 120	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
CDC 113	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
CDC 114	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
CDI 115	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
CDI 116	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
CDI 117	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
CDI 118	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
CHH 108	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
CMZ 176	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DEC 110	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DMT 177	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
OLM 148	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
PASILLO 1 PS	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
PASILLO 3 PS	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
RRC 111	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
RRC 112	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
RSV1	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
RSV2	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
RTN 109	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
VESTÍBULO ESCALERA 1 PS	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
VESTÍBULO ESCALERA 2 PS	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
VPT 151/184	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
VPT 152/185	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
PASILLO 2 PB	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ANX 102	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ANX 106	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
APB 39	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
APB 56	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ARV 74	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ARV 79	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ASB 58	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ASEO CMF 124	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ASEO PB	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ASF 48/145	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ASP 46/138	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ASP 59	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ASP 60	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
AXA 70	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
CAA 139	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
CMF 124	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias



CPD 161	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
CPP 140	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DCP 142	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DDC 61	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DFC 49	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DIT 160	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DRV 62	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DSG 158	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ESP 123	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ESP 37	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ESP 38	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ESP 51	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
JGJ 41	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
JGL 43	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
LCP 143	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
MTS 40	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
MTS 63	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
OFG 44	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
OFICINAS DIÁFANAS PB	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
OLM 149	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
PASILLO 1 PB	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
PASILLO 3 PB	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
PSE 53	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
PSE 54	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
RCA 55	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
RSV 1 PB	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
SBD 57	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
SCA 194	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
SCM 157	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
SJE 73	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
SSG 159	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
SVB 100	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
SVB 99	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
SVC 103	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
SVC 104	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
UTR 52	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
VESTÍBULO ESCALERA 1 PB	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
VESTÍBULO ESCALERA 2 PB	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
VESTÍBULO ESCALERA 3 PB	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
VGT 136	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ARV 15	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ARV 16	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ARV 17	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ARV 34	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ARV 35	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ARV 89	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ASF 146	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias



ASF 147	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DDC 83	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DJM 03	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DJM 04	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DJM 05	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DJM 06	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DJM 07	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DJM 22	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DJM 23	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DJM 24	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DJM 25	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DLJ 08	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DLJ 09	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DLJ 10	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DLJ 26	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DLJ 27	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DLJ 28	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DLJ 29	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
DRV 84	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ESP 132	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
ESP 133	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
GLL 134	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
GLL 135	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
MTS 01	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
MTS 02	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
MTS 20	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
MTS 21	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
MTS 85	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
OFICINAS DIÁFANAS 1 P1	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
OFICINAS DIÁFANAS 2 P1	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
PASILLO 1 P1	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
PASILLO 2 P1	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
PIM 125	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
SME 127	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
SRV 92	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
VESTÍBULO ESCALERA 2 P1	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
VESTÍBULO ESCALERA 3 P1	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias
VESTÍBULO ESCALERA 1 P1	C.1.8 - Plantas o zonas de oficinas	Recinto protegido	Estancias

Ficha justificativa de la opción general de aislamiento acústico

Las tablas siguientes recogen las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico, calculado mediante la opción general de cálculo recogida en el punto 3.1.3 (CTE DB HR), correspondiente al modelo simplificado para la transmisión acústica estructural de la UNE EN 12354, partes 1, 2 y 3.

Elementos de separación verticales entre:

Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo		Características		Aislamiento acústico en proyecto exigido	
Cualquier recinto ⁽¹⁾ no perteneciente a la unidad de uso (si los recintos no comparten puertas o ventanas)	Protegido			Elemento base:	m (kg/m²) = R _A (dBA) =	No procede	
				Trasdosado	DR _A (dBA) =		
Cualquier recinto ⁽¹⁾ no perteneciente a la unidad de uso (si los recintos comparten puertas o ventanas)		Puerta o ventana:					No procede
		Cerramiento:					
De instalaciones				Elemento base:	m (kg/m²) = R _A (dBA) =	No procede	
				Trasdosado	DR _A (dBA) =		
De actividad	Habitable			Elemento base:	m (kg/m²) = R _A (dBA) =	No procede	
				Trasdosado	DR _A (dBA) =		
Cualquier recinto ⁽¹⁾ no perteneciente a la unidad de uso (si los recintos no comparten puertas o ventanas)				Elemento base:	m (kg/m²) = R _A (dBA) =	No procede	
				Trasdosado	DR _A (dBA) =		
Cualquier recinto ⁽¹⁾⁽²⁾ no perteneciente a la unidad de uso (si los recintos comparten puertas o ventanas)		Puerta o ventana:					No procede
		Cerramiento:					
De instalaciones (si los recintos no comparten puertas o ventanas)				Elemento base:	m (kg/m²) = R _A (dBA) =	No procede	
				Trasdosado	DR _A (dBA) =		



De instalaciones (si los recintos comparten puertas o ventanas)		Puerta o ventana:		No procede				
		Cerramiento:						
De actividad (si los recintos no comparten puertas o ventanas)			<table><tr><td>Elemento base:</td><td>m (kg/m²) = R_A(dBA) =</td></tr><tr><td>Trasdosado</td><td>DR_A(dBA) =</td></tr></table>	Elemento base:	m (kg/m ²) = R _A (dBA) =	Trasdosado	DR _A (dBA) =	No procede
Elemento base:		m (kg/m ²) = R _A (dBA) =						
Trasdosado	DR _A (dBA) =							
De actividad (si los recintos comparten puertas o ventanas)		Puerta o ventana:		No procede				
		Cerramiento:						

- (1) Siempre que no sea recinto de instalaciones o recinto de actividad.
- (2) Sólo en edificios de uso residencial o hospitalario

Elementos de separación horizontales entre:					
Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo		Características	Aislamiento acústico en proyecto exigido
Cualquier recinto ⁽¹⁾ no perteneciente a la unidad de uso	Protegido		Forjado	m (kg/m²) = R _A (dBA) = L _{n,w} (dBA) =	No procede
			Suelo flotante	DR _A (dBA) = DL _{n,w} (dBA) =	
			Techo suspendido	DR _A (dBA) = DL _{n,w} (dBA) =	
			Forjado	m (kg/m²) = R _A (dBA) = L _{n,w} (dBA) =	No procede
			Suelo flotante	DR _A (dBA) = DL _{n,w} (dBA) =	
			Techo suspendido	DR _A (dBA) = DL _{n,w} (dBA) =	
De instalaciones			Forjado	m (kg/m²) = R _A (dBA) = L _{n,w} (dBA) =	No procede

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 210/394	

			Suelo flotante	$DR_A(dBA) =$ $DL_{n,w}(dBA) =$	
			Techo suspendido	$DR_A(dBA) =$ $DL_{n,w}(dBA) =$	
			Forjado	$m \text{ (kg/m}^2\text{)} =$ $R_A(dBA) =$ $L_{n,w}(dBA) =$	No procede
			Suelo flotante	$DR_A(dBA) =$ $DL_{n,w}(dBA) =$	
			Techo suspendido	$DR_A(dBA) =$ $DL_{n,w}(dBA) =$	
		De actividad			Forjado
Suelo flotante	$DR_A(dBA) =$ $DL_{n,w}(dBA) =$				
Techo suspendido	$DR_A(dBA) =$ $DL_{n,w}(dBA) =$				
	Forjado			$m \text{ (kg/m}^2\text{)} =$ $R_A(dBA) =$ $L_{n,w}(dBA) =$	No procede
	Suelo flotante			$DR_A(dBA) =$ $DL_{n,w}(dBA) =$	
	Techo suspendido			$DR_A(dBA) =$ $DL_{n,w}(dBA) =$	
Cualquier recinto ⁽¹⁾ no perteneciente a la unidad de uso	Habitable		Forjado	$m \text{ (kg/m}^2\text{)} =$ $R_A(dBA) =$ $L_{n,w}(dBA) =$	No procede
			Suelo flotante	$DR_A(dBA) =$ $DL_{n,w}(dBA) =$	
			Techo suspendido	$DR_A(dBA) =$ $DL_{n,w}(dBA) =$	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 211/394	

De instalaciones			Forjado	$m \text{ (kg/m}^2\text{)} =$ $R_A(\text{dBA}) =$ $L_{n,w}(\text{dBA}) =$	No procede
			Suelo flotante	$DR_A(\text{dBA}) =$ $DL_{n,w}(\text{dBA}) =$	
			Techo suspendido	$DR_A(\text{dBA}) =$ $DL_{n,w}(\text{dBA}) =$	
			Forjado	$m \text{ (kg/m}^2\text{)} =$ $R_A(\text{dBA}) =$ $L_{n,w}(\text{dBA}) =$	No procede
			Suelo flotante	$DR_A(\text{dBA}) =$ $DL_{n,w}(\text{dBA}) =$	
			Techo suspendido	$DR_A(\text{dBA}) =$ $DL_{n,w}(\text{dBA}) =$	
De actividad			Forjado	$m \text{ (kg/m}^2\text{)} =$ $R_A(\text{dBA}) =$ $L_{n,w}(\text{dBA}) =$	No procede
			Suelo flotante	$DR_A(\text{dBA}) =$ $DL_{n,w}(\text{dBA}) =$	
			Techo suspendido	$DR_A(\text{dBA}) =$ $DL_{n,w}(\text{dBA}) =$	
			Forjado	$m \text{ (kg/m}^2\text{)} =$ $R_A(\text{dBA}) =$ $L_{n,w}(\text{dBA}) =$	No procede
			Suelo flotante	$DR_A(\text{dBA}) =$ $DL_{n,w}(\text{dBA}) =$	
			Techo suspendido	$DR_A(\text{dBA}) =$ $DL_{n,w}(\text{dBA}) =$	

- (1) Siempre que no sea recinto de instalaciones o recinto de actividad.

Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior			
Ruido Exterior	Recinto receptor	Tipo	Aislamiento acústico en proyecto exigido

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 212/394	

$L_d = 60$	Protegido	Parte ciega:	SJR-FACHADA SJR-FACHADA	$D_{2m,nT,Atr} = 35 \geq 30$
		Huecos:	SJR-VENTANAS	

AISLAMIENTO ACUSTICO FRENTE AL RUIDO PROCEDENTE DEL EXTERIOR

ESPACIO RECEPTOR: PASILLO 2 P1

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	1090,14
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(\text{dBA})$:	60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento	Forma de Fachada	$DL_s(\text{dB})$
1	Cubierta CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada FA-080 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
3	Fachada FA-077 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
4	Fachada FA-078 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
5	Fachada FA-079 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS SJR-VENTANAS SJR-VENTANAS		

Lista de Flancos

Elementos	Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-031 - SJR-FACHADA 31,04	Fachada FA-077	1,50	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-009 - SJR-FORJADO 31,75			
Cubierta F2	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA 60,94	Fachada FA-078	2,29	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	PH-009 - SJR-FORJADO 188,76			
Pared F3	PV-020 - SJR-TABICUERIA 15,62	Fachada FA-078	3,81	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f3	PH-009 - SJR-FORJADO 16,48			
Pared F4	PV-085 - SJR-TABICUERIA 17,96	Fachada FA-079	2,97	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f4	PH-009 - SJR-FORJADO 188,76			
Cubierta F5	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA 22,10	Fachada FA-080	26,71	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f5	PH-009 - SJR-FORJADO 14,50			
Cubierta F6	CU-037 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE 27,34	Cubierta CU-009	6,55	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-290 - SJR-TABICUERIA 28,16			
Cubierta F7	CU-037 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE 27,34	Cubierta CU-009	4,18	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-291 - SJR-TABICUERIA 17,97			
Cubierta F8	CU-046 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE 471,64	Cubierta CU-009	6,34	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-292 - SJR-TABICUERIA 81,56			
Cubierta F9	CU-001 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE 13,42	Cubierta CU-009	3,52	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f9	PV-292 - SJR-TABICUERIA 15,02			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 213/394



Cubierta F10	CU-033 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	13,39	Cubierta CU-009	3,52	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f10	PV-292 - SJR-TABIQUERÍA	15,02			
Cubierta F11	CU-046 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	471,64	Cubierta CU-009	6,24	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f11	PV-292 - SJR-TABIQUERÍA	81,56			
Cubierta F12	CU-031 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	13,31	Cubierta CU-009	3,52	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f12	PV-292 - SJR-TABIQUERÍA	15,02			
Cubierta F13	CU-003 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	13,28	Cubierta CU-009	3,52	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f13	PV-292 - SJR-TABIQUERÍA	15,02			
Cubierta F14	CU-046 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	471,64	Cubierta CU-009	6,24	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f14	PV-292 - SJR-TABIQUERÍA	81,56			
Cubierta F15	CU-026 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	72,48	Cubierta CU-009	6,99	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f15	PV-292 - SJR-TABIQUERÍA	30,05			
Cubierta F16	CU-012 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,55	Cubierta CU-009	5,75	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f16	PV-292 - SJR-TABIQUERÍA	24,90			
Cubierta F17	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta CU-009	2,81	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f17	PV-293 - SJR-TABIQUERÍA	12,07			
Cubierta F18	CU-007 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	45,85	Cubierta CU-009	6,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f18	PV-294 - SJR-TABIQUERÍA	26,16			
Cubierta F19	CU-035 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	25,16	Cubierta CU-009	3,34	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f19	PV-294 - SJR-TABIQUERÍA	14,58			
Cubierta F20	CU-019 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	25,16	Cubierta CU-009	3,34	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f20	PV-294 - SJR-TABIQUERÍA	14,15			
Cubierta F21	CU-021 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	25,16	Cubierta CU-009	3,34	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f21	PV-294 - SJR-TABIQUERÍA	14,58			
Cubierta F22	CU-005 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	24,75	Cubierta CU-009	3,29	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f22	PV-294 - SJR-TABIQUERÍA	14,15			
Fachada F23	FA-072 - SJR-FACHADA	32,30	Fachada FA-077	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f23	PV-294 - SJR-TABIQUERÍA	14,15			
Fachada F24	FA-101 - SJR-FACHADA	17,93	Fachada FA-077	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f24	PV-290 - SJR-TABIQUERÍA	28,16			
Fachada F25	FA-110 - SJR-FACHADA	55,72	Fachada FA-078	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f25	PV-293 - SJR-TABIQUERÍA	12,07			
Fachada F26	FA-074 - SJR-FACHADA	32,30	Fachada FA-080	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f26	PV-294 - SJR-TABIQUERÍA	26,16			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{d,m,A}$	$t_{d,d} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	61,2	7.507386E-007
2	44,3	3.680060E-005
3	56,0	2.527514E-006
4	49,9	1.030585E-005
5	63,1	4.867826E-007

Contribución indirecta

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 214/394	

Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$
1	5,90	65,9	3.981144E-009	8,57	62,9	7.939951E-009	5,90	65,9	3.981144E-009
2	1,49	70,6	5.584193E-009	6,39	69,8	6.663721E-009	5,90	70,2	6.070230E-009
3	11,65	66,0	1.597248E-008	26,06	74,7	2.133574E-009	5,90	68,0	1.009938E-008
4	11,65	63,9	1.246668E-008	26,06	72,7	1.665276E-009	5,90	65,9	7.882666E-009
5	4,85	69,6	3.010665E-008	6,39	65,5	7.782196E-008	5,90	65,9	7.089091E-008
6	14,41	85,3	1.788540E-009	0,00	75,0	1.939612E-008	14,41	85,3	1.788540E-009
7	14,41	87,3	1.141389E-009	0,00	76,9	1.237798E-008	14,41	87,3	1.141389E-009
8	14,41	85,5	1.730912E-009	0,00	75,1	1.877116E-008	14,41	85,5	1.730912E-009
9	14,41	88,0	9.610109E-010	0,00	77,7	1.042184E-008	14,41	88,0	9.610109E-010
10	14,41	88,0	9.610109E-010	0,00	77,7	1.042184E-008	14,41	88,0	9.610109E-010
11	14,41	85,6	1.703610E-009	0,00	75,2	1.847509E-008	14,41	85,6	1.703610E-009
12	14,41	88,0	9.610109E-010	0,00	77,7	1.042184E-008	14,41	88,0	9.610109E-010
13	14,41	88,0	9.610109E-010	0,00	77,7	1.042184E-008	14,41	88,0	9.610109E-010
14	14,41	85,6	1.703610E-009	0,00	75,2	1.847509E-008	14,41	85,6	1.703610E-009
15	14,41	85,1	1.908371E-009	0,00	74,7	2.069565E-008	14,41	85,1	1.908371E-009
16	14,41	85,9	1.569833E-009	0,00	75,6	1.702432E-008	14,41	85,9	1.569833E-009
17	14,41	89,0	7.672972E-010	0,00	78,7	8.321083E-009	14,41	89,0	7.672972E-010
18	14,41	85,7	1.665663E-009	0,00	75,3	1.806356E-008	14,41	85,7	1.665663E-009
19	14,41	88,3	9.120187E-010	0,00	77,9	9.890540E-009	14,41	88,3	9.120187E-010
20	14,41	88,3	9.120187E-010	0,00	77,9	9.890540E-009	14,41	88,3	9.120187E-010
21	14,41	88,3	9.120187E-010	0,00	77,9	9.890540E-009	14,41	88,3	9.120187E-010
22	14,41	88,3	8.983657E-010	0,00	78,0	9.742478E-009	14,41	88,3	8.983657E-010
23	9,65	60,9	1.260017E-008	0,00	49,8	1.639000E-007	9,65	60,9	1.260017E-008
24	9,65	60,9	1.260017E-008	0,00	49,8	1.639000E-007	9,65	60,9	1.260017E-008
25	9,65	67,0	1.260017E-008	0,00	55,9	1.639000E-007	9,65	67,0	1.260017E-008
26	5,70	69,5	3.130304E-008	9,65	71,9	1.775698E-008	5,70	69,5	3.130304E-008

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,s1,Atr}(dB)$	Transmisión directa II $D_{n,s1,Atr}(dB)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dB)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dB)	42	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: OLM 149

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	60,65
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dB)$:	60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	$DL_s(dB)$
1	Fachada	FA-027 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00

Lista de Flancos

Elementos	Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión



Fachada F1	FA-093 - SJR-FACHADA	12,04	Fachada 027	FA-2,52	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f1	PH-028 - SJR-FORJADO	15,29			
Fachada F2	FA-009 - SJR-FACHADA	7,93	Fachada 027	FA-4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-045 - SJR-TABIQUERÍA	24,11			
Fachada F3	FA-055 - SJR-FACHADA	12,30	Fachada 027	FA-4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-099 - SJR-TABIQUERÍA	24,11			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,A}}$
1	48,0	1.578208E-005

Contribución indirecta

Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{Ff,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{Fd,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{Df,A}}$
1	5,90	65,7	2.684930E-007	8,57	62,7	5.354795E-007	5,90	65,7	2.684930E-007
2	9,65	63,2	4.822894E-007	0,00	52,0	6.273505E-006	9,65	63,2	4.822894E-007
3	9,65	63,2	4.822894E-007	0,00	52,0	6.273505E-006	9,65	63,2	4.822894E-007

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}(dBA)$	48	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: TRF 171

CARACTER DEL ESPACIO:	DEL Recinto protegido	VOLUMEN:	85,02
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_e(dBA)$:	60,00

Lista de Separadores

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 216/394	

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Cubierta	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-011 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
3	Fachada	FA-010 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00

Lista de Flancos

Elementos	Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Techo F1	PH-041 - SJR-FORJADO 34,92	Cubierta 048	CU-4,52	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-047 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO 18,52			
Cubierta F2	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA 28,68	Cubierta 048	CU-4,44	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-048 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO 18,27			
Fachada F3	FA-015 - SJR-FACHADA 25,01	Fachada 010	FA-4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-047 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO 18,52			
Fachada F4	FA-037 - SJR-FACHADA 27,40	Fachada 011	FA-4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-048 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO 18,27			
Fachada F5	FA-010 - SJR-FACHADA 19,37		4,10	Unión Esquina
Fachada f5	FA-011 - SJR-FACHADA 18,56			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,m,A}}$
1	496,7	2.119572E-050
2	487,7	1.710597E-049
3	487,5	1.785341E-049

Contribución indirecta

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 217/394	

Arista	K_{FF}	$R_{FF,A}$	$t_{FF} = 10^{-0,1 R_{FF,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{Fd,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{Df,A}}$
1	6,84	61,6	8.404948E-051	0,54	62,6	6.729251E-051	7,79	64,7	4.094009E-051
2	7,79	64,8	4.017550E-051	0,00	64,3	4.528149E-051	7,79	64,8	4.017550E-051
3	6,08	58,4	1.654030E-050	2,45	57,2	2.152115E-050	6,08	58,4	1.654030E-050
4	6,08	58,2	1.654030E-050	2,45	57,0	2.152115E-050	6,08	58,2	1.654030E-050
5	-	-	-	0,00	54,6	3.779539E-050	0,00	54,6	3.779539E-050

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dB)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dB)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dB)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}(dB)$	45	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: ABT 167+168

CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido	VOLUMEN:	91,17

TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	$DL_s(dB)$
1	Cubierta CU-051 - SJR-CUBIERTA TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00

Lista de Flancos

Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Pared F1	PV-085 - SJR-TABICUERÍA	17,96	No Aplicable PV-220	2,19	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f1	SL-023 - SJR-FORJADO	10,96			
Suelo F2	SL-051 - SJR-FORJADO	6,70	No Aplicable PV-220	3,01	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f2	SL-051 - SJR-FORJADO	6,70			
Fachada F3	FA-056 - SJR-FACHADA	18,23	No Aplicable PV-221	2,20	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f3	SL-051 - SJR-FORJADO	6,70			
Cubierta F4	CU-051 - SJR-CUBIERTA TRANSITABLE	24,01	Cubierta CU-051	3,01	Unión rígida en T de elementos homogéneos

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 218/394



Pared f4	PV-252 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	12,42		
No Aplicable F5	PV-259 - SJR-MURO SÓTANO	11,15	No Aplicable PV-220	3,50
Pared f5	PV-222 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	17,50		
No Aplicable F6	PV-253 - SJR-MURO SÓTANO	27,65	No Aplicable PV-221	3,50
Pared f6	PV-252 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	12,42		

Unión rígida en T de elementos homogéneos

Unión rígida en T de elementos homogéneos

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,A}}$
1	-965,2	3.341088E+096

Contribución indirecta

Arista	K_{Fi}	$R_{Fi,A}$	$t_{Fi} = 10^{-0,1 R_{Fi,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{Fd,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{Df,A}}$
1	11,65	66,8	8.549501E+095	26,06	80,8	3.434894E+094	5,91	74,0	1.625270E+095
2	8,59	72,7	2.199850E+095	5,91	69,6	4.523601E+095	5,91	72,6	2.233819E+095
3	5,90	68,6	5.419689E+095	8,57	70,8	3.251033E+095	5,91	73,8	1.629434E+095
4	7,79	62,6	1.048420E+096	0,00	62,1	1.181665E+096	7,79	62,6	1.048420E+096
5	8,01	65,9	1.045921E+096	0,00	65,6	1.122421E+096	8,01	65,9	1.045921E+096
6	8,01	65,8	1.045921E+096	0,00	65,4	1.122421E+096	8,01	65,8	1.045921E+096

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

	Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo $D_{2m,nT,Atr}(dBA)$	60	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: DLJ 09

CARACTER DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL VOLUMEN: 82,55

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 219/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

TIPO DE RUIDO Automóviles
EXTERIOR: $L_d(\text{dBA})$: 60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	$DL_s(\text{dB})$
1	Cubierta CU-030 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada FA-096 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:			

Lista de Flancos

Elementos	Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-026 - SJR-FACHADA	13,14	Fachada FA-096	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-030 - SJR-FORJADO	16,87		
Cubierta F2	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-030	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-337 - SJR-TABICUERIA	14,04		
Cubierta F3	CU-002 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta CU-030	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-276 - SJR-TABICUERIA	25,28		
Cubierta F4	CU-016 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta CU-030	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-311 - SJR-TABICUERIA	25,28		
Fachada F5	FA-069 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada FA-096	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-276 - SJR-TABICUERIA	25,28		
Fachada F6	FA-085 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada FA-096	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-311 - SJR-TABICUERIA	25,28		

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{d,m,A}$	$f_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,m,A}}$
1	61,5	7.078634E-007
2	41,8	6.566914E-005

Contribución indirecta

Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	5,90	66,5	9.535936E-008	8,57	63,5	1.901837E-007	5,90	66,5	9.535936E-008
2	14,41	77,2	1.111779E-008	0,00	66,8	1.205687E-007	14,41	77,2	1.111779E-008
3	14,41	74,6	2.002562E-008	0,00	64,2	2.171712E-007	14,41	74,6	2.002562E-008
4	14,41	74,6	2.002562E-008	0,00	64,2	2.171712E-007	14,41	74,6	2.002562E-008
5	9,65	64,3	1.568881E-007	0,00	53,2	2.040763E-006	9,65	64,3	1.568881E-007
6	9,65	64,3	1.568881E-007	0,00	53,2	2.040763E-006	9,65	64,3	1.568881E-007

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	41	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: MTS 01

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	108,19
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	$DL_s(dB)$
1	Cubierta CU-019 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada FA-088 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:			

Lista de Flancos

Elementos	Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-050 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	27,08	Fachada FA-088	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-019 - SJR-FORJADO	13,60		
Cubierta F2	CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	253,52	Cubierta CU-019	Unión rígida en T de elementos homogéneos

3.6. Protección frente al ruido (CTE-DB-HR)

221

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 221/394	

Pared f2	PV-294 - SJR-TABQUERÍA	14,15			
Cubierta F3	CU-035 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	25,16	Cubierta CU-019	7,52	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-317 - SJR-TABQUERÍA	32,30			
Cubierta F4	CU-021 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	25,16	Cubierta CU-019	7,52	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-318 - SJR-TABQUERÍA	32,30			
Fachada F5	FA-099 - SJR-FACHADA	14,40	Fachada FA-088	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-317 - SJR-TABQUERÍA	32,30			
Fachada F6	FA-090 - SJR-FACHADA	14,40	Fachada FA-088	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-318 - SJR-TABQUERÍA	32,30			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,A}}$
1	61,1	7.792830E-007
2	41,9	6.448884E-005

Contribución indirecta

Arista	K_{Fi}	$R_{Fi,A}$	$t_{Fi} = 10^{-0,1 R_{Fi,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{Fd,A}}$	K_{Di}	$R_{Di,A}$	$t_{Di} = 10^{-0,1 R_{Di,A}}$
1	1,49	66,3	8.529638E-008	6,39	65,5	1.017858E-007	5,90	65,9	9.272042E-008
2	14,41	78,2	9.596325E-009	0,00	67,9	1.040690E-007	14,41	78,2	9.596325E-009
3	14,41	74,7	2.147749E-008	0,00	64,4	2.329162E-007	14,41	74,7	2.147749E-008
4	14,41	74,7	2.147749E-008	0,00	64,4	2.329162E-007	14,41	74,7	2.147749E-008
5	9,65	64,4	1.317907E-007	0,00	53,3	1.714303E-006	9,65	64,4	1.317907E-007
6	9,65	64,4	1.317907E-007	0,00	53,3	1.714303E-006	9,65	64,4	1.317907E-007

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,s1,Atr}$ (dBA)	Transmisión directa II $D_{n,s1,Atr}$ (dBA)	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}$ (dBA)
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

	Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo $D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	41	≥ 30	CUMPLE



ESPACIO RECEPTOR: DCP 142

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	79,56

TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	L _d (dBA):	60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Fachada FA-048 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:			

Lista de Flancos

Elementos	Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
No Aplicable F1	PV-255 - SJR-MURO SÓTANO	129,96	Fachada FA-048	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-045 - SJR-FORJADO	19,40	Fachada FA-048	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Fachada F2	FA-086 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada FA-048	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f2	PH-017 - SJR-FORJADO	16,87	Fachada FA-048	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Fachada F3	FA-025 - SJR-FACHADA	13,74	Fachada FA-048	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-092 - SJR-TABICUERÍA	24,11	Fachada FA-048	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Fachada F4	FA-003 - SJR-FACHADA	13,94	Fachada FA-048	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-013 - SJR-TABICUERÍA	24,11	Fachada FA-048	Unión rígida en T de elementos homogéneos

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}
1	37,5	1.768465E-004

Contribución indirecta

Arista	K _{Ff}	R _{Ff,A}	t _{Ff} = 10 ^{-0,1 R_{f,A}}	K _{Fd}	R _{Fd,A}	t _{Fd} = 10 ^{-0,1 R_{f,A}}	K _{Df}	R _{Df,A}	t _{Df} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}
1	5,91	70,9	8.055075E-008	3,23	62,6	5.507108E-007	5,90	65,7	2.679213E-007
2	5,90	66,2	2.378816E-007	8,57	63,2	4.744286E-007	5,90	66,2	2.378816E-007
3	9,65	64,3	3.675095E-007	0,00	53,2	4.780476E-006	9,65	64,3	3.675095E-007
4	9,65	64,3	3.675095E-007	0,00	53,2	4.780476E-006	9,65	64,3	3.675095E-007

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 223/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dB)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dB)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dB)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	40	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: SCA 194

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	37,95
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	$DL_s(dB)$
1	Fachada FA-029 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada FA-028 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS		

Lista de Flancos

Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
No Aplicable F1	PV-183 - SJR-FACHADA	5,25	Fachada FA-028	1,48	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-029 - SJR-FORJADO	9,26			
Cubierta F2	CU-052 - SJR-CUBIERTA TRANSITABLE	35,00	Fachada FA-029	5,82	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	SL-029 - SJR-FORJADO	9,26			
Fachada F3	FA-083 - SJR-FACHADA	6,45	Fachada FA-028	1,48	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f3	PH-013 - SJR-FORJADO	9,31			
Pared F4	PV-345 - SJR-TABICUERÍA	12,43	Fachada FA-029	2,88	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f4	PH-013 - SJR-FORJADO	9,31			
Suelo al ext. F5	PH-022 - SJR-FORJADO	19,20	Fachada FA-029	3,26	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f5	PH-013 - SJR-FORJADO	0,00			
Fachada F6	FA-054 - SJR-FACHADA	28,75	Fachada FA-028	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-100 - SJR-TABICUERÍA	25,49			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 224/394	

Fachada F7	FA-035 - SJR-FACHADA	6,64	Fachada FA-029	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-114 - SJR-TABICUERIA	6,15			
Fachada F8	FA-029 - SJR-FACHADA	25,52	4,10	Unión Esquina	
Fachada f8	FA-028 - SJR-FACHADA	6,10			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,A}}$
1	39,4	1.138182E-004
2	55,2	3.043587E-006

Contribución indirecta

Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	5,90	65,7	5.134326E-008	8,57	62,8	1.023984E-007	5,90	65,7	5.134326E-008
2	1,49	66,4	1.858524E-007	6,39	65,6	2.217811E-007	5,90	66,0	2.020286E-007
3	5,90	65,7	5.134326E-008	8,57	62,8	1.023984E-007	5,90	65,7	5.134326E-008
4	11,65	67,1	1.581103E-007	26,06	75,8	2.112007E-008	5,90	69,1	9.997293E-008
5	3,23	68,5	1.149037E-007	5,90	65,5	2.291627E-007	5,90	68,5	1.131638E-007
6	9,65	60,9	1.572550E-007	0,00	49,7	2.045536E-006	9,65	60,9	1.572550E-007
7	9,65	67,1	1.572550E-007	0,00	56,0	2.045536E-006	9,65	67,1	1.572550E-007
8	-	-	-	0,00	49,7	2.045536E-006	0,00	49,7	2.045536E-006

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}(dBA)$	35	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: OFICINAS DIÁFANAS 1 P1

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	1039,40
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Cubierta	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-112 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
3	Fachada	FA-109 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
4	Fachada	FA-113 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
5	Fachada	FA-111 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
6	Fachada	FA-110 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:		SJR-VENTANAS		

Lista de Flancos

Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	91,39	Fachada FA-109	1,06	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-045 - SJR-FORJADO	214,20			
Pared F2	PV-032 - SJR-TABICUERÍA	41,80	Fachada FA-110	9,65	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	PH-045 - SJR-FORJADO	214,20			
Cubierta F3	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	25,14	Fachada FA-110	3,31	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f3	PH-045 - SJR-FORJADO	8,91			
Fachada F4	FA-004 - SJR-FACHADA	55,06	Fachada FA-111	9,72	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f4	PH-045 - SJR-FORJADO	214,20			
Pared F5	PV-027 - SJR-TABICUERÍA	20,99	Fachada FA-112	1,84	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f5	PH-045 - SJR-FORJADO	214,20			
Cubierta F6	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	91,39	Fachada FA-112	5,13	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f6	PH-045 - SJR-FORJADO	214,20			
Cubierta F7	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	91,39	Fachada FA-113	7,93	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f7	PH-045 - SJR-FORJADO	214,20			
Cubierta F8	CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	253,52	Cubierta CU-045	2,81	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-293 - SJR-TABICUERÍA	12,07			

Cubierta F9	CU-012 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,55	Cubierta CU-045	1,22	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f9	PV-301 - SJR-TABIQUERÍA	5,14			
Cubierta F10	CU-042 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	13,35	Cubierta CU-045	3,32	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f10	PV-349 - SJR-TABIQUERÍA	14,27			
Cubierta F11	CU-042 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	13,35	Cubierta CU-045	4,02	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f11	PV-351 - SJR-TABIQUERÍA	17,40			
Cubierta F12	CU-025 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	8,92	Cubierta CU-045	2,68	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f12	PV-351 - SJR-TABIQUERÍA	11,46			
Cubierta F13	CU-025 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	8,92	Cubierta CU-045	2,00	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f13	PV-329 - SJR-TABIQUERÍA	8,60			
Cubierta F14	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-045	5,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f14	PV-303 - SJR-TABIQUERÍA	29,24			
Cubierta F15	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-045	1,50	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f15	PV-303 - SJR-TABIQUERÍA	29,24			
Cubierta F16	CU-010 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	20,43	Cubierta CU-045	1,94	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f16	PV-296 - SJR-TABIQUERÍA	8,54			
Cubierta F17	CU-010 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	20,43	Cubierta CU-045	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f17	PV-295 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Cubierta F18	CU-024 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	21,87	Cubierta CU-045	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f18	PV-326 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Cubierta F19	CU-024 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	21,87	Cubierta CU-045	3,72	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f19	PV-325 - SJR-TABIQUERÍA	16,00			
Cubierta F20	CU-024 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	21,87	Cubierta CU-045	2,04	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f20	PV-324 - SJR-TABIQUERÍA	8,77			
Cubierta F21	CU-040 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	12,46	Cubierta CU-045	3,25	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f21	PV-347 - SJR-TABIQUERÍA	13,96			
Cubierta F22	CU-041 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	43,80	Cubierta CU-045	3,54	Unión rígida en T de elementos homogéneos



Pared f22	PV-348 - SJR-TABIQUERÍA	15,44			
Cubierta F23	CU-011 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	28,52	Cubierta CU-045	4,05	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f23	PV-300 - SJR-TABIQUERÍA	17,40			
Cubierta F24	CU-011 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	28,52	Cubierta CU-045	7,04	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f24	PV-299 - SJR-TABIQUERÍA	30,27			
Cubierta F25	CU-011 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	28,52	Cubierta CU-045	4,05	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f25	PV-298 - SJR-TABIQUERÍA	17,40			
Fachada F26	FA-082 - SJR-FACHADA	30,33	Fachada FA-109	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f26	PV-298 - SJR-TABIQUERÍA	17,40			
Fachada F27	FA-078 - SJR-FACHADA	26,33	Fachada FA-110	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f27	PV-293 - SJR-TABIQUERÍA	12,07			
Fachada F28	FA-081 - SJR-FACHADA	14,94	Fachada FA-111	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f28	PV-295 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Fachada F29	FA-092 - SJR-FACHADA	16,00	Fachada FA-111	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f29	PV-326 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Fachada F30	FA-107 - SJR-FACHADA	25,52	Fachada FA-112	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f30	PV-348 - SJR-TABIQUERÍA	15,44			
Fachada F31	FA-082 - SJR-FACHADA	30,33	Fachada FA-113	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f31	PV-300 - SJR-TABIQUERÍA	17,40			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{D,m,A}$	$f_{D,i} = 10^{-0,1 R_{D,m,A}}$
1	61,4	7.265746E-007
2	51,9	6.467955E-006
3	67,6	1.746875E-007
4	51,1	7.821372E-006
5	47,6	1.741056E-005
6	46,1	2.469301E-005

Contribución indirecta



Arista	K_{ff}	R_{fLA}	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{fLA}}$	K_{fd}	R_{fdA}	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fdA}}$	K_{df}	R_{dfA}	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{dfA}}$
1	1,49	66,2	2.627053E-009	6,39	65,5	3.134911E-009	5,90	65,9	2.855707E-009
2	11,65	65,2	4.110898E-008	26,06	74,0	5.491262E-009	5,90	67,2	2.599316E-008
3	1,49	72,2	8.201911E-009	6,39	71,4	9.787493E-009	5,90	71,9	8.915790E-009
4	5,90	65,9	2.618630E-008	8,57	62,9	5.222566E-008	5,90	65,9	2.618630E-008
5	11,65	69,7	7.834871E-009	26,06	78,5	1.046568E-009	5,90	71,7	4.953980E-009
6	1,49	67,6	1.270601E-008	6,39	66,9	1.516231E-008	5,90	67,3	1.381191E-008
7	1,49	66,3	1.965333E-008	6,39	65,5	2.345269E-008	5,90	65,9	2.136392E-008
8	14,41	88,8	7.788516E-010	0,00	78,5	8.446387E-009	14,41	88,8	7.788516E-010
9	14,41	92,4	3.381491E-010	0,00	82,1	3.667115E-009	14,41	92,4	3.381491E-010
10	14,41	88,1	9.202090E-010	0,00	77,7	9.979361E-009	14,41	88,1	9.202090E-010
11	14,41	87,3	1.114229E-009	0,00	76,9	1.208344E-008	14,41	87,3	1.114229E-009
12	14,41	89,0	7.428190E-010	0,00	78,7	8.055625E-009	14,41	89,0	7.428190E-010
13	14,41	90,3	5.543428E-010	0,00	79,9	6.011663E-009	14,41	90,3	5.543428E-010
14	14,41	86,1	1.469008E-009	0,00	75,7	1.593091E-008	14,41	86,1	1.469008E-009
15	14,41	91,5	4.157571E-010	0,00	81,2	4.508748E-009	14,41	91,5	4.157571E-010
16	14,41	90,4	5.377125E-010	0,00	80,1	5.831314E-009	14,41	90,4	5.377125E-010
17	14,41	85,6	1.632540E-009	0,00	75,2	1.770435E-008	14,41	85,6	1.632540E-009
18	14,41	85,6	1.632540E-009	0,00	75,2	1.770435E-008	14,41	85,6	1.632540E-009
19	14,41	87,6	1.031078E-009	0,00	77,2	1.118169E-008	14,41	87,6	1.031078E-009
20	14,41	90,2	5.654296E-010	0,00	79,9	6.131897E-009	14,41	90,2	5.654296E-010
21	14,41	88,2	9.008070E-010	0,00	77,8	9.768953E-009	14,41	88,2	9.008070E-010
22	14,41	87,8	9.811867E-010	0,00	77,5	1.064064E-008	14,41	87,8	9.811867E-010
23	14,41	87,2	1.122544E-009	0,00	76,9	1.217362E-008	14,41	87,2	1.122544E-009
24	14,41	84,8	1.951287E-009	0,00	74,5	2.116106E-008	14,41	84,8	1.951287E-009
25	14,41	87,2	1.122544E-009	0,00	76,9	1.217362E-008	14,41	87,2	1.122544E-009
26	9,65	59,4	1.278991E-008	0,39	48,6	1.520556E-007	9,65	59,4	1.278991E-008
27	9,65	70,3	1.278991E-008	0,00	59,1	1.663682E-007	9,65	70,3	1.278991E-008
28	9,65	69,0	1.278991E-008	0,00	57,9	1.663682E-007	9,65	69,0	1.278991E-008
29	9,65	69,0	1.278991E-008	0,00	57,9	1.663682E-007	9,65	69,0	1.278991E-008
30	9,65	67,6	1.278991E-008	0,00	56,4	1.663682E-007	9,65	67,6	1.278991E-008
31	9,65	68,2	1.278991E-008	0,00	57,0	1.663682E-007	9,65	68,2	1.278991E-008

Vías de transmisión aérea directa o indirecta



Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}(dBA)$	42	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: ARV 16

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	57,23
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	$DL_s(dB)$
1	Cubierta CU-031 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00

Lista de Flancos

Elementos	Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-046 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE 471,64	Cubierta CU-031	3,53	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-353 - SJR-TABIQUERÍA 15,37			
Cubierta F2	CU-003 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE 13,28	Cubierta CU-031	3,78	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-278 - SJR-TABIQUERÍA 16,22			
Cubierta F3	CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE 253,52	Cubierta CU-031	3,53	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-292 - SJR-TABIQUERÍA 15,02			
Cubierta F4	CU-046 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE 471,64	Cubierta CU-031	3,78	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-338 - SJR-TABIQUERÍA 16,25			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,m,A}}$
1	59,1	1.225468E-006

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 230/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Contribución indirecta

Arista	K_{ff}	R_{fLA}	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{fLA}}$	K_{fd}	R_{fdA}	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fdA}}$	K_{df}	R_{dfA}	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{dfA}}$
1	14,41	75,2	2.997287E-008	0,00	64,9	3.250459E-007	14,41	75,2	2.997287E-008
2	14,41	74,9	3.209560E-008	0,00	64,6	3.480661E-007	14,41	74,9	3.209560E-008
3	14,41	75,2	2.997287E-008	0,00	64,9	3.250459E-007	14,41	75,2	2.997287E-008
4	14,41	74,9	3.209560E-008	0,00	64,6	3.480661E-007	14,41	74,9	3.209560E-008

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,s1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,s1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}(dBA)$	57	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: UTR 52

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	313,20

TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	$DL_s(dB)$
1	Fachada FA-031 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS		

Lista de Flancos

Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
No Aplicable F1	PV-268 - SJR-MURO SÓTANO	40,88	Fachada FA-031	6,06	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-032 - SJR-FORJADO	52,55			
No Aplicable F2	PV-200 - SJR-MURO SÓTANO	27,41	Fachada FA-031	1,50	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	SL-032 - SJR-FORJADO	19,32			
Fachada F3	FA-072 - SJR-FACHADA	32,30	Fachada FA-031	1,90	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f3	PH-005 - SJR-FORJADO	6,19			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 231/394	

Fachada F4	FA-077 - SJR-FACHADA	6,45	Fachada FA-031	1,49	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f4	PH-009 - SJR-FORJADO	31,75			
Fachada F5	FA-101 - SJR-FACHADA	17,93	Fachada FA-031	4,16	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f5	PH-037 - SJR-FORJADO	27,34			
Fachada F6	FA-024 - SJR-FACHADA	11,74	Fachada FA-031	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-090 - SJR-TABIQUERIA	20,50			
Fachada F7	FA-058 - SJR-FACHADA	9,72	Fachada FA-031	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-104 - SJR-TABIQUERIA	26,49			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,A}}$
1	37,5	1.759676E-004

Contribución indirecta

Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{Ff,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{Fd,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{Df,A}}$
1	5,91	71,9	6.449813E-008	3,23	63,6	4.409620E-007	5,90	66,7	2.145284E-007
2	5,91	78,0	1.593858E-008	3,23	69,6	1.089692E-007	5,90	72,8	5.301360E-008
3	5,90	71,7	6.715057E-008	8,57	68,7	1.339244E-007	5,90	71,7	6.715057E-008
4	5,90	72,8	5.266018E-008	8,57	69,8	1.050249E-007	5,90	72,8	5.266018E-008
5	5,90	68,3	1.473778E-007	8,57	65,3	2.939287E-007	5,90	68,3	1.473778E-007
6	9,65	68,0	1.601934E-007	0,00	56,8	2.083758E-006	9,65	68,0	1.601934E-007
7	9,65	68,0	1.601934E-007	0,00	56,8	2.083758E-006	9,65	68,0	1.601934E-007

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

	Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo $D_{2m,nT,Atr}(dBA)$	43	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: GLL 135

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	84,06

FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 232/394



TIPO DE RUIDO Automóviles L_d(dBA): 60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Cubierta CU-012 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00

Lista de Flancos

Elementos	Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-042 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	13,35	Cubierta CU-012 2,17	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-301 - SJR-TABIQUERÍA	9,43		
Cubierta F2	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta CU-012 1,21	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-301 - SJR-TABIQUERÍA	5,14		
Cubierta F3	CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	253,52	Cubierta CU-012 5,77	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-292 - SJR-TABIQUERÍA	24,90		
Cubierta F4	CU-026 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	72,48	Cubierta CU-012 3,41	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-331 - SJR-TABIQUERÍA	14,55		
Cubierta F5	CU-043 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	18,22	Cubierta CU-012 5,77	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-302 - SJR-TABIQUERÍA	24,77		

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}
1	59,1	1.225473E-006

Contribución indirecta

Arista	K _{Ff}	R _{Ff,A}	t _{Ff} = 10 ^{-0,1 R_{f,A}}	K _{Fd}	R _{Fd,A}	t _{Fd} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}	K _{Df}	R _{Df,A}	t _{Df} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}
1	14,41	79,0	1.253473E-008	0,00	68,7	1.359350E-007	14,41	79,0	1.253473E-008
2	14,41	81,6	6.989410E-009	0,00	71,2	7.579783E-008	14,41	81,6	6.989410E-009
3	14,41	74,8	3.335499E-008	0,00	64,4	3.617238E-007	14,41	74,8	3.335499E-008
4	14,41	77,1	1.971239E-008	0,00	66,7	2.137744E-007	14,41	77,1	1.971239E-008
5	14,41	74,8	3.335499E-008	0,00	64,4	3.617238E-007	14,41	74,8	3.335499E-008

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 233/394	

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dB)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dB)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dB)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	57	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: SJE 73

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	79,98
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	$DL_s(dB)$
1	Cubierta CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada FA-036 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS		

Lista de Flancos

Elementos	Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	91,39	Cubierta CU-048	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-028 - SJR-TABICUERÍA	15,62		
Techo F2	PH-045 - SJR-FORJADO	214,20	Cubierta CU-048	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-027 - SJR-TABICUERÍA	20,99		
Fachada F3	FA-107 - SJR-FACHADA	25,52	Cubierta CU-048	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-027 - SJR-TABICUERÍA	0,00		
Cubierta F4	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	11,34	Cubierta CU-048	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-110 - SJR-TABICUERÍA	15,62		
Fachada F5	FA-033 - SJR-FACHADA	11,79	Fachada FA-036	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-110 - SJR-TABICUERÍA	15,62		
Fachada F6	FA-005 - SJR-FACHADA	22,18	Fachada FA-036	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-028 - SJR-TABICUERÍA	15,62		

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 234/394



CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,A}}$
1	60,8	8.395633E-007
2	42,9	5.133860E-005

Contribución indirecta

Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{Ff,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{Fd,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{Df,A}}$
1	13,64	75,0	1.519325E-008	0,00	64,7	1.647161E-007	13,64	75,0	1.519325E-008
2	11,65	74,0	1.912642E-008	0,00	65,6	1.312639E-007	13,64	78,2	7.337415E-009
3	11,29	68,5	6.732952E-008	6,39	66,9	9.758012E-008	13,64	75,7	1.303986E-008
4	13,64	75,0	1.519325E-008	0,00	64,7	1.647161E-007	13,64	75,0	1.519325E-008
5	9,65	66,3	1.230488E-007	0,00	55,1	1.600590E-006	9,65	66,3	1.230488E-007
6	5,70	62,3	3.056944E-007	5,70	60,8	4.308043E-007	9,65	66,3	1.230488E-007

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}$ (dBA)	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}$ (dBA)	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}$ (dBA)
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	41	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: OFICINAS DIÁFANAS 2 P1

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	2028,07
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	L_d (dBA):	60,00

Lista de Separadores



Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL ₅ (dB)
1	Cubierta	CU-046 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-115 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS			
	SJR-VENTANAS			
	SJR-VENTANAS			
	SJR-VENTANAS			
	SJR-VENTANAS			

Lista de Flancos

Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-058 - SJR-FACHADA	9,72	Fachada FA-115	2,37	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-046 - SJR-FORJADO	14,77			
Fachada F2	FA-034 - SJR-FACHADA	16,24	Fachada FA-115	3,96	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	PH-046 - SJR-FORJADO	17,66			
Cubierta F3	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-046	39,50	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-306 - SJR-TABIQUERÍA	169,78			
Cubierta F4	CU-014 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	7,65	Cubierta CU-046	3,93	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-352 - SJR-TABIQUERÍA	16,71			
Cubierta F5	CU-026 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	72,48	Cubierta CU-046	9,31	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-352 - SJR-TABIQUERÍA	40,27			
Cubierta F6	CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	253,52	Cubierta CU-046	6,25	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-292 - SJR-TABIQUERÍA	81,56			
Cubierta F7	CU-003 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	13,28	Cubierta CU-046	3,77	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-277 - SJR-TABIQUERÍA	16,18			
Cubierta F8	CU-003 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	13,28	Cubierta CU-046	3,53	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-353 - SJR-TABIQUERÍA	15,37			
Cubierta F9	CU-031 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	13,31	Cubierta CU-046	3,53	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f9	PV-353 - SJR-TABIQUERÍA	14,94			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 236/394



Cubierta F10	CU-031 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	13,31	Cubierta CU-046	3,78	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f10	PV-338 - SJR-TABICUERIA	16,25			
Cubierta F11	CU-033 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	13,39	Cubierta CU-046	3,80	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f11	PV-340 - SJR-TABICUERIA	16,31			
Cubierta F12	CU-001 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	13,42	Cubierta CU-046	3,81	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f12	PV-272 - SJR-TABICUERIA	16,38			
Cubierta F13	CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	253,52	Cubierta CU-046	6,34	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f13	PV-292 - SJR-TABICUERIA	81,56			
Cubierta F14	CU-037 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	27,34	Cubierta CU-046	6,55	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f14	PV-344 - SJR-TABICUERIA	28,16			
Cubierta F15	CU-029 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	43,39	Cubierta CU-046	7,00	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f15	PV-336 - SJR-TABICUERIA	30,10			
Fachada F16	FA-101 - SJR-FACHADA	17,93	Fachada FA-115	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f16	PV-344 - SJR-TABICUERIA	28,16			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,A}}$
1	59,4	1.158735E-006
2	51,2	7.668238E-006

Contribución indirecta

Arista	K_{FF}	$R_{FF,A}$	$t_{FF} = 10^{-0,1 R_{FF,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{Fd,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{Df,A}}$
1	5,90	70,2	5.218613E-009	8,57	67,2	1.040795E-008	5,90	70,2	5.218613E-009
2	5,90	68,0	8.719708E-009	8,57	65,0	1.739049E-008	5,90	68,0	8.719708E-009
3	14,41	80,2	8.948498E-009	0,00	69,9	9.704349E-008	14,41	80,2	8.948498E-009
4	14,41	90,3	8.896673E-010	0,00	79,9	9.648146E-009	14,41	90,3	8.896673E-010
5	14,41	86,5	2.109847E-009	0,00	76,2	2.288059E-008	14,41	86,5	2.109847E-009
6	14,41	88,2	1.415902E-009	0,00	77,9	1.535498E-008	14,41	88,2	1.415902E-009
7	14,41	90,4	8.540718E-010	0,00	80,1	9.262125E-009	14,41	90,4	8.540718E-010
8	14,41	90,7	7.985687E-010	0,00	80,4	8.660212E-009	14,41	90,7	7.985687E-010
9	14,41	90,7	7.985687E-010	0,00	80,4	8.660212E-009	14,41	90,7	7.985687E-010
10	14,41	90,4	8.563373E-010	0,00	80,1	9.286693E-009	14,41	90,4	8.563373E-010
11	14,41	90,4	8.608682E-010	0,00	80,1	9.335829E-009	14,41	90,4	8.608682E-010
12	14,41	90,4	8.631336E-010	0,00	80,0	9.360397E-009	14,41	90,4	8.631336E-010
13	14,41	88,2	1.435805E-009	0,00	77,8	1.557083E-008	14,41	88,2	1.435805E-009
14	14,41	88,0	1.483363E-009	0,00	77,7	1.608658E-008	14,41	88,0	1.483363E-009
15	14,41	87,8	1.585789E-009	0,00	77,4	1.719736E-008	14,41	87,8	1.585789E-009
16	9,65	67,2	1.045375E-008	0,00	56,0	1.359799E-007	9,65	67,2	1.045375E-008

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,s1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,s1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}(dBA)$	52	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: JGJ 41

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	59,78
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00

Lista de Separadores

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 238/394	

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL ₅ (dB)
1	Cubierta	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-021 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:				

Lista de Flancos

Elementos	Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	63,65	Cubierta CU-048 4,96	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-069 - SJR-TABIQUERÍA	20,33		
Cubierta F2	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	63,65	Cubierta CU-048 2,95	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-129 - SJR-TABIQUERÍA	12,17		
Cubierta F3	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	13,53	Cubierta CU-048 4,96	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-064 - SJR-TABIQUERÍA	20,33		
Fachada F4	FA-017 - SJR-FACHADA	11,07	Fachada FA-021 4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-064 - SJR-TABIQUERÍA	20,33		
Fachada F5	FA-061 - SJR-FACHADA	13,12	Fachada FA-021 4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-069 - SJR-TABIQUERÍA	20,33		

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	R _{Dd,mA}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{Dd}}
1	60,2	9.549960E-007
2	41,7	6.728004E-005

Contribución indirecta

Arista	K _{FF}	R _{FfA}	t _{Ff} = 10 ^{-0,1 R_{FfA}}	K _{Fd}	R _{FdA}	t _{Fd} = 10 ^{-0,1 R_{FdA}}	K _{Df}	R _{DfA}	t _{Df} = 10 ^{-0,1 R_{DfA}}
1	13,64	72,6	3.007053E-008	0,00	62,2	3.260067E-007	13,64	72,6	3.007053E-008
2	13,64	74,9	1.788469E-008	0,00	64,5	1.938951E-007	13,64	74,9	1.788469E-008
3	13,64	72,6	3.007053E-008	0,00	62,2	3.260067E-007	13,64	72,6	3.007053E-008
4	9,65	63,8	1.870731E-007	0,00	52,7	2.433402E-006	9,65	63,8	1.870731E-007
5	9,65	63,8	1.870731E-007	0,00	52,7	2.433402E-006	9,65	63,8	1.870731E-007

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}(dBA)$	40	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: DLJ 29

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	77,67

TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	$DL_s(dB)$
1	Suelo al ext. PH-038 - SJR-FORJADO	1.- Plano de fachada	0,00
2	Cubierta CU-038 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00
3	Fachada FA-103 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
4	Fachada FA-102 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS SJR-VENTANAS		

Lista de Flancos

Elementos	Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Suelo F1	PH-013 - SJR-FORJADO	3,64	Suelo al ext. PH-038	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-345 - SJR-TABICQUERÍA	12,43		
Suelo al ext. F2	PH-022 - SJR-FORJADO	19,20	Suelo al ext. PH-038	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-322 - SJR-TABICQUERÍA	25,28		
Cubierta F3	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-038	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-345 - SJR-TABICQUERÍA	12,43		
Cubierta F4	CU-022 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta CU-038	Unión rígida en T de elementos homogéneos



Pared f4	PV-322 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Fachada F5	FA-083 - SJR-FACHADA	6,45	Fachada	FA-4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-345 - SJR-TABICUERÍA	12,43	102		
Fachada F6	FA-091 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada	FA-4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-322 - SJR-TABICUERÍA	25,28	103		

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,A}}$
1	59,4	1.139004E-006
2	65,3	2.934538E-007
3	45,3	2.984906E-005
4	52,8	5.297424E-006

Contribución indirecta

Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	11,65	71,7	1.603693E-008	0,00	61,2	1.816140E-007	11,65	71,7	1.603693E-008
2	11,65	68,6	3.279583E-008	0,00	58,1	3.714043E-007	11,65	68,6	3.279583E-008
3	14,41	77,4	4.314673E-009	0,00	67,1	4.679120E-008	14,41	77,4	4.314673E-009
4	14,41	74,3	8.823590E-009	0,00	64,0	9.568891E-008	14,41	74,3	8.823590E-009
5	9,65	66,9	6.912725E-008	0,00	55,7	8.991908E-007	9,65	66,9	6.912725E-008
6	9,65	64,3	6.912725E-008	0,00	53,1	8.991908E-007	9,65	64,3	6.912725E-008

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

	Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo $D_{2m,nT,Atr}(dBA)$	39	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: DSG 158

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	54,93

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 241/394	

TIPO DE RUIDO: Automóviles
EXTERIOR: $L_d(\text{dBA})$: 60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	$DL_s(\text{dB})$
1	Cubierta CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada FA-057 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
3	Fachada FA-056 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:			

Lista de Flancos

Elementos	Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
No Aplicable F1	PV-221 - SJR-MURO SÓTANO	17,50	Fachada FA-056	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-051 - SJR-FORJADO	6,70		
Cubierta F2	CU-051 - SJR-CUBIERTA TRANSITABLE	8,51	Fachada FA-057	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	SL-051 - SJR-FORJADO	6,70		
Cubierta F3	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	60,94	Cubierta CU-049	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-086 - SJR-TABIQUERÍA	9,14		
Cubierta F4	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	16,73	Cubierta CU-049	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-111 - SJR-TABIQUERÍA	9,21		
Cubierta F5	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	4,80	Cubierta CU-049	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-108 - SJR-TABIQUERÍA	12,36		
Fachada F6	FA-032 - SJR-FACHADA	6,54	Fachada FA-056	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-108 - SJR-TABIQUERÍA	12,36		
Fachada F7	FA-022 - SJR-FACHADA	43,79	Fachada FA-057	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-086 - SJR-TABIQUERÍA	9,14		

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa



Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	62,8	5.268665E-007
2	53,5	4.450513E-006
3	43,9	4.056416E-005

Contribución indirecta

Arista	K_{FF}	$R_{FF,A}$	$t_{FF} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	5,91	74,0	1.657217E-008	3,23	65,7	1.133009E-007	5,90	68,8	5.512100E-008
2	1,49	66,1	6.967535E-008	6,39	65,3	8.314489E-008	5,90	65,7	7.573976E-008
3	13,64	75,6	8.241160E-009	0,00	65,3	8.934573E-008	13,64	75,6	8.241160E-009
4	13,64	75,7	8.167578E-009	0,00	65,3	8.854800E-008	13,64	75,7	8.167578E-009
5	13,64	74,3	1.111085E-008	0,00	64,0	1.204572E-007	13,64	74,3	1.111085E-008
6	9,65	65,6	1.135252E-007	0,00	54,5	1.476709E-006	9,65	65,6	1.135252E-007
7	5,70	60,0	2.820345E-007	5,70	58,5	3.974613E-007	9,65	64,0	1.135252E-007

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}(dBA)$	39	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: PASILLO 1 P1

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	415,79
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	$DL_s(dB)$
1	Cubierta CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada FA-083 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00

Lista de Flancos



Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-028 - SJR-FACHADA	6,10	Fachada 083	FA-1,47	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-013 - SJR-FORJADO	9,31			
Cubierta F2	CU-038 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	18,06	Cubierta 013	CU-2,88	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-345 - SJR-TABIQUERÍA	12,43			
Cubierta F3	CU-022 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta 013	CU-3,26	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-321 - SJR-TABIQUERÍA	14,04			
Cubierta F4	CU-008 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta 013	CU-3,38	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-287 - SJR-TABIQUERÍA	14,56			
Cubierta F5	CU-036 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta 013	CU-3,26	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-343 - SJR-TABIQUERÍA	14,04			
Cubierta F6	CU-020 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta 013	CU-3,38	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-319 - SJR-TABIQUERÍA	14,56			
Cubierta F7	CU-006 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta 013	CU-3,25	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-283 - SJR-TABIQUERÍA	14,04			
Cubierta F8	CU-034 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta 013	CU-3,38	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-341 - SJR-TABIQUERÍA	14,56			
Cubierta F9	CU-044 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta 013	CU-3,25	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f9	PV-350 - SJR-TABIQUERÍA	14,04			
Cubierta F10	CU-018 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta 013	CU-3,38	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f10	PV-315 - SJR-TABIQUERÍA	14,56			
Cubierta F11	CU-004 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta 013	CU-3,25	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f11	PV-279 - SJR-TABIQUERÍA	14,04			
Cubierta F12	CU-032 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta 013	CU-3,38	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f12	PV-339 - SJR-TABIQUERÍA	14,56			
Cubierta F13	CU-017 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta 013	CU-3,25	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f13	PV-313 - SJR-TABIQUERÍA	14,04			



Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Cubierta F14	CU-002 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta 013	CU-3,38	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f14	PV-274 - SJR-TABIQUERÍA	14,56			
Cubierta F15	CU-030 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta 013	CU-3,25	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f15	PV-337 - SJR-TABIQUERÍA	14,04			
Cubierta F16	CU-016 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta 013	CU-3,38	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f16	PV-310 - SJR-TABIQUERÍA	14,56			
Cubierta F17	CU-047 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,29	Cubierta 013	CU-3,27	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f17	PV-355 - SJR-TABIQUERÍA	14,11			
Cubierta F18	CU-028 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	16,46	Cubierta 013	CU-2,79	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f18	PV-334 - SJR-TABIQUERÍA	12,04			
Cubierta F19	CU-015 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	16,17	Cubierta 013	CU-2,74	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f19	PV-308 - SJR-TABIQUERÍA	11,83			
Cubierta F20	CU-010 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	20,43	Cubierta 013	CU-1,53	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f20	PV-296 - SJR-TABIQUERÍA	6,40			
Cubierta F21	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta 013	CU-1,50	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f21	PV-303 - SJR-TABIQUERÍA	29,24			
Cubierta F22	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta 013	CU-5,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f22	PV-303 - SJR-TABIQUERÍA	29,24			
Cubierta F23	CU-025 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	8,92	Cubierta 013	CU-1,33	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f23	PV-304 - SJR-TABIQUERÍA	5,68			
Cubierta F24	CU-039 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	18,85	Cubierta 013	CU-1,90	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f24	PV-305 - SJR-TABIQUERÍA	8,17			
Cubierta F25	CU-023 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,58	Cubierta 013	CU-3,40	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f25	PV-305 - SJR-TABIQUERÍA	14,62			
Cubierta F26	CU-023 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,58	Cubierta 013	CU-5,76	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f26	PV-306 - SJR-TABIQUERÍA	24,93			
Cubierta F27	CU-026 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	72,48	Cubierta 013	CU-1,85	Unión rígida en T de elementos homogéneos

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 245/394	

Pared f27	PV-306 - SJR-TABIQUERÍA	7,74			
Cubierta F28	CU-027 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	12,58	Cubierta 013	CU-3,19	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f28	PV-306 - SJR-TABIQUERÍA	13,75			
Cubierta F29	CU-014 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	7,65	Cubierta 013	CU-1,94	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f29	PV-306 - SJR-TABIQUERÍA	8,60			
Cubierta F30	CU-046 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	471,64	Cubierta 013	CU-39,50	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f30	PV-306 - SJR-TABIQUERÍA	169,78			
Cubierta F31	CU-029 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	43,39	Cubierta 013	CU-6,20	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f31	PV-306 - SJR-TABIQUERÍA	26,65			
Fachada F32	FA-095 - SJR-FACHADA	30,10	Fachada 083	FA-4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f32	PV-306 - SJR-TABIQUERÍA	26,65			
Fachada F33	FA-102 - SJR-FACHADA	25,33	Fachada 083	FA-4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f33	PV-345 - SJR-TABIQUERÍA	12,43			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{Dd, m, A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd, m, A}}$
1	59,4	1.148903E-006
2	60,1	9.864034E-007

Contribución indirecta

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 246/394	

Arista	K_{Ff}	R_{FfA}	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{fA}}$	K_{Fd}	R_{FdA}	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{fA}}$	K_{Df}	R_{DfA}	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{fA}}$
1	5,90	66,0	1.565374E-008	8,57	63,0	3.121965E-008	5,90	66,0	1.565374E-008
2	14,41	84,7	3.155148E-009	0,00	74,4	3.421653E-008	14,41	84,7	3.155148E-009
3	14,41	84,2	3.571452E-009	0,00	73,8	3.873121E-008	14,41	84,2	3.571452E-009
4	14,41	84,0	3.702917E-009	0,00	73,7	4.015690E-008	14,41	84,0	3.702917E-009
5	14,41	84,2	3.571452E-009	0,00	73,8	3.873121E-008	14,41	84,2	3.571452E-009
6	14,41	84,0	3.702917E-009	0,00	73,7	4.015690E-008	14,41	84,0	3.702917E-009
7	14,41	84,2	3.560497E-009	0,00	73,9	3.861241E-008	14,41	84,2	3.560497E-009
8	14,41	84,0	3.702917E-009	0,00	73,7	4.015690E-008	14,41	84,0	3.702917E-009
9	14,41	84,2	3.560497E-009	0,00	73,9	3.861241E-008	14,41	84,2	3.560497E-009
10	14,41	84,0	3.702917E-009	0,00	73,7	4.015690E-008	14,41	84,0	3.702917E-009
11	14,41	84,2	3.560497E-009	0,00	73,9	3.861241E-008	14,41	84,2	3.560497E-009
12	14,41	84,0	3.702917E-009	0,00	73,7	4.015690E-008	14,41	84,0	3.702917E-009
13	14,41	84,2	3.560497E-009	0,00	73,9	3.861241E-008	14,41	84,2	3.560497E-009
14	14,41	84,0	3.702917E-009	0,00	73,7	4.015690E-008	14,41	84,0	3.702917E-009
15	14,41	84,2	3.560497E-009	0,00	73,9	3.861241E-008	14,41	84,2	3.560497E-009
16	14,41	84,0	3.702917E-009	0,00	73,7	4.015690E-008	14,41	84,0	3.702917E-009
17	14,41	84,2	3.582408E-009	0,00	73,8	3.885002E-008	14,41	84,2	3.582408E-009
18	14,41	84,9	3.056550E-009	0,00	74,5	3.314727E-008	14,41	84,9	3.056550E-009
19	14,41	84,9	3.001773E-009	0,00	74,6	3.255323E-008	14,41	84,9	3.001773E-009
20	14,41	87,5	1.676172E-009	0,00	77,1	1.817753E-008	14,41	87,5	1.676172E-009
21	14,41	87,6	1.643440E-009	0,00	77,2	1.782256E-008	14,41	87,6	1.643440E-009
22	14,41	82,1	5.806820E-009	0,00	71,7	6.297303E-008	14,41	82,1	5.806820E-009
23	14,41	88,1	1.457183E-009	0,00	77,7	1.580267E-008	14,41	88,1	1.457183E-009
24	14,41	86,5	2.081690E-009	0,00	76,2	2.257524E-008	14,41	86,5	2.081690E-009
25	14,41	84,0	3.725130E-009	0,00	73,7	4.039779E-008	14,41	84,0	3.725130E-009
26	14,41	81,7	6.310532E-009	0,00	71,4	6.843562E-008	14,41	81,7	6.310532E-009
27	14,41	86,7	2.026820E-009	0,00	76,3	2.198019E-008	14,41	86,7	2.026820E-009
28	14,41	84,3	3.494895E-009	0,00	73,9	3.790098E-008	14,41	84,3	3.494895E-009
29	14,41	86,4	2.125422E-009	0,00	76,1	2.304950E-008	14,41	86,4	2.125422E-009
30	14,41	73,4	4.327535E-008	0,00	63,0	4.693068E-007	14,41	73,4	4.327535E-008
31	14,41	81,4	6.792586E-009	0,00	71,0	7.366334E-008	14,41	81,4	6.792586E-009
32	9,65	60,9	5.055705E-008	0,00	49,8	6.576340E-007	9,65	60,9	5.055705E-008
33	9,65	60,9	5.055705E-008	0,00	49,8	6.576340E-007	9,65	60,9	5.055705E-008



Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}(dBA)$	54	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: DJM 23

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	82,55

TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	$DL_s(dB)$
1	Cubierta CU-006 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00
2	Suelo al ext. PH-006 - SJR-FORJADO	1.- Plano de fachada	0,00
3	Fachada FA-073 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS		

Lista de Flancos

Elementos	Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Suelo F1	PH-013 - SJR-FORJADO	3,64	Suelo al ext. PH-006	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-283 - SJR-TABICQUERÍA	14,04		
Suelo al ext. F2	PH-020 - SJR-FORJADO	19,90	Suelo al ext. PH-006	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-284 - SJR-TABICQUERÍA	25,28		
Suelo al ext. F3	PH-034 - SJR-FORJADO	19,90	Suelo al ext. PH-006	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-285 - SJR-TABICQUERÍA	25,28		
Cubierta F4	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-006	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-283 - SJR-TABICQUERÍA	14,04		
Cubierta F5	CU-020 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta CU-006	Unión rígida en T de elementos homogéneos



Pared f5	PV-284 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Cubierta F6	CU-034 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta 006	CU-5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-285 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Fachada F7	FA-089 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada 073	FA-4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-284 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Fachada F8	FA-098 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada 073	FA-4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-285 - SJR-TABICUERÍA	25,28			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{d,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	63,5	4.486945E-007
2	57,6	1.741551E-006
3	43,7	4.301078E-005

Contribución indirecta

Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	11,65	71,5	2.619330E-008	0,28	61,2	2.778231E-007	11,65	71,5	2.619330E-008
2	11,65	68,9	4.717997E-008	0,00	58,4	5.343009E-007	11,65	68,9	4.717997E-008
3	11,65	68,9	4.717997E-008	0,00	58,4	5.343009E-007	11,65	68,9	4.717997E-008
4	14,41	77,2	7.047203E-009	0,00	66,8	7.642458E-008	14,41	77,2	7.047203E-009
5	14,41	74,6	1.269359E-008	0,00	64,2	1.376577E-007	14,41	74,6	1.269359E-008
6	14,41	74,6	1.269359E-008	0,00	64,2	1.376577E-007	14,41	74,6	1.269359E-008
7	9,65	64,3	9.944622E-008	0,00	53,2	1.293573E-006	9,65	64,3	9.944622E-008
8	9,65	64,3	9.944622E-008	0,00	53,2	1.293573E-006	9,65	64,3	9.944622E-008

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dB)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dB)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dB)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}(dB)$	40	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: ARV 89

CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	53,59

TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	L _a (dBA):	60,00

Lista de Separadores

Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Cubierta CU-040 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada FA-104 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE SJR-VENTANAS SJR-VENTANAS		

Lista de Flancos

Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-059 - SJR-FACHADA	13,76	Fachada FA-104	3,25	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-040 - SJR-FORJADO	12,46			
Cubierta F2	CU-041 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	43,80	Cubierta CU-040	3,85	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-348 - SJR-TABIQUERÍA	16,72			
Cubierta F3	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta CU-040	3,25	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-347 - SJR-TABIQUERÍA	13,96			
Cubierta F4	CU-024 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	21,87	Cubierta CU-040	3,85	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-327 - SJR-TABIQUERÍA	16,51			
Fachada F5	FA-092 - SJR-FACHADA	16,00	Fachada FA-104	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-327 - SJR-TABIQUERÍA	16,51			
Fachada F6	FA-105 - SJR-FACHADA	25,52	Fachada FA-104	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-348 - SJR-TABIQUERÍA	16,72			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa



Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	62,4	5.781601E-007
2	40,7	8.532069E-005

Contribución indirecta

Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	5,90	65,9	1.351269E-007	8,57	62,9	2.694955E-007	5,90	65,9	1.351269E-007
2	14,41	74,6	1.646871E-008	0,00	64,2	1.785977E-007	14,41	74,6	1.646871E-008
3	14,41	75,3	1.390216E-008	0,00	65,0	1.507643E-007	14,41	75,3	1.390216E-008
4	14,41	74,6	1.646871E-008	0,00	64,2	1.785977E-007	14,41	74,6	1.646871E-008
5	9,65	64,3	1.973868E-007	0,00	53,1	2.567561E-006	9,65	64,3	1.973868E-007
6	9,65	64,3	1.973868E-007	0,00	53,1	2.567561E-006	9,65	64,3	1.973868E-007

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	39	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: SCM 157				
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	46,99	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00	
Lista de Separadores				
Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	$DL_s(dB)$	
1	Cubierta CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Lista de Flancos				
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:
Techo F1		PH-009 - SJR-FORJADO	Cubierta CU-049	2,97
Pared f1		PV-085 - SJR-TABIQUERÍA		
			Tipo de Unión	
			Unión rígida en T de elementos homogéneos	

Fachada F2	FA-078 - SJR-FACHADA	26,33	Cubierta CU-049	3,81	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f2	PV-020 - SJR-TABIQUERÍA	0,00							
Cubierta F3	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	25,14	Cubierta CU-049	1,54	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-019 - SJR-TABIQUERÍA	6,31							
Cubierta F4	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	18,88	Cubierta CU-049	1,47	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-056 - SJR-TABIQUERÍA	6,05							
Cubierta F5	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	16,73	Cubierta CU-049	3,81	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f5	PV-112 - SJR-TABIQUERÍA	15,62							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		57,6	1.746707E-006						
Contribución indirecta									
Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{Df,A}}$
1	11,65	69,6	1.092663E-007	0,00	61,2	7.498901E-007	13,64	73,8	4.191751E-008
2	11,29	65,6	2.778346E-007	6,39	63,9	4.026633E-007	13,64	72,7	5.380886E-008
3	13,64	76,6	2.174951E-008	0,00	66,3	2.357952E-007	13,64	76,6	2.174951E-008
4	13,64	76,8	2.076090E-008	0,00	66,5	2.250772E-007	13,64	76,8	2.076090E-008
5	13,64	72,7	5.380886E-008	0,00	62,3	5.833634E-007	13,64	72,7	5.380886E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		55	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: APB 39			
CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	167,04

TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles		L _d (dBA):		60,00		
Lista de Separadores								
Nº Separador		Elemento				Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1		Cubierta	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA				1.- Plano de fachada	0,00
2		Fachada	FA-020 - SJR-FACHADA				1.- Plano de fachada	0,00
3		Fachada	FA-018 - SJR-FACHADA				1.- Plano de fachada	0,00
4		Fachada	FA-019 - SJR-FACHADA				1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:		SJR-VENTANAS						
Lista de Flancos								
Elementos			Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión		
Cubierta F1		CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	25,14	Cubierta CU-049	3,34	Unión rígida en T de elementos homogéneos		
Pared f1		PV-018 - SJR-TABIQUERÍA	13,48					
Cubierta F2		CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	63,65	Cubierta CU-049	5,83	Unión rígida en T de elementos homogéneos		
Pared f2		PV-131 - SJR-TABIQUERÍA	24,08					
Cubierta F3		CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	22,52	Cubierta CU-049	3,51	Unión rígida en T de elementos homogéneos		
Pared f3		PV-065 - SJR-TABIQUERÍA	14,35					
Cubierta F4		CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	22,52	Cubierta CU-049	3,14	Unión rígida en T de elementos homogéneos		
Pared f4		PV-066 - SJR-TABIQUERÍA	12,85					
Cubierta F5		CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	20,30	Cubierta CU-049	1,51	Unión rígida en T de elementos homogéneos		
Pared f5		PV-052 - SJR-TABIQUERÍA	6,12					
Cubierta F6		CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	15,92	Cubierta CU-049	7,32	Unión rígida en T de elementos homogéneos		
Pared f6		PV-067 - SJR-TABIQUERÍA	15,00					
Cubierta F7		CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	15,92	Cubierta CU-049	4,33	Unión rígida en T de elementos homogéneos		
Pared f7		PV-068 - SJR-TABIQUERÍA	17,74					
Fachada F8		FA-116 - SJR-FACHADA	15,87	Fachada FA-018	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos		
Pared f8		PV-066 - SJR-TABIQUERÍA	12,85					

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 253/394	

Fachada F9	FA-013 - SJR-FACHADA	3,34	Fachada FA-020	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f9	PV-052 - SJR-TABICUERÍA	6,12							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$							
1	60,7	8.542049E-007							
2	43,5	4.471645E-005							
3	45,8	2.639884E-005							
4	44,1	3.859529E-005							
Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	13,64	78,7	6.522314E-009	0,00	68,4	7.071102E-008	13,64	78,7	6.522314E-009
2	13,64	76,3	1.138476E-008	0,00	66,0	1.234267E-007	13,64	76,3	1.138476E-008
3	13,64	78,5	6.854288E-009	0,00	68,2	7.431009E-008	13,64	78,5	6.854288E-009
4	13,64	79,0	6.131756E-009	0,00	68,7	6.647683E-008	13,64	79,0	6.131756E-009
5	13,64	82,2	2.948711E-009	0,00	71,8	3.196816E-008	13,64	82,2	2.948711E-009
6	13,64	75,3	1.429441E-008	0,00	65,0	1.549715E-007	13,64	75,3	1.429441E-008
7	13,64	77,6	8.455574E-009	0,00	67,3	9.167028E-008	13,64	77,6	8.455574E-009
8	5,70	60,4	1.496984E-007	5,70	58,9	2.109647E-007	9,65	64,3	6.025695E-008
9	5,70	61,1	1.496984E-007	5,70	59,6	2.109647E-007	9,65	65,0	6.025695E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		38	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: DLJ 10			
CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	82,55

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 254/394	

TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _d (dBA):		60,00	
Lista de Separadores						
Nº Separador	Elemento				Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Cubierta	CU-017 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE			1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-086 - SJR-FACHADA			1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS					
Lista de Flancos						
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión	
Fachada F1	FA-048 - SJR-FACHADA	13,53	Fachada FA-086	2,93	Unión rígida en T de elementos homogéneos	
Suelo f1	PH-017 - SJR-FORJADO	16,87				
Cubierta F2	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-017	3,27	Unión rígida en T de elementos homogéneos	
Pared f2	PV-313 - SJR-TABICUERÍA	14,04				
Cubierta F3	CU-032 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta CU-017	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos	
Pared f3	PV-314 - SJR-TABICUERÍA	25,28				
Cubierta F4	CU-002 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta CU-017	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos	
Pared f4	PV-275 - SJR-TABICUERÍA	25,28				
Fachada F5	FA-097 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada FA-086	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos	
Pared f5	PV-314 - SJR-TABICUERÍA	25,28				
Fachada F6	FA-069 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada FA-086	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos	
Pared f6	PV-275 - SJR-TABICUERÍA	25,28				
CÁLCULOS AÉREO						
Contribución directa						
Separador		R _{Dd,mA}	f _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{Dd}}			
1		61,5	7.078646E-007			
2		41,7	6.785455E-005			
Contribución indirecta						

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 255/394	

Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	5,90	66,4	9.667921E-008	8,57	63,4	1.928160E-007	5,90	66,4	9.667921E-008
2	14,41	77,2	1.111779E-008	0,00	66,8	1.205687E-007	14,41	77,2	1.111779E-008
3	14,41	74,6	2.002562E-008	0,00	64,2	2.171712E-007	14,41	74,6	2.002562E-008
4	14,41	74,6	2.002562E-008	0,00	64,2	2.171712E-007	14,41	74,6	2.002562E-008
5	9,65	64,3	1.568881E-007	0,00	53,2	2.040763E-006	9,65	64,3	1.568881E-007
6	9,65	64,3	1.568881E-007	0,00	53,2	2.040763E-006	9,65	64,3	1.568881E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-				-			-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		40	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: PIM 125					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	197,14	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1	Cubierta	CU-007 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-075 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
3	Fachada	FA-074 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	22,10	Fachada FA-074	1,90	Unión rígida en T de elementos homogéneos

Suelo f1	PH-007 - SJR-FORJADO	9,05							
Fachada F2	FA-050 - SJR-FACHADA	31,49	Fachada FA-074	5,60	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Suelo f2	PH-007 - SJR-FORJADO	14,66							
Cubierta F3	CU-050 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	5,61	Fachada FA-075	6,11	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Suelo f3	PH-007 - SJR-FORJADO	14,66							
Cubierta F4	CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	253,52	Cubierta CU-007	6,11	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-294 - SJR-TABICUERIA	26,16							
Cubierta F5	CU-035 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	25,16	Cubierta CU-007	7,52	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f5	PV-286 - SJR-TABICUERIA	32,30							
Fachada F6	FA-080 - SJR-FACHADA	114,81	Fachada FA-074	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f6	PV-294 - SJR-TABICUERIA	26,16							
Fachada F7	FA-099 - SJR-FACHADA	14,40	Fachada FA-075	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f7	PV-286 - SJR-TABICUERIA	32,30							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}						
1		62,7	5.382132E-007						
2		43,4	4.571520E-005						
3		53,1	4.880028E-006						
Contribución indirecta									
Arista	K _{Ff}	R _{Ff,A}	t _{Ff} = 10 ^{-0,1 R_{f,A}}	K _{Fd}	R _{Fd,A}	t _{Fd} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}	K _{Df}	R _{Df,A}	t _{Df} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}
1	1,49	72,3	1.836754E-008	6,39	71,5	2.191832E-008	5,90	71,9	1.996621E-008
2	5,90	67,2	5.895287E-008	8,57	64,2	1.175750E-007	5,90	67,2	5.895287E-008
3	1,78	66,6	5.532761E-008	6,39	65,5	7.057379E-008	5,90	65,9	6.428828E-008
4	14,41	78,2	6.614126E-009	0,00	67,9	7.172799E-008	14,41	78,2	6.614126E-009
5	14,41	77,3	8.140462E-009	0,00	67,0	8.828061E-008	14,41	77,3	8.140462E-009
6	5,70	64,0	1.240968E-007	5,70	62,5	1.748852E-007	9,65	67,9	4.995172E-008
7	9,65	67,0	4.995172E-008	0,00	55,9	6.497601E-007	9,65	67,0	4.995172E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-	-	-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR				
		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	41	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: DIT 160					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	77,25	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _a (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Fachada	FA-026 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:					
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
No Aplicable F1	PV-206 - SJR-MURO SÓTANO	5,25	Fachada FA-026	1,49	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-027 - SJR-FORJADO	8,83			
No Aplicable F2	PV-189 - SJR-MURO SÓTANO	11,97	Fachada FA-026	1,22	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	SL-027 - SJR-FORJADO	7,07			
Fachada F3	FA-096 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada FA-026	2,88	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f3	PH-030 - SJR-FORJADO	16,87			
Fachada F4	FA-003 - SJR-FACHADA	13,94	Fachada FA-026	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-012 - SJR-TABICUERÍA	24,11			
Fachada F5	FA-049 - SJR-FACHADA	21,10	Fachada FA-026	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-098 - SJR-TABICUERÍA	24,11			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 258/394	

Separador			$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,m,A}}$					
1			37,4	1.816245E-004					
Contribución indirecta									
Arista	K_F	$R_{F,A}$	$t_F = 10^{-0,1 R_{F,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{Fd,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{Df,A}}$
1	5,91	74,3	3.738318E-008	3,23	65,9	2.555820E-007	5,90	69,1	1.243409E-007
2	5,91	75,1	3.060904E-008	3,23	66,8	2.092685E-007	5,90	69,9	1.018093E-007
3	5,90	66,2	2.411712E-007	8,57	63,2	4.809892E-007	5,90	66,2	2.411712E-007
4	9,65	64,2	3.784173E-007	0,00	53,1	4.922362E-006	9,65	64,2	3.784173E-007
5	9,65	64,2	3.784173E-007	0,00	53,1	4.922362E-006	9,65	64,2	3.784173E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		40	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: APB 56					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	62,67		
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	L _d (dBA):	60,00		
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	DL _s (dB)		
1	Fachada FA-058 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00		
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
No Aplicable F1	PV-200 - SJR-MURO SÓTANO	27,41	Fachada FA-058	2,37	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-053 - SJR-FORJADO	3,58			
Fachada F2	FA-115 - SJR-FACHADA	27,22	Fachada FA-058	2,37	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f2	PH-046 - SJR-FORJADO	14,77			

Fachada F3	FA-031 - SJR-FACHADA	31,04	Fachada FA-058	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-104 - SJR-TABICUERÍA	26,49							
Fachada F4	FA-034 - SJR-FACHADA	16,24	Fachada FA-058	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-113 - SJR-TABICUERÍA	6,64							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		48,0	1.576924E-005						
Contribución indirecta									
Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	5,91	70,9	8.052589E-008	3,23	62,6	5.505408E-007	5,90	65,7	2.678386E-007
2	5,90	65,7	2.678386E-007	8,57	62,7	5.341744E-007	5,90	65,7	2.678386E-007
3	9,65	62,9	5.115642E-007	0,00	51,8	6.654304E-006	9,65	62,9	5.115642E-007
4	9,65	62,9	5.115642E-007	0,00	51,8	6.654304E-006	9,65	62,9	5.115642E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-				-			-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		48	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: ARV 17			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	70,80
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 260/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DLs(dB)	
1	Cubierta	CU-028 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-093 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-027 - SJR-FACHADA	10,31	Fachada FA-093	2,51	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-028 - SJR-FORJADO	15,29			
Cubierta F2	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-028	2,81	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-334 - SJR-TABIQUERÍA	12,04			
Cubierta F3	CU-047 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,29	Cubierta CU-028	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-335 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Cubierta F4	CU-015 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	16,17	Cubierta CU-028	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-309 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Fachada F5	FA-114 - SJR-FACHADA	14,11	Fachada FA-093	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-335 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Fachada F6	FA-084 - SJR-FACHADA	11,83	Fachada FA-093	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-309 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador		R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}		
1		61,5	7.080100E-007		
2		51,8	6.664487E-006		
Contribución indirecta					

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 261/394	

Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$
1	5,90	66,4	9.678287E-008	8,57	63,4	1.930227E-007	5,90	66,4	9.678287E-008
2	14,41	77,1	1.114277E-008	0,00	66,8	1.208396E-007	14,41	77,1	1.114277E-008
3	14,41	73,9	2.335620E-008	0,00	63,6	2.532902E-007	14,41	73,9	2.335620E-008
4	14,41	73,9	2.335620E-008	0,00	63,6	2.532902E-007	14,41	73,9	2.335620E-008
5	9,65	63,6	1.829810E-007	0,00	52,5	2.380174E-006	9,65	63,6	1.829810E-007
6	9,65	63,6	1.829810E-007	0,00	52,5	2.380174E-006	9,65	63,6	1.829810E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		48	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: PASILLO 2 PB					
CARACTER ESPACIO:	DEL	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	203,44	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1	Cubierta	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Techo F1	PH-045 - SJR-FORJADO	214,20	Cubierta CU-049	9,65	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-032 - SJR-TABICUERÍA	41,80			
Cubierta F2	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	63,65	Cubierta CU-049	1,54	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-131 - SJR-TABICUERÍA	6,12			
Cubierta F3	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	15,92	Cubierta CU-049	15,75	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-018 - SJR-TABICUERÍA	15,11			

Cubierta F4	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	11,41	Cubierta CU-049	1,54	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-019 - SJR-TABIQUERÍA	6,31			

CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador			$R_{Dd,m,A}$		$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$				
1			57,6		1.746848E-006				
Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	11,65	67,9	1.612531E-007	0,00	59,6	1.106674E-006	13,64	72,1	6.186107E-008
2	13,64	80,1	9.871198E-009	0,00	69,7	1.070176E-007	13,64	80,1	9.871198E-009
3	13,64	70,0	1.009554E-007	2,08	61,7	6.773666E-007	13,64	70,0	1.009554E-007
4	13,64	80,1	9.871198E-009	0,00	69,7	1.070176E-007	13,64	80,1	9.871198E-009
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR					
			Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo			$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	58	≥ 30
					CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: VESTÍBULO ESCALERA 1 PB			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	147,06
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			
Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	$DL_s(dB)$
1	Cubierta CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada FA-015 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 263/394	

Lista de Flancos									
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión				
Fachada F1	FA-105 - SJR-FACHADA	25,52	Fachada FA-015	5,88	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Techo f1	PH-041 - SJR-FORJADO	34,92							
Fachada F2	FA-059 - SJR-FACHADA	13,76	Fachada FA-015	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f2	PV-063 - SJR-TABIQUERÍA	24,11							
Fachada F3	FA-010 - SJR-FACHADA	19,37	Fachada FA-015	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-047 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	18,52							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		71,0	7.887421E-008						
2		48,2	1.506480E-005						
Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	5,90	65,9	2.466377E-007	8,57	62,9	4.918916E-007	5,90	65,9	2.466377E-007
2	9,65	67,0	1.898589E-007	0,00	55,9	2.469639E-006	9,65	67,0	1.898589E-007
3	6,08	59,5	1.080782E-006	2,45	58,3	1.406242E-006	6,08	59,5	1.080782E-006
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		49	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: VESTÍBULO ESCALERA 3 P1			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	186,59
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 264/394	

Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1	Cubierta	CU-029 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-095 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
3	Fachada	FA-094 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:		SJR-VENTANAS			
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-053 - SJR-FACHADA	25,34	Fachada FA-094	6,19	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-029 - SJR-FORJADO	43,39			
Fachada F2	FA-054 - SJR-FACHADA	28,75	Fachada FA-095	6,99	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	PH-029 - SJR-FORJADO	43,39			
Cubierta F3	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-029	6,21	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-306 - SJR-TABICUERÍA	26,65			
Cubierta F4	CU-046 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	471,64	Cubierta CU-029	7,00	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-336 - SJR-TABICUERÍA	30,10			
Fachada F5	FA-115 - SJR-FACHADA	27,22	Fachada FA-094	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-336 - SJR-TABICUERÍA	30,10			
Fachada F6	FA-083 - SJR-FACHADA	6,45	Fachada FA-095	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-306 - SJR-TABICUERÍA	26,65			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador		R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{Dd,m,A}}		
1		62,7	5.314543E-007		
2		53,2	4.744879E-006		
3		44,9	3.213824E-005		
Contribución indirecta					

Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	5,90	65,9	6.794819E-008	8,57	62,9	1.355151E-007	5,90	65,9	6.794819E-008
2	5,90	65,9	7.672587E-008	8,57	62,9	1.530212E-007	5,90	65,9	7.672587E-008
3	14,41	77,9	7.010348E-009	0,00	67,6	7.602489E-008	14,41	77,9	7.010348E-009
4	14,41	77,4	7.905437E-009	0,00	67,0	8.573184E-008	14,41	77,4	7.905437E-009
5	5,70	63,1	1.294664E-007	5,70	61,6	1.824524E-007	9,65	67,1	5.211312E-008
6	9,65	67,6	5.211312E-008	0,00	56,5	6.778750E-007	9,65	67,6	5.211312E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-			-				-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr} \text{ (dBA)}$	42	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: CPP 140				
CARACTER ESPACIO:	DEL	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	98,44
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _d (dBA):	60,00
Lista de Separadores				
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Cubierta	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-067 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
3	Fachada	FA-065 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
4	Fachada	FA-066 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS			
Lista de Flancos				
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista: Tipo de Unión

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 266/394	

Cubierta F1	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	91,39	Cubierta CU-048	1,21	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f1	PV-031 - SJR-TABICUERÍA	4,92							
Cubierta F2	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	24,13	Cubierta CU-048	5,62	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f2	PV-057 - SJR-TABICUERÍA	23,01							
Fachada F3	FA-014 - SJR-FACHADA	17,65	Fachada FA-065	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-057 - SJR-TABICUERÍA	23,01							
Fachada F4	FA-006 - SJR-FACHADA	3,77	Fachada FA-067	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-031 - SJR-TABICUERÍA	4,92							
Fachada F5	FA-065 - SJR-FACHADA	15,28		4,10	Unión Esquina				
Fachada f5	FA-066 - SJR-FACHADA	27,98							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,A}}$							
1	62,8	5.206666E-007							
2	55,8	2.651901E-006							
3	47,6	1.731930E-005							
4	52,6	5.446496E-006							
Contribución indirecta									
Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	13,64	80,9	2.406323E-009	0,00	70,6	2.608792E-008	13,64	80,9	2.406323E-009
2	13,64	74,3	1.117648E-008	0,00	63,9	1.211687E-007	13,64	74,3	1.117648E-008
3	9,65	64,9	6.136497E-008	0,00	53,7	7.982209E-007	9,65	64,9	6.136497E-008
4	9,65	64,4	6.136497E-008	1,42	54,7	5.751491E-007	9,65	64,4	6.136497E-008
5	-	-	-	0,00	56,4	7.982209E-007	0,00	56,4	7.982209E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		41	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: PSE 54					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	74,91	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _a (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Fachada	FA-046 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-047 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:					
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-053 - SJR-CUBIERTA TRANSITABLE	3,11	Fachada FA-046	1,50	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-044 - SJR-FORJADO	18,27			
No Aplicable F2	PV-267 - SJR-MURO SÓTANO	18,02	Fachada FA-046	5,14	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	SL-044 - SJR-FORJADO	18,27			
No Aplicable F3	PV-268 - SJR-MURO SÓTANO	40,88	Fachada FA-047	2,75	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f3	SL-044 - SJR-FORJADO	18,27			
Fachada F4	FA-090 - SJR-FACHADA	14,40	Fachada FA-046	3,34	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f4	PH-021 - SJR-FORJADO	9,27			
Fachada F5	FA-071 - SJR-FACHADA	14,17	Fachada FA-046	3,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f5	PH-005 - SJR-FORJADO	9,12			
Fachada F6	FA-072 - SJR-FACHADA	32,30	Fachada FA-047	2,75	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f6	PH-005 - SJR-FORJADO	9,12			
Fachada F7	FA-042 - SJR-FACHADA	15,95	Fachada FA-046	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-123 - SJR-TABICUERÍA	11,26			
Fachada F8	FA-024 - SJR-FACHADA	11,74	Fachada FA-047	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-124 - SJR-TABICUERÍA	20,35			
CÁLCULOS AÉREO					

Contribución directa									
Separador			$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$					
1			49,5	1.116328E-005					
2			43,1	4.933176E-005					
Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	1,49	72,6	3.928132E-008	6,39	71,8	4.687513E-008	5,90	72,2	4.270030E-008
2	5,91	72,1	4.407671E-008	3,23	63,7	3.013445E-007	5,90	66,8	1.466044E-007
3	5,91	70,9	2.357150E-008	3,23	62,6	1.611540E-007	5,90	65,7	7.840158E-008
4	5,90	68,7	9.536400E-008	8,57	65,7	1.901929E-007	5,90	68,7	9.536400E-008
5	5,90	68,8	9.394065E-008	8,57	65,8	1.873542E-007	5,90	68,8	9.394065E-008
6	5,90	65,7	7.840158E-008	8,57	62,7	1.563633E-007	5,90	65,7	7.840158E-008
7	5,70	63,4	3.206102E-007	5,70	61,9	4.518246E-007	9,65	67,4	1.290528E-007
8	9,65	63,6	1.290528E-007	0,00	52,4	1.678688E-006	9,65	63,6	1.290528E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-				-			-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	40	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: DDC 83			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	94,06
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 269/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _e (dB)	
1	Cubierta	CU-024 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-092 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS SJR-VENTANAS SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-004 - SJR-FACHADA	55,06	Fachada FA-092	3,66	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-024 - SJR-FORJADO	21,87			
Cubierta F2	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta CU-024	2,04	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-324 - SJR-TABICUERÍA	8,77			
Cubierta F3	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta CU-024	3,72	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-325 - SJR-TABICUERÍA	16,00			
Cubierta F4	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta CU-024	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-326 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Cubierta F5	CU-040 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	12,46	Cubierta CU-024	3,85	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-327 - SJR-TABICUERÍA	16,51			
Fachada F6	FA-111 - SJR-FACHADA	41,75	Fachada FA-092	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-326 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Fachada F7	FA-104 - SJR-FACHADA	13,96	Fachada FA-092	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-327 - SJR-TABICUERÍA	16,51			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador		R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}		
1		61,5	7.079011E-007		
2		41,8	6.612831E-005		
Contribución indirecta					

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 270/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	5,90	66,0	1.061638E-007	8,57	63,0	2.117319E-007	5,90	66,0	1.061638E-007
2	14,41	79,8	6.087887E-009	0,00	69,4	6.602111E-008	14,41	79,8	6.087887E-009
3	14,41	77,2	1.110144E-008	0,00	66,8	1.203914E-007	14,41	77,2	1.110144E-008
4	14,41	75,2	1.757728E-008	0,00	64,8	1.906198E-007	14,41	75,2	1.757728E-008
5	14,41	77,0	1.148939E-008	0,00	66,7	1.245987E-007	14,41	77,0	1.148939E-008
6	9,65	64,9	1.377069E-007	0,00	53,7	1.791258E-006	9,65	64,9	1.377069E-007
7	9,65	64,9	1.377069E-007	0,00	53,7	1.791258E-006	9,65	64,9	1.377069E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		41	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: SSG 159					
CARACTER DEL ESPACIO:		Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	68,08	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1	Cubierta	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	18,88	Cubierta CU-049	2,28	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-056 - SJR-TABIQUERÍA	9,28			
Cubierta F2	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	20,30	Cubierta CU-049	2,09	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-050 - SJR-TABIQUERÍA	8,56			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 271/394	

Cubierta F3	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	13,21	Cubierta CU-049	3,81	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-111 - SJR-TABIQUERÍA	9,21							
Cubierta F4	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	60,94	Cubierta CU-049	4,36	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-085 - SJR-TABIQUERÍA	17,96							
Cubierta F5	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	11,41	Cubierta CU-049	3,81	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f5	PV-112 - SJR-TABIQUERÍA	15,62							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		57,6	1.747194E-006						
Contribución indirecta									
Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	13,64	76,6	2.196106E-008	0,00	66,2	2.380887E-007	13,64	76,6	2.196106E-008
2	13,64	77,0	2.013097E-008	0,00	66,6	2.182480E-007	13,64	77,0	2.013097E-008
3	13,64	74,4	3.669809E-008	0,00	64,0	3.978587E-007	13,64	74,4	3.669809E-008
4	13,64	73,8	4.199572E-008	0,00	63,4	4.552924E-007	13,64	73,8	4.199572E-008
5	13,64	74,4	3.669809E-008	0,00	64,0	3.978587E-007	13,64	74,4	3.669809E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		56	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: DJM 22			
CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	82,55
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DLs(dB)
1	Suelo al ext.	PH-044 - SJR-FORJADO		1.- Plano de fachada	0,00
2	Cubierta	CU-044 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE		1.- Plano de fachada	0,00
3	Fachada	FA-108 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-001 - SJR-FACHADA	24,11	Suelo PH-044	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-316 - SJR-TABICUERÍA	0,00			
Fachada F2	FA-008 - SJR-FACHADA	74,09	Suelo PH-044	3,08	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-350 - SJR-TABICUERÍA	0,00			
Suelo al ext. F3	PH-034 - SJR-FORJADO	19,90	Suelo PH-044	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-342 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Cubierta F4	CU-018 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta CU-044	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-316 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Cubierta F5	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-044	3,27	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-350 - SJR-TABICUERÍA	14,04			
Cubierta F6	CU-034 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta CU-044	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-342 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Fachada F7	FA-098 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada FA-108	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-342 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Fachada F8	FA-087 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada FA-108	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-316 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador		R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{Dd,m,A}}		
1		57,8	1.673333E-006		
2		63,4	4.589331E-007		
3		53,6	4.319897E-006		

Contribución indirecta									
Arista	K_{Fi}	$R_{Fi,A}$	$t_{Fi} = 10^{-0,1 R_{Fi,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{Fd,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{Df,A}}$
1	0,00	0,0	0.000000E+000	0,00	0,0	0.000000E+000	0,00	0,0	0.000000E+000
2	0,00	0,0	0.000000E+000	0,00	0,0	0.000000E+000	0,00	0,0	0.000000E+000
3	0,00	0,0	0.000000E+000	0,00	0,0	0.000000E+000	0,00	0,0	0.000000E+000
4	14,41	74,6	1.298326E-008	0,00	64,2	1.407991E-007	14,41	74,6	1.298326E-008
5	14,41	77,2	7.208023E-009	0,00	66,8	7.816861E-008	14,41	77,2	7.208023E-009
6	14,41	74,6	1.298326E-008	0,00	64,2	1.407991E-007	14,41	74,6	1.298326E-008
7	9,65	64,3	1.017156E-007	0,00	53,2	1.323092E-006	9,65	64,3	1.017156E-007
8	9,65	64,3	1.017156E-007	0,00	53,2	1.323092E-006	9,65	64,3	1.017156E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-			-				-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	47	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: JGL 43					
CARACTER ESPACIO:		DEL	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	54,90
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:			Automóviles	L _d (dBA):	60,00
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Cubierta	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA		1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-017 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
3	Fachada	FA-016 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:		SJR-VENTANAS			
Lista de Flancos					

Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión					
Cubierta F1	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	63,65	Cubierta CU-048	2,70	Unión rígida en T de elementos homogéneos					
Pared f1	PV-129 - SJR-TABICUERÍA	10,95								
Cubierta F2	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	14,53	Cubierta CU-048	4,96	Unión rígida en T de elementos homogéneos					
Pared f2	PV-064 - SJR-TABICUERÍA	20,33								
Fachada F3	FA-060 - SJR-FACHADA	22,22	Fachada FA-016	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos					
Pared f3	PV-129 - SJR-TABICUERÍA	10,95								
Fachada F4	FA-021 - SJR-FACHADA	12,05	Fachada FA-017	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos					
Pared f4	PV-064 - SJR-TABICUERÍA	20,33								
CÁLCULOS AÉREO										
Contribución directa										
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$							
1		62,8	5.260002E-007							
2		44,1	3.864810E-005							
3		51,5	7.139875E-006							
Contribución indirecta										
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	
1	13,64	74,9	9.683710E-009	0,00	64,6	1.049850E-007	13,64	74,9	9.683710E-009	
2	13,64	72,3	1.778933E-008	0,00	61,9	1.928613E-007	13,64	72,3	1.778933E-008	
3	9,65	66,1	1.106700E-007	0,00	55,0	1.439569E-006	9,65	66,1	1.106700E-007	
4	9,65	63,5	1.106700E-007	0,00	52,3	1.439569E-006	9,65	63,5	1.106700E-007	
Vías de transmisión aérea directa o indirecta										
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$				
-			-			-				
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR										
						Calculado	Exigido			
Aislamiento acústico a ruido aéreo						$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	39	≥ 30	CUMPLE	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 275/394



ESPACIO RECEPTOR: DJM 24					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	82,55	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de Fachada	DL _e (dB)
1	Suelo al ext.	PH-036 - SJR-FORJADO		1.- Plano de fachada	0,00
2	Cubierta	CU-036 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE		1.- Plano de fachada	0,00
3	Fachada	FA-100 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Suelo F1	PH-013 - SJR-FORJADO	3,64	Suelo al ext. PH-036	3,27	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-343 - SJR-TABICUERÍA	14,04			
Suelo al ext. F2	PH-008 - SJR-FORJADO	19,90	Suelo al ext. PH-036	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-289 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Suelo al ext. F3	PH-020 - SJR-FORJADO	19,90	Suelo al ext. PH-036	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-320 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Cubierta F4	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-036	3,27	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-343 - SJR-TABICUERÍA	14,04			
Cubierta F5	CU-008 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta CU-036	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-289 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Cubierta F6	CU-020 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta CU-036	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-320 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Fachada F7	FA-076 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada FA-100	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-289 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Fachada F8	FA-089 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada FA-100	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-320 - SJR-TABICUERÍA	25,28			

CÁLCULOS AÉREO											
Contribución directa											
Separador			$R_{Dd,m,A}$		$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1			57,6		1.741554E-006						
2			63,5		4.486953E-007						
3			43,8		4.162552E-005						
Contribución indirecta											
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$		K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$		K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	11,65	71,5	2.619330E-008		0,28	61,2	2.778232E-007		11,65	71,5	2.619330E-008
2	11,65	68,9	4.717997E-008		0,00	58,4	5.343009E-007		11,65	68,9	4.717997E-008
3	11,65	68,9	4.717997E-008		0,00	58,4	5.343009E-007		11,65	68,9	4.717997E-008
4	14,41	77,2	7.047203E-009		0,00	66,8	7.642458E-008		14,41	77,2	7.047203E-009
5	14,41	74,6	1.269359E-008		0,00	64,2	1.376577E-007		14,41	74,6	1.269359E-008
6	14,41	74,6	1.269359E-008		0,00	64,2	1.376577E-007		14,41	74,6	1.269359E-008
7	9,65	64,3	9.944622E-008		0,00	53,2	1.293573E-006		9,65	64,3	9.944622E-008
8	9,65	64,3	9.944622E-008		0,00	53,2	1.293573E-006		9,65	64,3	9.944622E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta											
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$					Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-					-				-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR											
							Calculado	Exigido			
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		40	≥ 30	CUMPLE		

ESPACIO RECEPTOR: RSV 1 PB			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	72,32
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 277/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DLs(dB)					
1	Fachada	FA-055 - SJR-FACHADA			1.- Plano de fachada 0,00					
Lista de Flancos										
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión					
Fachada F1	FA-084 - SJR-FACHADA	11,83	Fachada FA-055	2,75	Unión rígida en T de elementos homogéneos					
Techo f1	PH-015 - SJR-FORJADO	16,17								
Fachada F2	FA-027 - SJR-FACHADA	10,31	Fachada FA-055	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos					
Pared f2	PV-099 - SJR-TABIQUERÍA	24,11								
Fachada F3	FA-052 - SJR-FACHADA	14,00	Fachada FA-055	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos					
Pared f3	PV-127 - SJR-TABIQUERÍA	24,11								
CÁLCULOS AÉREO										
Contribución directa										
Separador		R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{D,A}}							
1		48,0	1.577557E-005							
Contribución indirecta										
Arista	K _{Ff}	R _{Ff,A}	t _{Ff} = 10 ^{-0,1 R_{F,A}}	K _{Fd}	R _{Fd,A}	t _{Fd} = 10 ^{-0,1 R_{Fd,A}}	K _{Df}	R _{Df,A}	t _{Df} = 10 ^{-0,1 R_{D,A}}	
1	5,90	66,1	2.456687E-007	8,57	63,1	4.899590E-007	5,90	66,1	2.456687E-007	
2	9,65	63,9	4.042605E-007	0,00	52,8	5.258523E-006	9,65	63,9	4.042605E-007	
3	9,65	63,9	4.042605E-007	0,00	52,8	5.258523E-006	9,65	63,9	4.042605E-007	
Vías de transmisión aérea directa o indirecta										
Transmisión directa I D _{n,e1,Atr} (dBA)			Transmisión directa II D _{n,e1,Atr} (dBA)			Transmisión indirecta D _{n,s,Atr} (dBA)				
-			-			-				
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR										
				Calculado	Exigido					
Aislamiento acústico a ruido aéreo				D _{2m,nT,Atr} (dBA)	48	≥ 30	CUMPLE			

ESPACIO RECEPTOR: ESP 37			
CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	64,88

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 278/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _d (dBA):		60,00				
Lista de Separadores									
Nº Separador	Elemento				Forma de la Fachada	DL _s (dB)			
1	Cubierta	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA			1.- Plano de fachada	0,00			
Lista de Flancos									
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión				
Cubierta F1	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	25,14	Cubierta CU-049	3,66	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f1	PV-018 - SJR-TABIQUERÍA	15,11							
Cubierta F2	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	15,92	Cubierta CU-049	4,33	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f2	PV-115 - SJR-TABIQUERÍA	17,74							
Cubierta F3	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	40,35	Cubierta CU-049	3,66	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-067 - SJR-TABIQUERÍA	15,00							
Cubierta F4	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	20,30	Cubierta CU-049	0,59	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-052 - SJR-TABIQUERÍA	2,45							
Cubierta F5	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	18,88	Cubierta CU-049	3,74	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f5	PV-055 - SJR-TABIQUERÍA	15,33							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		R _{Dd,m,A}	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		57,6	1.747110E-006						
Contribución indirecta									
Arista	K _{Ff}	R _{Ff,A}	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K _{Fd}	R _{Fd,A}	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K _{Df}	R _{Df,A}	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	13,64	74,2	3.807537E-008	0,00	63,8	4.127904E-007	13,64	74,2	3.807537E-008
2	13,64	73,5	4.504545E-008	0,00	63,1	4.883558E-007	13,64	73,5	4.504545E-008
3	13,64	74,2	3.807537E-008	0,00	63,8	4.127904E-007	13,64	74,2	3.807537E-008
4	13,64	82,1	6.137832E-009	0,00	71,8	6.654271E-008	13,64	82,1	6.137832E-009
5	13,64	74,1	3.890762E-008	0,00	63,7	4.218131E-007	13,64	74,1	3.890762E-008

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 279/394	

Vías de transmisión aérea directa o indirecta				
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$		Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$		Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-		-		-
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR				
		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	56	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: DJM 06					
CARACTER ESPACIO:	DEL	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	82,55	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _a (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Cubierta	CU-004 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE		1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-070 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:		SJR-VENTANAS			
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-030 - SJR-FACHADA	13,74	Fachada FA-070	2,93	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-004 - SJR-FORJADO	16,87			
Cubierta F2	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-004	3,27	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-279 - SJR-TABIQUERÍA	14,04			
Cubierta F3	CU-018 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta CU-004	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-280 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Cubierta F4	CU-032 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta CU-004	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-281 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Fachada F5	FA-087 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada FA-	4,30	Unión rígida en T de

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 280/394	

Pared f5	PV-280 - SJR-TABICUERÍA	25,28	070		elementos homogéneos
Fachada F6	FA-097 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada FA-070	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-281 - SJR-TABICUERÍA	25,28			

CÁLCULOS AÉREO												
Contribución directa												
Separador			$R_{Dd,m,A}$		$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$							
1			61,5		7.078658E-007							
2			41,7		6.785455E-005							
Contribución indirecta												
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$		K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$		K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	
1	5,90	66,4	9.667921E-008		8,57	63,4	1.928160E-007		5,90	66,4	9.667921E-008	
2	14,41	77,2	1.111779E-008		0,00	66,8	1.205687E-007		14,41	77,2	1.111779E-008	
3	14,41	74,6	2.002562E-008		0,00	64,2	2.171712E-007		14,41	74,6	2.002562E-008	
4	14,41	74,6	2.002562E-008		0,00	64,2	2.171712E-007		14,41	74,6	2.002562E-008	
5	9,65	64,3	1.568881E-007		0,00	53,2	2.040763E-006		9,65	64,3	1.568881E-007	
6	9,65	64,3	1.568881E-007		0,00	53,2	2.040763E-006		9,65	64,3	1.568881E-007	

Vías de transmisión aérea directa o indirecta			
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$		Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-		-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR						
			Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo			$D_{2m,nT,Atr} (dBA)$	40	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: MTS 20			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	117,57
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DLs(dB)	
1	Cubierta	CU-037 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-101 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:					
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-031 - SJR-FACHADA	31,04	Fachada FA-101	4,18	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-037 - SJR-FORJADO	27,34			
Cubierta F2	CU-046 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	471,64	Cubierta CU-037	6,55	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-344 - SJR-TABICUERÍA	28,16			
Cubierta F3	CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	253,52	Cubierta CU-037	4,18	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-291 - SJR-TABICUERÍA	17,97			
Cubierta F4	CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	253,52	Cubierta CU-037	6,55	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-290 - SJR-TABICUERÍA	28,16			
Fachada F5	FA-077 - SJR-FACHADA	6,45	Fachada FA-101	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-290 - SJR-TABICUERÍA	28,16			
Fachada F6	FA-115 - SJR-FACHADA	27,22	Fachada FA-101	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-344 - SJR-TABICUERÍA	28,16			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador	R _{Dd,m,A}		t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}		
1	61,3		7.402179E-007		
2	41,6		6.962659E-005		
Contribución indirecta					

Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	5,90	65,9	1.014278E-007	8,57	62,9	2.022865E-007	5,90	65,9	1.014278E-007
2	14,41	75,7	1.635169E-008	0,00	65,3	1.773286E-007	14,41	75,7	1.635169E-008
3	14,41	77,6	1.043512E-008	0,00	67,3	1.131654E-007	14,41	77,6	1.043512E-008
4	14,41	75,7	1.635169E-008	0,00	65,3	1.773286E-007	14,41	75,7	1.635169E-008
5	9,65	65,4	1.151968E-007	0,00	54,2	1.498453E-006	9,65	65,4	1.151968E-007
6	9,65	65,4	1.151968E-007	0,00	54,2	1.498453E-006	9,65	65,4	1.151968E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-			-				-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	41	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: DJM 03					
CARACTER ESPACIO:	DEL	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	85,59	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _a (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1	Cubierta	CU-016 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-085 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:					
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-049 - SJR-FACHADA	21,10	Fachada FA-085	3,39	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-016 - SJR-FORJADO	19,90			
Cubierta F2	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-016	3,39	Unión rígida en T de elementos homogéneos

Pared f2	PV-310 - SJR-TABICUERÍA	14,56							
Cubierta F3	CU-030 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta CU-016	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-311 - SJR-TABICUERÍA	25,28							
Cubierta F4	CU-047 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,29	Cubierta CU-016	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-312 - SJR-TABICUERÍA	25,28							
Fachada F5	FA-096 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada FA-085	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f5	PV-311 - SJR-TABICUERÍA	25,28							
Fachada F6	FA-114 - SJR-FACHADA	14,11	Fachada FA-085	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f6	PV-312 - SJR-TABICUERÍA	25,28							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{Dd,A}}						
1		61,5	7.078975E-007						
2		41,3	7.402936E-005						
Contribución indirecta									
Arista	K _{Ff}	R _{Ff,A}	t _{Ff} = 10 ^{-0,1 R_{Ff,A}}	K _{Fd}	R _{Fd,A}	t _{Fd} = 10 ^{-0,1 R_{Fd,A}}	K _{Df}	R _{Df,A}	t _{Df} = 10 ^{-0,1 R_{Df,A}}
1	5,90	65,9	1.080626E-007	8,57	62,9	2.155189E-007	5,90	65,9	1.080626E-007
2	14,41	77,2	1.111773E-008	0,00	66,8	1.205681E-007	14,41	77,2	1.111773E-008
3	14,41	74,8	1.931665E-008	0,00	64,4	2.094826E-007	14,41	74,8	1.931665E-008
4	14,41	74,8	1.931665E-008	0,00	64,4	2.094826E-007	14,41	74,8	1.931665E-008
5	9,65	64,5	1.513337E-007	0,00	53,3	1.968513E-006	9,65	64,5	1.513337E-007
6	9,65	64,5	1.513337E-007	0,00	53,3	1.968513E-006	9,65	64,5	1.513337E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I D _{n,e1,Atr} (dBA)			Transmisión directa II D _{n,e1,Atr} (dBA)			Transmisión indirecta D _{n,s,Atr} (dBA)			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				D _{2m,nT,Atr} (dBA)		40	≥ 30	CUMPLE	



ESPACIO RECEPTOR: MTS 21					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	106,43	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Cubierta	CU-005 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE		1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-072 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
3	Fachada	FA-071 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:					
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-046 - SJR-FACHADA	27,27	Fachada FA-071	3,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-005 - SJR-FORJADO	9,12			
Fachada F2	FA-047 - SJR-FACHADA	11,26	Fachada FA-072	2,75	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	PH-005 - SJR-FORJADO	9,12			
Fachada F3	FA-024 - SJR-FACHADA	11,74	Fachada FA-072	2,85	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f3	PH-005 - SJR-FORJADO	9,44			
Fachada F4	FA-031 - SJR-FACHADA	31,04	Fachada FA-072	1,90	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f4	PH-005 - SJR-FORJADO	6,19			
Cubierta F5	CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	253,52	Cubierta CU-005	3,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-294 - SJR-TABIQUERÍA	14,15			
Cubierta F6	CU-021 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	25,16	Cubierta CU-005	7,52	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-282 - SJR-TABIQUERÍA	32,30			
Fachada F7	FA-090 - SJR-FACHADA	14,40	Fachada FA-071	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-282 - SJR-TABIQUERÍA	32,30			
Fachada F8	FA-077 - SJR-FACHADA	6,45	Fachada FA-072	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-294 - SJR-TABIQUERÍA	14,15			
CÁLCULOS AÉREO					

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 285/394	

Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$		$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,m,A}}$					
1		63,7		4.259494E-007					
2		51,5		7.153513E-006					
3		44,5		3.526841E-005					
Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{Ff,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{Fd,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{Df,A}}$
1	5,90	65,9	5.089828E-008	8,57	62,9	1.015110E-007	5,90	65,9	5.089828E-008
2	5,90	70,3	4.236155E-008	8,57	67,3	8.448541E-008	5,90	70,3	4.236155E-008
3	5,90	70,1	4.390197E-008	8,57	67,1	8.755761E-008	5,90	70,1	4.390197E-008
4	5,90	71,9	2.926798E-008	8,57	68,9	5.837174E-008	5,90	71,9	2.926798E-008
5	14,41	78,2	5.236531E-009	0,00	67,9	5.678844E-008	14,41	78,2	5.236531E-009
6	14,41	74,6	1.193294E-008	0,00	64,3	1.294088E-007	14,41	74,6	1.193294E-008
7	9,65	64,3	7.322325E-008	0,00	53,2	9.524705E-007	9,65	64,3	7.322325E-008
8	9,65	67,9	7.322325E-008	0,00	56,8	9.524705E-007	9,65	67,9	7.322325E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr} \text{ (dBA)}$	40	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: DFC 49			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	80,76
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 286/394	

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)					
1	Fachada	FA-025 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00					
Hueco/s en el Separador/es:									
Lista de Flancos									
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión				
No Aplicable F1	PV-255 - SJR-MURO SÓTANO	129,96	Fachada FA-025	3,36	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Suelo f1	SL-025 - SJR-FORJADO	19,70							
Fachada F2	FA-097 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada FA-025	3,01	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Techo f2	PH-032 - SJR-FORJADO	17,56							
Fachada F3	FA-030 - SJR-FACHADA	13,74	Fachada FA-025	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-093 - SJR-TABICUERÍA	24,11							
Fachada F4	FA-048 - SJR-FACHADA	13,53	Fachada FA-025	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-092 - SJR-TABICUERÍA	24,11							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		R _{Dd,m,A}	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		37,9	1.635763E-004						
Contribución indirecta									
Arista	K _{Ff}	R _{Ff,A}	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K _{Fd}	R _{Fd,A}	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K _{Df}	R _{Df,A}	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	5,91	70,9	8.076180E-008	3,23	62,6	5.521537E-007	5,90	65,7	2.686233E-007
2	5,90	66,2	2.407226E-007	8,57	63,2	4.800945E-007	5,90	66,2	2.407226E-007
3	9,65	64,4	3.618925E-007	0,00	53,3	4.707412E-006	9,65	64,4	3.618925E-007
4	9,65	64,4	3.618925E-007	0,00	53,3	4.707412E-006	9,65	64,4	3.618925E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I D _{n,e1,Atr} (dBA)		Transmisión directa II D _{n,e1,Atr} (dBA)		Transmisión indirecta D _{n,s,Atr} (dBA)					
-		-		-					
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
				Calculado	Exigido				
Aislamiento acústico a ruido aéreo				D _{2m,nT,Atr} (dBA)	40	≥ 30 CUMPLE			

ESPACIO RECEPTOR: ASF 146					
CARACTER ESPACIO:	DEL	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	81,07	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Cubierta	CU-039 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE		1.- Plano de fachada	0,00
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-039	1,90	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-305 - SJR-TABIQUERÍA	8,17			
Cubierta F2	CU-025 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	8,92	Cubierta CU-039	1,37	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-328 - SJR-TABIQUERÍA	5,99			
Cubierta F3	CU-043 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	18,22	Cubierta CU-039	5,77	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-346 - SJR-TABIQUERÍA	24,77			
Cubierta F4	CU-026 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	72,48	Cubierta CU-039	3,28	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-331 - SJR-TABIQUERÍA	14,12			
Cubierta F5	CU-023 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,58	Cubierta CU-039	5,77	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-323 - SJR-TABIQUERÍA	24,77			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador	R _{Dd,m,A}	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$			
1	59,1	1.225844E-006			
Contribución indirecta					



Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	14,41	79,4	1.136777E-008	0,00	69,1	1.232797E-007	14,41	79,4	1.136777E-008
2	14,41	80,9	8.196761E-009	0,00	70,5	8.889115E-008	14,41	80,9	8.196761E-009
3	14,41	74,6	3.459363E-008	0,00	64,3	3.751565E-007	14,41	74,6	3.459363E-008
4	14,41	77,1	1.966501E-008	0,00	66,7	2.132605E-007	14,41	77,1	1.966501E-008
5	14,41	74,6	3.459363E-008	0,00	64,3	3.751565E-007	14,41	74,6	3.459363E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-				-			-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	57	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: VESTÍBULO ESCALERA 2 P1					
CARACTER ESPACIO:	DEL	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	311,65	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1	Cubierta	CU-026 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-026	1,86	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-306 - SJR-TABIQUERIA	7,74			
Cubierta F2	CU-023 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,58	Cubierta CU-026	3,40	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-331 - SJR-TABIQUERÍA	14,55			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 289/394



Cubierta F3	CU-039 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	18,85	Cubierta CU-026	3,27	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-331 - SJR-TABIQUERÍA	14,12			
Cubierta F4	CU-043 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	18,22	Cubierta CU-026	3,15	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-331 - SJR-TABIQUERÍA	13,69			
Cubierta F5	CU-012 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,55	Cubierta CU-026	3,40	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-331 - SJR-TABIQUERÍA	14,55			
Cubierta F6	CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	253,52	Cubierta CU-026	7,01	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-292 - SJR-TABIQUERÍA	30,05			
Cubierta F7	CU-046 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	471,64	Cubierta CU-026	9,33	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-352 - SJR-TABIQUERÍA	40,27			
Cubierta F8	CU-014 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	7,65	Cubierta CU-026	1,94	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-332 - SJR-TABIQUERÍA	8,51			
Cubierta F9	CU-027 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	12,58	Cubierta CU-026	3,20	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f9	PV-332 - SJR-TABIQUERÍA	13,62			
Cubierta F10	CU-027 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	12,58	Cubierta CU-026	3,93	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f10	PV-333 - SJR-TABIQUERÍA	16,90			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,A}}$			
1	59,1	1.225552E-006			
Contribución indirecta					

Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$
1	14,41	85,4	2.900190E-009	0,00	75,0	3.145160E-008	14,41	85,4	2.900190E-009
2	14,41	82,8	5.299423E-009	0,00	72,4	5.747048E-008	14,41	82,8	5.299423E-009
3	14,41	82,9	5.096798E-009	0,00	72,6	5.527308E-008	14,41	82,9	5.096798E-009
4	14,41	83,1	4.909760E-009	0,00	72,7	5.324471E-008	14,41	83,1	4.909760E-009
5	14,41	82,8	5.299423E-009	0,00	72,4	5.747048E-008	14,41	82,8	5.299423E-009
6	14,41	79,6	1.093029E-008	0,00	69,3	1.185353E-007	14,41	79,6	1.093029E-008
7	14,41	78,4	1.454773E-008	0,00	68,0	1.577653E-007	14,41	78,4	1.454773E-008
8	14,41	85,2	3.022388E-009	0,00	74,8	3.277679E-008	14,41	85,2	3.022388E-009
9	14,41	83,0	4.985382E-009	0,00	72,7	5.406481E-008	14,41	83,0	4.985382E-009
10	14,41	82,1	6.127821E-009	0,00	71,8	6.645419E-008	14,41	82,1	6.127821E-009
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-			-				-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	58	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: GLL 134					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	78,33	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	L _s (dB)
1	Cubierta	CU-043 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE		1.- Plano de fachada	0,00
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-025 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	8,92	Cubierta CU-043	1,31	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-328 - SJR-TABIQUERÍA	5,57			

Cubierta F2	CU-012 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,55	Cubierta CU-043	5,77	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f2	PV-302 - SJR-TABIQUERÍA	24,77							
Cubierta F3	CU-026 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	72,48	Cubierta CU-043	3,17	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-331 - SJR-TABIQUERÍA	13,69							
Cubierta F4	CU-039 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	18,85	Cubierta CU-043	5,77	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-346 - SJR-TABIQUERÍA	24,77							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		59,1	1.225331E-006						
Contribución indirecta									
Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	14,41	80,9	8.106357E-009	0,00	70,6	8.791075E-008	14,41	80,9	8.106357E-009
2	14,41	74,5	3.578979E-008	0,00	64,1	3.881284E-007	14,41	74,5	3.578979E-008
3	14,41	77,1	1.966268E-008	0,00	66,7	2.132352E-007	14,41	77,1	1.966268E-008
4	14,41	74,5	3.578979E-008	0,00	64,1	3.881284E-007	14,41	74,5	3.578979E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		58	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: CAA 139			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	99,02
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			



Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DLs (dB)					
1	Cubierta	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00					
2	Fachada	FA-014 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00					
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS								
Lista de Flancos									
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión				
Cubierta F1	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	24,15	Cubierta CU-048	5,62	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f1	PV-057 - SJR-TABICUERÍA	23,01							
Cubierta F2	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	91,39	Cubierta CU-048	4,31	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f2	PV-030 - SJR-TABICUERÍA	17,82							
Cubierta F3	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	20,76	Cubierta CU-048	5,62	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-058 - SJR-TABICUERÍA	23,00							
Fachada F4	FA-043 - SJR-FACHADA	15,15	Fachada FA-014	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-058 - SJR-TABICUERÍA	23,00							
Fachada F5	FA-065 - SJR-FACHADA	15,28	Fachada FA-014	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f5	PV-057 - SJR-TABICUERÍA	23,01							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}						
1		60,0	1.008966E-006						
2		44,6	3.448283E-005						
Contribución indirecta									
Arista	K _{Ff}	R _{Ff,A}	t _{Ff} = 10 ^{-0,1 R_{f,A}}	K _{Fd}	R _{Fd,A}	t _{Fd} = 10 ^{-0,1 R_{f,A}}	K _{Df}	R _{Df,A}	t _{Df} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}
1	13,64	74,3	2.167616E-008	0,00	63,9	2.349999E-007	13,64	74,3	2.167616E-008
2	13,64	75,4	1.662353E-008	0,00	65,1	1.802224E-007	13,64	75,4	1.662353E-008
3	13,64	74,3	2.167616E-008	0,00	63,9	2.349999E-007	13,64	74,3	2.167616E-008
4	9,65	65,5	1.190140E-007	0,00	54,4	1.548105E-006	9,65	65,5	1.190140E-007
5	9,65	65,5	1.190140E-007	0,00	54,4	1.548105E-006	9,65	65,5	1.190140E-007



Vías de transmisión aérea directa o indirecta				
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-	-	-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR				
		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	43	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: SRP 163					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido	VOLUMEN:	54,07		
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	L _d (dBA):	60,00		
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1	Cubierta	CU-027 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-027	3,21	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-306 - SJR-TABIQUERÍA	13,75			
Cubierta F2	CU-026 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	72,48	Cubierta CU-027	3,93	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-333 - SJR-TABIQUERÍA	16,90			
Cubierta F3	CU-026 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	72,48	Cubierta CU-027	3,21	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-332 - SJR-TABIQUERÍA	13,62			
Cubierta F4	CU-014 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	7,65	Cubierta CU-027	3,93	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-307 - SJR-TABIQUERÍA	16,90			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					



Separador			$R_{Dd,m,A}$			$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,m,A}}$			
1			59,1			1.225152E-006			
Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{Ff,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{Fd,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{Df,A}}$
1	14,41	75,4	2.883740E-008	0,00	65,0	3.127320E-007	14,41	75,4	2.883740E-008
2	14,41	74,5	3.530560E-008	0,00	64,2	3.828775E-007	14,41	74,5	3.530560E-008
3	14,41	75,4	2.883740E-008	0,00	65,0	3.127320E-007	14,41	75,4	2.883740E-008
4	14,41	74,5	3.530560E-008	0,00	64,2	3.828775E-007	14,41	74,5	3.530560E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-				-			-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	57	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: MTS 40			
CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	92,32
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada $DL_s(dB)$
1	Cubierta	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada 0,00
2	Fachada	FA-064 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada 0,00
3	Fachada	FA-116 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada 0,00
4	Fachada	FA-062 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada 0,00
5	Fachada	FA-063 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada 0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS		

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 295/394	

Lista de Flancos									
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión				
Cubierta F1	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	40,35	Cubierta CU-049	3,13	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f1	PV-066 - SJR-TABICUERÍA	12,85							
Cubierta F2	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	40,35	Cubierta CU-049	3,51	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f2	PV-065 - SJR-TABICUERÍA	14,35							
Cubierta F3	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	63,65	Cubierta CU-049	3,02	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-130 - SJR-TABICUERÍA	12,35							
Fachada F4	FA-061 - SJR-FACHADA	13,12	Fachada FA-062	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-130 - SJR-TABICUERÍA	12,35							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}						
1		62,4	5.692529E-007						
2		55,5	2.808097E-006						
3		45,5	2.832742E-005						
4		63,3	4.680167E-007						
5		54,3	3.735392E-006						
Contribución indirecta									
Arista	K _{Ff}	R _{Ff,A}	t _{Ff} = 10 ^{-0,1 R_{f,A}}	K _{Fd}	R _{Fd,A}	t _{Fd} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}	K _{Df}	R _{Df,A}	t _{Df} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}
1	13,64	76,5	7.292858E-009	0,00	66,2	7.906480E-008	13,64	76,5	7.292858E-009
2	13,64	76,0	8.185468E-009	0,00	65,6	8.874194E-008	13,64	76,0	8.185468E-009
3	13,64	76,7	7.042767E-009	0,00	66,3	7.635347E-008	13,64	76,7	7.042767E-009
4	9,65	56,2	7.195953E-008	3,64	48,7	4.047711E-007	9,65	56,2	7.195953E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I D _{n,e1,Atr} (dBA)			Transmisión directa II D _{n,e1,Atr} (dBA)			Transmisión indirecta D _{n,s,Atr} (dBA)			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	D _{2m,nT,Atr} (dBA)	41	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: VGT 136					
CARACTER DEL ESPACIO:		Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	1336,60
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles		L _a (dBA):	60,00
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Cubierta	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA			1.- Plano de fachada 0,00
2	Fachada	FA-023 - SJR-FACHADA			1.- Plano de fachada 0,00
3	Fachada	FA-022 - SJR-FACHADA			1.- Plano de fachada 0,00
Hueco/s en el Separador/es:		SJR-VENTANAS			
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-051 - SJR-CUBIERTA TRANSITABLE	24,01	Fachada FA-022	10,68	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-023 - SJR-FORJADO	4,28			
No Aplicable F2	PV-254 - SJR-MURO SÓTANO	12,43	Fachada FA-023	0,53	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	SL-023 - SJR-FORJADO	4,28			
No Aplicable F3	PV-270 - SJR-MURO SÓTANO	6,86	Fachada FA-023	1,96	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f3	SL-023 - SJR-FORJADO	25,86			
Cubierta F4	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	11,41	Cubierta CU-049	4,39	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-085 - SJR-TABIQUERÍA	12,24			
Cubierta F5	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	13,21	Cubierta CU-049	2,24	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-086 - SJR-TABIQUERÍA	9,14			
Cubierta F6	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	22,10	Cubierta CU-049	1,59	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-087 - SJR-TABIQUERÍA	6,52			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 297/394	

Cubierta F7	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	22,10	Cubierta CU-049	13,82	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f7	PV-088 - SJR-TABIQUERÍA	83,43							
Fachada F8	FA-057 - SJR-FACHADA	12,36	Fachada FA-022	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f8	PV-086 - SJR-TABIQUERÍA	9,14							
Fachada F9	FA-068 - SJR-FACHADA	56,66	Fachada FA-023	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f9	PV-087 - SJR-TABIQUERÍA	6,52							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		60,3	9.261286E-007						
2		58,5	1.404309E-006						
3		39,8	1.057822E-004						
Contribución indirecta									
Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	4,69	69,3	4.494409E-008	6,39	65,3	1.120282E-007	5,90	65,7	1.020506E-007
2	5,91	77,7	1.520139E-009	3,23	69,3	1.039291E-008	5,90	72,5	5.056160E-009
3	5,91	72,0	5.621645E-009	3,23	63,6	3.843416E-008	5,90	66,8	1.869825E-008
4	13,64	79,4	6.150449E-009	0,00	69,0	6.667949E-008	13,64	79,4	6.150449E-009
5	13,64	82,3	3.139899E-009	0,00	71,9	3.404091E-008	13,64	82,3	3.139899E-009
6	13,64	83,8	2.228768E-009	0,00	73,4	2.416297E-008	13,64	83,8	2.228768E-009
7	13,64	74,4	1.936990E-008	0,00	64,0	2.099969E-007	13,64	74,4	1.936990E-008
8	5,70	65,5	1.074557E-007	9,65	68,0	6.095540E-008	5,70	65,5	1.074557E-007
9	5,70	59,2	1.074557E-007	9,65	61,6	6.095540E-008	5,70	59,2	1.074557E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr} (dBA)$		45	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: DJM 25					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	82,55	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Suelo al ext.	PH-022 - SJR-FORJADO		1.- Plano de fachada	0,00
2	Cubierta	CU-022 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE		1.- Plano de fachada	0,00
3	Fachada	FA-091 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:					
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Suelo F1	PH-013 - SJR-FORJADO	3,64	Suelo al ext. PH-022	3,27	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-321 - SJR-TABICUERÍA	14,04			
Suelo al ext. F2	PH-038 - SJR-FORJADO	18,06	Suelo al ext. PH-022	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-322 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Suelo al ext. F3	PH-008 - SJR-FORJADO	19,90	Suelo al ext. PH-022	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-288 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Cubierta F4	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-022	3,27	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-321 - SJR-TABICUERÍA	14,04			
Cubierta F5	CU-038 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	18,06	Cubierta CU-022	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-322 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Cubierta F6	CU-008 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta CU-022	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-288 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Fachada F7	FA-103 - SJR-FACHADA	13,99	Fachada FA-091	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-322 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Fachada F8	FA-076 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada FA-091	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-288 - SJR-TABICUERÍA	25,28			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 299/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$		$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$					
1		57,6		1.741557E-006					
2		63,5		4.486961E-007					
3		43,7		4.301078E-005					
Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	11,65	71,5	2.619330E-008	0,28	61,2	2.778233E-007	11,65	71,5	2.619330E-008
2	11,65	68,9	4.717997E-008	0,00	58,4	5.343009E-007	11,65	68,9	4.717997E-008
3	11,65	68,9	4.717997E-008	0,00	58,4	5.343009E-007	11,65	68,9	4.717997E-008
4	14,41	77,2	7.047203E-009	0,00	66,8	7.642458E-008	14,41	77,2	7.047203E-009
5	14,41	74,6	1.269359E-008	0,00	64,2	1.376577E-007	14,41	74,6	1.269359E-008
6	14,41	74,6	1.269359E-008	0,00	64,2	1.376577E-007	14,41	74,6	1.269359E-008
7	9,65	64,3	9.944622E-008	0,00	53,2	1.293573E-006	9,65	64,3	9.944622E-008
8	9,65	64,3	9.944622E-008	0,00	53,2	1.293573E-006	9,65	64,3	9.944622E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr} \text{ (dBA)}$		40	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: ASEO PB			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	19,70
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 300/394	

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DLs(dB)					
1	Cubierta	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00					
2	Fachada	FA-032 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00					
Lista de Flancos									
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión				
Cubierta F1	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	16,73	Cubierta CU-049	1,60	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f1	PV-111 - SJR-TABIQUERÍA	6,41							
Cubierta F2	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	20,30	Cubierta CU-049	3,02	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f2	PV-049 - SJR-TABIQUERÍA	12,36							
Cubierta F3	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	13,21	Cubierta CU-049	3,02	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-108 - SJR-TABIQUERÍA	12,36							
Fachada F4	FA-012 - SJR-FACHADA	10,25	Fachada FA-032	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-049 - SJR-TABIQUERÍA	12,36							
Fachada F5	FA-056 - SJR-FACHADA	18,23	Fachada FA-032	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f5	PV-108 - SJR-TABIQUERÍA	12,36							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		RDd,m,A	td = 10 ^{-0,1 RL,A}						
1		61,3	7.399953E-007						
2		50,4	9.093549E-006						
Contribución indirecta									
Arista	Kff	Rff,A	tff = 10 ^{-0,1 RL,A}	Kfd	Rfd,A	tfd = 10 ^{-0,1 RL,A}	KDf	RDf,A	tDf = 10 ^{-0,1 RL,A}
1	13,64	72,7	2.273638E-008	0,00	62,4	2.464943E-007	13,64	72,7	2.273638E-008
2	13,64	69,9	4.291492E-008	0,00	59,6	4.652579E-007	13,64	69,9	4.291492E-008
3	13,64	69,9	4.291492E-008	0,00	59,6	4.652579E-007	13,64	69,9	4.291492E-008
4	9,65	61,2	4.384836E-007	0,12	50,2	5.552465E-006	9,65	61,2	4.384836E-007
5	9,65	61,2	4.384836E-007	0,00	50,0	5.703689E-006	9,65	61,2	4.384836E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-	-	-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR				
		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	44	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: ESP 51					
CARACTER ESPACIO:	DEL	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	261,83	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1	Cubierta	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-068 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:					
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
No Aplicable F1	PV-250 - SJR-MURO SÓTANO	36,49	Fachada FA-068	10,42	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-056 - SJR-FORJADO	16,49			
No Aplicable F2	PV-137 - SJR-MURO SÓTANO	11,81	Fachada FA-068	3,37	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	SL-056 - SJR-FORJADO	5,39			
Cubierta F3	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	60,94	Cubierta CU-049	13,82	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-088 - SJR-TABIQUERÍA	83,43			
Cubierta F4	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	60,94	Cubierta CU-049	1,59	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-087 - SJR-TABIQUERÍA	6,52			
Fachada F5	FA-023 - SJR-FACHADA	10,23	Fachada FA-068	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-087 - SJR-TABIQUERÍA	6,52			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 302/394	

CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$		$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$					
1		63,1		4.901106E-007					
2		39,0		1.250736E-004					
Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	5,91	72,2	4.368332E-008	3,23	63,8	2.986549E-007	5,90	66,9	1.452959E-007
2	5,91	77,1	1.412791E-008	3,23	68,7	9.658993E-008	5,90	71,8	4.699109E-008
3	13,64	70,0	2.827278E-008	0,00	59,6	3.065165E-007	13,64	70,0	2.827278E-008
4	13,64	79,4	3.253163E-009	0,00	69,0	3.526885E-008	13,64	79,4	3.253163E-009
5	5,70	66,6	1.568450E-007	5,70	65,1	2.210361E-007	9,65	70,6	6.313362E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-				-			-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr} (dBA)$	39	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: ASEO CMF 124			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	23,36
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 303/394	

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DLs(dB)
1	Cubierta	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-044 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
3	Fachada	FA-045 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00

Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	20,30	Cubierta CU-049	2,20	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-054 - SJR-TABICUERÍA	9,02			
Cubierta F2	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	20,30	Cubierta CU-049	2,60	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-053 - SJR-TABICUERÍA	10,62			
Fachada F3	FA-013 - SJR-FACHADA	3,34	Fachada FA-044	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-053 - SJR-TABICUERÍA	10,62			
Fachada F4	FA-012 - SJR-FACHADA	10,25	Fachada FA-045	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-054 - SJR-TABICUERÍA	9,02			

CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		RDd,m,A		tDd = 10 ^{-0,1 Ri,A}					
1		64,0		3.943188E-007					
2		52,5		5.611048E-006					
3		51,8		6.605955E-006					
Contribución indirecta									
Arista	KFf	RFf,A	tFf = 10 ^{-0,1 Ri,A}	KFd	RFd,A	tFd = 10 ^{-0,1 Ri,A}	KDf	RDf,A	tDf = 10 ^{-0,1 Ri,A}
1	13,64	72,1	1.397938E-008	0,00	61,7	1.515561E-007	13,64	72,1	1.397938E-008
2	13,64	71,4	1.652108E-008	0,00	61,0	1.791117E-007	13,64	71,4	1.652108E-008
3	9,65	62,6	1.960727E-007	2,26	53,7	1.515122E-006	9,65	62,6	1.960727E-007
4	9,65	63,3	1.960727E-007	0,00	52,2	2.550467E-006	9,65	63,3	1.960727E-007

Vías de transmisión aérea directa o indirecta									

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-	-	-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR				
		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	42	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: DLJ 26					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	85,59	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _a (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Suelo al ext.	PH-034 - SJR-FORJADO		1.- Plano de fachada	0,00
2	Cubierta	CU-034 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE		1.- Plano de fachada	0,00
3	Fachada	FA-098 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Suelo F1	PH-013 - SJR-FORJADO	3,64	Suelo al ext. PH-034	3,39	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-341 - SJR-TABICUERÍA	14,56			
Suelo al ext. F2	PH-006 - SJR-FORJADO	19,20	Suelo al ext. PH-034	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-285 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Suelo F3	PH-044 - SJR-FORJADO	1,16	Suelo al ext. PH-034	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-342 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Cubierta F4	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-034	3,39	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-341 - SJR-TABICUERÍA	14,56			
Cubierta F5	CU-006 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta CU-034	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 305/394	

Pared f5	PV-285 - SJR-TABICUERÍA	25,28								
Cubierta F6	CU-044 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta CU-034	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos					
Pared f6	PV-342 - SJR-TABICUERÍA	25,28								
Fachada F7	FA-073 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada FA-098	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos					
Pared f7	PV-285 - SJR-TABICUERÍA	25,28								
Fachada F8	FA-108 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada FA-098	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos					
Pared f8	PV-342 - SJR-TABICUERÍA	25,28								
CÁLCULOS AÉREO										
Contribución directa										
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$							
1		57,6	1.741785E-006							
2		63,5	4.487549E-007							
3		43,3	4.626071E-005							
Contribución indirecta										
Arista	K_F	$R_{F,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	
1	11,65	71,5	2.619542E-008	0,42	61,3	2.695347E-007	11,65	71,5	2.619542E-008	
2	11,65	69,1	4.551357E-008	0,00	58,5	5.154293E-007	11,65	69,1	4.551357E-008	
3	11,65	69,1	4.551357E-008	7,29	65,8	9.619693E-008	11,65	69,1	4.551357E-008	
4	14,41	77,2	7.047774E-009	0,00	66,8	7.643077E-008	14,41	77,2	7.047774E-009	
5	14,41	74,8	1.224525E-008	0,00	64,4	1.327956E-007	14,41	74,8	1.224525E-008	
6	14,41	74,8	1.224525E-008	0,00	64,4	1.327956E-007	14,41	74,8	1.224525E-008	
7	9,65	64,5	9.593377E-008	0,00	53,3	1.247884E-006	9,65	64,5	9.593377E-008	
8	9,65	64,5	9.593377E-008	0,00	53,3	1.247884E-006	9,65	64,5	9.593377E-008	
Vías de transmisión aérea directa o indirecta										
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dB)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dB)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dB)$				
-			-			-				
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR										
					Calculado	Exigido				
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	40	≥ 30	CUMPLE		

ESPACIO RECEPTOR: DRV 62									
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	82,30						
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	L _d (dBA):	60,00						
Lista de Separadores									
Nº Separador	Elemento	Forma de Fachada	DL _s (dB)						
1	Fachada FA-052 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00						
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS								
Lista de Flancos									
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión				
Fachada F1	FA-081 - SJR-FACHADA	14,94	Fachada FA-052	3,42	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Techo f1	PH-010 - SJR-FORJADO	19,84							
Fachada F2	FA-055 - SJR-FACHADA	12,30	Fachada FA-052	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f2	PV-127 - SJR-TABICQUERIA	24,11							
Fachada F3	FA-004 - SJR-FACHADA	55,06	Fachada FA-052	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-023 - SJR-TABICQUERIA	24,12							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador	R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{Dd,A}}							
1	37,8	1.644647E-004							
Contribución indirecta									
Arista	K _{Ff}	R _{Ff,A}	t _{Ff} = 10 ^{-0,1 R_{Ff,A}}	K _{Fd}	R _{Fd,A}	t _{Fd} = 10 ^{-0,1 R_{Fd,A}}	K _{Df}	R _{Df,A}	t _{Df} = 10 ^{-0,1 R_{Df,A}}
1	5,90	65,7	2.683423E-007	8,57	62,7	5.351790E-007	5,90	65,7	2.683423E-007
2	9,65	64,5	3.551717E-007	0,00	53,4	4.619988E-006	9,65	64,5	3.551717E-007
3	9,65	64,5	3.551717E-007	0,00	53,4	4.619988E-006	9,65	64,5	3.551717E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I D _{n,s1,Atr} (dBA)		Transmisión directa II D _{n,s1,Atr} (dBA)		Transmisión indirecta D _{n,s,Atr} (dBA)					
-		-		-					

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR				
		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	40	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: ARV 74					
CARACTER DEL ESPACIO:		Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	62,60	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1	Cubierta	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-033 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	28,68	Cubierta CU-048	3,81	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-116 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	21,64			
Cubierta F2	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	19,42	Cubierta CU-048	3,81	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-110 - SJR-TABIQUERÍA	15,62			
Fachada F3	FA-038 - SJR-FACHADA	16,64	Fachada FA-033	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-116 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	21,64			
Fachada F4	FA-036 - SJR-FACHADA	20,99	Fachada FA-033	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-110 - SJR-TABIQUERÍA	15,62			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador		R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}		
1		60,7	8.567603E-007		
2		50,9	8.041354E-006		



Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$
1	7,79	62,8	2.553143E-007	0,00	62,3	2.877627E-007	7,79	62,8	2.553143E-007
2	13,64	72,7	2.654384E-008	0,00	62,3	2.877725E-007	13,64	72,7	2.654384E-008
3	6,08	56,2	1.223765E-006	2,45	55,1	1.592282E-006	6,08	56,2	1.223765E-006
4	9,65	63,7	2.149764E-007	0,00	52,6	2.796361E-006	9,65	63,7	2.149764E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-				-			-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr} \text{ (dBA)}$	47	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: DJM 04					
CARACTER ESPACIO:	DEL	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	85,59	
	TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1	Cubierta	CU-002 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-069 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:					
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada f1	FA-003 - SJR-FACHADA	13,94	Fachada FA-069	3,07	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-002 - SJR-FORJADO	18,15			
Cubierta F2	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-002	3,39	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-274 - SJR-TABICUERÍA	14,56			

Cubierta F3	CU-017 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta CU-002	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-275 - SJR-TABICUERÍA	25,28							
Cubierta F4	CU-030 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta CU-002	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-276 - SJR-TABICUERÍA	25,28							
Fachada F5	FA-086 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada FA-069	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f5	PV-275 - SJR-TABICUERÍA	25,28							
Fachada F6	FA-096 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada FA-069	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f6	PV-276 - SJR-TABICUERÍA	25,28							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		61,5	7.078987E-007						
2		41,3	7.402942E-005						
Contribución indirecta									
Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	5,90	66,4	9.771770E-008	8,57	63,4	1.948871E-007	5,90	66,4	9.771770E-008
2	14,41	77,2	1.111773E-008	0,00	66,8	1.205681E-007	14,41	77,2	1.111773E-008
3	14,41	74,8	1.931665E-008	0,00	64,4	2.094826E-007	14,41	74,8	1.931665E-008
4	14,41	74,8	1.931665E-008	0,00	64,4	2.094826E-007	14,41	74,8	1.931665E-008
5	9,65	64,5	1.513337E-007	0,00	53,3	1.968513E-006	9,65	64,5	1.513337E-007
6	9,65	64,5	1.513337E-007	0,00	53,3	1.968513E-006	9,65	64,5	1.513337E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		40	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: SME 127

CARACTER ESPACIO:	DEL	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	108,19	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1	Cubierta	CU-035 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-099 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:					
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-050 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	27,08	Fachada FA-099	3,35	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-035 - SJR-FORJADO	12,85			
Cubierta F2	CU-019 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	25,16	Cubierta CU-035	7,52	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-317 - SJR-TABIQUERÍA	32,30			
Cubierta F3	CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	253,52	Cubierta CU-035	3,36	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-294 - SJR-TABIQUERÍA	14,58			
Cubierta F4	CU-007 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	45,85	Cubierta CU-035	7,52	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-286 - SJR-TABIQUERÍA	32,30			
Fachada F5	FA-075 - SJR-FACHADA	26,25	Fachada FA-099	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-286 - SJR-TABIQUERÍA	32,30			
Fachada F6	FA-088 - SJR-FACHADA	14,41	Fachada FA-099	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-317 - SJR-TABIQUERÍA	32,30			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador		R _{Dd,mA}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{dA}}		
1		61,1	7.792834E-007		
2		42,2	6.081722E-005		
Contribución indirecta					

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 311/394	

Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	1,49	66,3	8.555100E-008	6,39	65,5	1.020896E-007	5,90	65,9	9.299720E-008
2	14,41	74,7	2.147749E-008	0,00	64,4	2.329162E-007	14,41	74,7	2.147749E-008
3	14,41	78,2	9.596325E-009	0,00	67,9	1.040690E-007	14,41	78,2	9.596325E-009
4	14,41	74,7	2.147749E-008	0,00	64,4	2.329162E-007	14,41	74,7	2.147749E-008
5	9,65	64,4	1.317907E-007	0,00	53,3	1.714303E-006	9,65	64,4	1.317907E-007
6	9,65	64,4	1.317907E-007	0,00	53,3	1.714303E-006	9,65	64,4	1.317907E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		41	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: LCP 143					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	81,97	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _a (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Fachada	FA-003 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
No Aplicable F1	PV-255 - SJR-MURO SÓTANO	129,96	Fachada FA-003	3,41	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-006 - SJR-FORJADO	19,69			
Fachada F2	FA-069 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada FA-003	3,06	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f2	PH-002 - SJR-FORJADO	18,15			
Fachada F3	FA-048 - SJR-FACHADA	13,53	Fachada FA-	4,10	Unión rígida en T de

Pared f3	PV-013 - SJR-TABICUERÍA	24,11	003		elementos homogéneos
Fachada F4	FA-026 - SJR-FACHADA	13,14	Fachada FA-003	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-012 - SJR-TABICUERÍA	24,11			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	37,8	1.640670E-004

Contribución indirecta

Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	5,91	70,9	8.078767E-008	3,23	62,6	5.523306E-007	5,90	65,7	2.687093E-007
2	5,90	66,2	2.412077E-007	8,57	63,2	4.810621E-007	5,90	66,2	2.412077E-007
3	9,65	64,5	3.567004E-007	0,00	53,3	4.639874E-006	9,65	64,5	3.567004E-007
4	9,65	64,5	3.567004E-007	0,00	53,3	4.639874E-006	9,65	64,5	3.567004E-007

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

	Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	40	≥ 30 CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: PKT 154				
CARACTER DEL ESPACIO:		Recinto protegido	VOLUMEN:	1055,47
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _a (dBA):	60,00
Lista de Separadores				
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Cubierta	CU-052 - SJR-CUBIERTA TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00
Lista de Flancos				

Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-002 - SJR-FACHADA	12,94	No Aplicable PV-255	3,15	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f1	SL-005 - SJR-FORJADO	18,56			
Fachada F2	FA-030 - SJR-FACHADA	13,74	No Aplicable PV-255	3,34	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f2	SL-030 - SJR-FORJADO	19,70			
Fachada F3	FA-025 - SJR-FACHADA	13,74	No Aplicable PV-255	3,34	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f3	SL-025 - SJR-FORJADO	19,70			
Fachada F4	FA-048 - SJR-FACHADA	13,53	No Aplicable PV-255	3,29	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f4	SL-045 - SJR-FORJADO	19,40			
Fachada F5	FA-003 - SJR-FACHADA	13,94	No Aplicable PV-255	3,39	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f5	SL-006 - SJR-FORJADO	19,69			
Fachada F6	FA-008 - SJR-FACHADA	74,09	Cubierta CU-052	5,84	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-215 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	0,00			
Fachada F7	FA-008 - SJR-FACHADA	74,09	Cubierta CU-052	4,09	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-139 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	0,00			
Fachada F8	FA-008 - SJR-FACHADA	74,09	Cubierta CU-052	4,09	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-248 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	0,00			
Fachada F9	FA-008 - SJR-FACHADA	74,09	Cubierta CU-052	4,02	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f9	PV-148 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	0,00			
Fachada F10	FA-035 - SJR-FACHADA	6,64	Cubierta CU-052	1,50	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f10	PV-202 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	0,00			
Cubierta F11	CU-052 - SJR-CUBIERTA TRANSITABLE	35,00	Cubierta CU-052	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f11	PV-186 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	20,58			
No Aplicable F12	PV-185 - SJR-MURO SÓTANO	21,24	No Aplicable PV-255	3,50	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f12	PV-186 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	20,58			
No Aplicable F13	PV-206 - SJR-MURO SÓTANO	5,25	No Aplicable PV-255	3,50	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f13	PV-205 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	19,91			



CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador			$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$					
1			585,4	2.915773E-059					
Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	5,90	75,7	4.889018E-061	8,57	78,0	2.932707E-061	5,91	81,0	1.469887E-061
2	5,90	75,5	5.183911E-061	8,57	77,7	3.109600E-061	5,91	80,7	1.558547E-061
3	5,90	75,5	5.183911E-061	8,57	77,7	3.109600E-061	5,91	80,7	1.558547E-061
4	5,90	75,6	5.106308E-061	8,57	77,8	3.063049E-061	5,91	80,8	1.535215E-061
5	5,90	75,4	5.261514E-061	8,57	77,6	3.156151E-061	5,91	80,6	1.581878E-061
6	11,29	69,9	1.716829E-060	6,39	72,2	9.952965E-061	7,79	71,2	1.279353E-060
7	11,29	71,4	1.202368E-060	6,39	73,8	6.970484E-061	7,79	72,7	8.959849E-061
8	11,29	71,4	1.202368E-060	6,39	73,8	6.970484E-061	7,79	72,7	8.959849E-061
9	11,29	71,5	1.181790E-060	6,39	73,9	6.851185E-061	7,79	72,8	8.806502E-061
10	11,29	75,8	4.409663E-061	6,39	78,1	2.556412E-061	7,79	77,1	3.286008E-061
11	7,79	71,1	1.290306E-060	0,00	70,6	1.454294E-060	7,79	71,1	1.290306E-060
12	8,01	74,5	6.578208E-061	0,00	74,2	7.059343E-061	8,01	74,5	6.578208E-061
13	8,01	74,5	6.578208E-061	0,00	74,2	7.059343E-061	8,01	74,5	6.578208E-061
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		60	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: VESTÍBULO ESCALERA 3 PB			
CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	178,22
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 315/394	

Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DLs(dB)	
1	Fachada	FA-054 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-053 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
No Aplicable F1	PV-242 - SJR-MURO SÓTANO	21,64	Fachada FA-053	6,19	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-049 - SJR-FORJADO	43,47			
No Aplicable F2	PV-243 - SJR-MURO SÓTANO	24,50	Fachada FA-054	6,99	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	SL-049 - SJR-FORJADO	43,47			
Fachada F3	FA-094 - SJR-FACHADA	26,58	Fachada FA-053	6,19	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f3	PH-029 - SJR-FORJADO	43,39			
Fachada F4	FA-095 - SJR-FACHADA	30,10	Fachada FA-054	6,99	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f4	PH-029 - SJR-FORJADO	43,39			
Fachada F5	FA-034 - SJR-FACHADA	16,24	Fachada FA-053	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-114 - SJR-TABIQUERÍA	28,70			
Fachada F6	FA-028 - SJR-FACHADA	6,10	Fachada FA-054	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-100 - SJR-TABIQUERÍA	25,49			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador	RDd,m,A		tDd = 10 ^{-0,1 RDd}		
1	50,8		8.384400E-006		
2	51,3		7.391659E-006		
Contribución indirecta					



Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$
1	5,91	70,9	3.779437E-008	3,23	62,6	2.583932E-007	5,90	65,7	1.257085E-007
2	5,91	71,0	4.268914E-008	3,23	62,6	2.918579E-007	5,90	65,7	1.419891E-007
3	5,90	65,7	1.257085E-007	8,57	62,7	2.507117E-007	5,90	65,7	1.257085E-007
4	5,90	65,7	1.419891E-007	8,57	62,7	2.831816E-007	5,90	65,7	1.419891E-007
5	5,70	63,1	2.283807E-007	5,70	61,6	3.218488E-007	9,65	67,1	9.192833E-008
6	9,65	67,6	9.192833E-008	0,00	56,5	1.195782E-006	9,65	67,6	9.192833E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		47	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: PASILLO 3 PB					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	82,76	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Fachada	FA-035 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-034 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
No Aplicable F1	PV-200 - SJR-MURO SÓTANO	27,41	Fachada FA-034	3,97	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-036 - SJR-FORJADO	18,92			
Pared F2	PV-202 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	5,25	Fachada FA-035	1,50	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	SL-036 - SJR-FORJADO	18,92			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 317/394	

Fachada F3	FA-115 - SJR-FACHADA	27,22	Fachada FA-034	3,97	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Techo f3	PH-046 - SJR-FORJADO	17,66							
Suelo al ext. F4	PH-008 - SJR-FORJADO	19,90	Fachada FA-035	1,62	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Techo f4	PH-013 - SJR-FORJADO	0,00							
Fachada F5	FA-058 - SJR-FACHADA	9,72	Fachada FA-034	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f5	PV-113 - SJR-TABICUERÍA	6,64							
Fachada F6	FA-053 - SJR-FACHADA	25,34	Fachada FA-034	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f6	PV-114 - SJR-TABICUERÍA	28,70							
Fachada F7	FA-029 - SJR-FACHADA	25,52	Fachada FA-035	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f7	PV-114 - SJR-TABICUERÍA	6,15							
Fachada F8	FA-008 - SJR-FACHADA	74,09	Fachada FA-035	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f8	PV-042 - SJR-TABICUERÍA	6,15							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		53,4	4.579604E-006						
2		49,5	1.119649E-005						
Contribución indirecta									
Arista	K_{ff}	$R_{f,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	5,91	70,9	5.730440E-008	3,23	62,6	3.917797E-007	5,90	65,7	1.906012E-007
2	6,84	62,9	1.473094E-007	13,14	63,6	1.272860E-007	5,90	66,1	7.201556E-008
3	5,90	65,7	1.906012E-007	8,57	62,7	3.801329E-007	5,90	65,7	1.906012E-007
4	3,23	65,7	7.897263E-008	5,90	62,7	1.575021E-007	5,90	65,7	7.777681E-008
5	9,65	65,1	2.173253E-007	0,00	54,0	2.826916E-006	9,65	65,1	2.173253E-007
6	5,70	61,2	5.399088E-007	9,65	63,6	3.062689E-007	5,70	61,2	5.399088E-007
7	9,65	61,3	2.173253E-007	0,00	50,1	2.826916E-006	9,65	61,3	2.173253E-007
8	9,65	61,3	2.173253E-007	0,00	50,1	2.826916E-006	9,65	61,3	2.173253E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	D _{2m,nT,Atr} (dBA)	46	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: SRV 92					
CARACTER DEL ESPACIO:		Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	69,53	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Cubierta	CU-015 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE		1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-084 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-055 - SJR-FACHADA	12,30	Fachada FA-084	2,76	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-015 - SJR-FORJADO	16,17			
Cubierta F2	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-015	2,76	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-308 - SJR-TABIQUERÍA	11,83			
Cubierta F3	CU-028 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	16,46	Cubierta CU-015	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-309 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Cubierta F4	CU-010 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	20,43	Cubierta CU-015	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-297 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Fachada F5	FA-093 - SJR-FACHADA	12,04	Fachada FA-084	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-309 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Fachada F6	FA-081 - SJR-FACHADA	14,94	Fachada FA-084	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-297 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 319/394	

Separador			$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,A}}$						
1			61,5	7.077837E-007						
2			51,8	6.662361E-006						
Contribución indirecta										
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{Ff,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{Fd,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{Df,A}}$	
1	5,90	65,9	1.082785E-007	8,57	62,9	2.159494E-007	5,90	65,9	1.082785E-007	
2	14,41	77,1	1.113994E-008	0,00	66,8	1.208089E-007	14,41	77,1	1.113994E-008	
3	14,41	73,9	2.377327E-008	0,00	63,5	2.578133E-007	14,41	73,9	2.377327E-008	
4	14,41	73,9	2.377327E-008	0,00	63,5	2.578133E-007	14,41	73,9	2.377327E-008	
5	9,65	63,6	1.862486E-007	0,00	52,4	2.422677E-006	9,65	63,6	1.862486E-007	
6	9,65	63,6	1.862486E-007	0,00	52,4	2.422677E-006	9,65	63,6	1.862486E-007	
Vías de transmisión aérea directa o indirecta										
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-				-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR										
						Calculado	Exigido			
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	48	≥ 30	CUMPLE		

ESPACIO RECEPTOR: ARV 15			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	57,11
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada
1	Cubierta	CU-003 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada
Lista de Flancos			
Elementos		Superficie	Separador
Cubierta F1	CU-046 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	471,64	Cubierta CU-003
Pared f1	PV-353 - SJR-TABICUERIA	15,37	
			Longitud Arista:
			Tipo de Unión

Cubierta F2	CU-046 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	471,64	Cubierta CU-003	3,77	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f2	PV-277 - SJR-TABICQUERÍA	16,18							
Cubierta F3	CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	253,52	Cubierta CU-003	3,53	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-292 - SJR-TABICQUERÍA	15,02							
Cubierta F4	CU-031 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	13,31	Cubierta CU-003	3,78	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-278 - SJR-TABICQUERÍA	16,22							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		59,1	1.225732E-006						
Contribución indirecta									
Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	14,41	75,2	3.004058E-008	0,00	64,9	3.257801E-007	14,41	75,2	3.004058E-008
2	14,41	74,9	3.208300E-008	0,00	64,6	3.479295E-007	14,41	74,9	3.208300E-008
3	14,41	75,2	3.004058E-008	0,00	64,9	3.257801E-007	14,41	75,2	3.004058E-008
4	14,41	74,9	3.216810E-008	0,00	64,6	3.488524E-007	14,41	74,9	3.216810E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		57	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: DDC 61			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	80,90
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)					
1	Fachada	FA-059 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00					
Hueco/s en el Separador/es:		SJR-VENTANAS							
Lista de Flancos									
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión				
Fachada F1	FA-104 - SJR-FACHADA	13,96	Fachada FA-059	3,25	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Techo f1	PH-040 - SJR-FORJADO	12,46							
Fachada F2	FA-004 - SJR-FACHADA	55,06	Fachada FA-059	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f2	PV-024 - SJR-TABICUERIA	24,11							
Fachada F3	FA-015 - SJR-FACHADA	25,01	Fachada FA-059	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-063 - SJR-TABICUERIA	24,11							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{D,A}}						
1		37,8	1.662332E-004						
Contribución indirecta									
Arista	K _{Ff}	R _{Ff,A}	t _{Ff} = 10 ^{-0,1 R_{f,A}}	K _{Fd}	R _{Fd,A}	t _{Fd} = 10 ^{-0,1 R_{f,A}}	K _{Df}	R _{Df,A}	t _{Df} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}
1	5,90	65,9	2.591155E-007	8,57	62,9	5.167771E-007	5,90	65,9	2.591155E-007
2	9,65	64,4	3.613665E-007	0,00	53,3	4.700570E-006	9,65	64,4	3.613665E-007
3	9,65	64,4	3.613665E-007	0,00	53,3	4.700570E-006	9,65	64,4	3.613665E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I D _{n,e1,Atr} (dBA)			Transmisión directa II D _{n,e1,Atr} (dBA)			Transmisión indirecta D _{n,s,Atr} (dBA)			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
					Calculado	Exigido			
Aislamiento acústico a ruido aéreo					D _{2m,nT,Atr} (dBA)	40	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: MTS 63

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

CARACTER ESPACIO:	DEL	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	85,02	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Cubierta	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA		1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-043 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	91,39	Cubierta CU-048	3,70	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-030 - SJR-TABICUERÍA	14,98			
Cubierta F2	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	91,39	Cubierta CU-048	5,62	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-029 - SJR-TABICUERÍA	23,00			
Cubierta F3	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	24,13	Cubierta CU-048	5,62	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-058 - SJR-TABICUERÍA	23,00			
Fachada F4	FA-005 - SJR-FACHADA	22,18	Fachada FA-043	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-029 - SJR-TABICUERÍA	23,00			
Fachada F5	FA-014 - SJR-FACHADA	17,65	Fachada FA-043	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-058 - SJR-TABICUERÍA	23,00			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador		R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{Dd,m,A}}		
1		60,0	1.010097E-006		
2		44,1	3.902320E-005		
Contribución indirecta					

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 323/394	

Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	13,64	75,4	1.660354E-008	0,00	65,1	1.800057E-007	13,64	75,4	1.660354E-008
2	13,64	73,6	2.521943E-008	0,00	63,3	2.734140E-007	13,64	73,6	2.521943E-008
3	13,64	73,6	2.521943E-008	0,00	63,3	2.734140E-007	13,64	73,6	2.521943E-008
4	5,70	60,9	3.440020E-007	5,70	59,4	4.847899E-007	9,65	64,8	1.384685E-007
5	9,65	64,8	1.384685E-007	0,00	53,7	1.801165E-006	9,65	64,8	1.384685E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		43	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: PSE 53					
CARACTER ESPACIO:	DEL	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	58,68	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _a (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Fachada	FA-024 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
No Aplicable F1	PV-268 - SJR-MURO SÓTANO	40,88	Fachada FA-024	2,87	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-024 - SJR-FORJADO	14,31			
Fachada F2	FA-072 - SJR-FACHADA	32,30	Fachada FA-024	2,87	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f2	PH-005 - SJR-FORJADO	9,44			
Fachada F3	FA-047 - SJR-FACHADA	11,26	Fachada FA-024	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-124 - SJR-TABICUERÍA	20,35			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 324/394	

Fachada F4	FA-031 - SJR-FACHADA	31,04	Fachada FA-024	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-090 - SJR-TABIQUERÍA	20,50			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	37,5	1.797437E-004

Contribución indirecta

Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	5,91	70,9	8.073601E-008	3,23	62,6	5.519774E-007	5,90	65,7	2.685375E-007
2	5,90	65,7	2.685375E-007	8,57	62,7	5.355682E-007	5,90	65,7	2.685375E-007
3	9,65	63,7	4.235438E-007	0,00	52,6	5.509356E-006	9,65	63,7	4.235438E-007
4	9,65	63,7	4.235438E-007	0,00	52,6	5.509356E-006	9,65	63,7	4.235438E-007

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

	Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	39	≥ 30 CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: DRV 84			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	87,83
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DLs(dB)	
1	Cubierta	CU-010 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-081 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-052 - SJR-FACHADA	14,00	Fachada FA-081	3,41	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-010 - SJR-FORJADO	19,84			
Cubierta F2	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta CU-010	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-295 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Cubierta F3	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta CU-010	1,94	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-296 - SJR-TABICUERÍA	8,54			
Cubierta F4	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-010	1,53	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-296 - SJR-TABICUERÍA	6,40			
Cubierta F5	CU-015 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	16,17	Cubierta CU-010	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-297 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Fachada F6	FA-084 - SJR-FACHADA	11,83	Fachada FA-081	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-297 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Fachada F7	FA-111 - SJR-FACHADA	41,75	Fachada FA-081	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-295 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador		R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{Dd}}		
1		61,5	7.077984E-007		
2		41,6	6.930349E-005		
Contribución indirecta					

Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	5,90	66,0	1.060283E-007	8,57	63,0	2.114618E-007	5,90	66,0	1.060283E-007
2	14,41	74,9	1.881967E-008	0,00	64,5	2.040930E-007	14,41	74,9	1.881967E-008
3	14,41	79,7	6.187828E-009	0,00	69,3	6.710494E-008	14,41	79,7	6.187828E-009
4	14,41	80,7	4.880091E-009	0,00	70,4	5.292297E-008	14,41	80,7	4.880091E-009
5	14,41	74,9	1.881967E-008	0,00	64,5	2.040930E-007	14,41	74,9	1.881967E-008
6	9,65	64,6	1.474402E-007	0,00	53,4	1.917867E-006	9,65	64,6	1.474402E-007
7	9,65	64,6	1.474402E-007	0,00	53,4	1.917867E-006	9,65	64,6	1.474402E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		40	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: CMF 124				
CARACTER ESPACIO:	DEL	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	83,12
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores				
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada $DL_6(dB)$
1	Cubierta	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA		1.- Plano de fachada 0,00
2	Fachada	FA-012 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada 0,00
3	Fachada	FA-013 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada 0,00
Hueco/s en el Separador/es:				
Lista de Flancos				
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista: Tipo de Unión

Cubierta F1	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	4,80	Cubierta CU-049	3,02	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-049 - SJR-TABICUERÍA	12,36			
Cubierta F2	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	16,73	Cubierta CU-049	2,09	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-050 - SJR-TABICUERÍA	8,56			
Cubierta F3	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	18,88	Cubierta CU-049	5,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-051 - SJR-TABICUERÍA	20,87			
Cubierta F4	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	15,49	Cubierta CU-049	2,09	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-052 - SJR-TABICUERÍA	2,45			
Cubierta F5	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	5,72	Cubierta CU-049	2,60	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-053 - SJR-TABICUERÍA	10,62			
Cubierta F6	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	5,72	Cubierta CU-049	2,20	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-054 - SJR-TABICUERÍA	9,02			
Fachada F7	FA-045 - SJR-FACHADA	10,62	Fachada FA-012	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-054 - SJR-TABICUERÍA	9,02			
Fachada F8	FA-032 - SJR-FACHADA	6,54	Fachada FA-012	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-049 - SJR-TABICUERÍA	12,36			
Fachada F9	FA-020 - SJR-FACHADA	15,79	Fachada FA-013	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f9	PV-052 - SJR-TABICUERÍA	6,12			
Fachada F10	FA-044 - SJR-FACHADA	9,02	Fachada FA-013	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f10	PV-053 - SJR-TABICUERÍA	10,62			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador	$R_{Dd,m,A}$	$f_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$			
1	59,8	1.046674E-006			
2	42,5	5.621502E-005			
3	58,1	1.553164E-006			
Contribución indirecta					

Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$
1	13,64	76,2	1.435985E-008	0,00	65,9	1.556809E-007	13,64	76,2	1.435985E-008
2	13,64	77,8	9.937775E-009	0,00	67,5	1.077394E-007	13,64	77,8	9.937775E-009
3	13,64	73,9	2.425007E-008	0,00	63,6	2.629048E-007	13,64	73,9	2.425007E-008
4	13,64	77,8	9.937775E-009	0,00	67,5	1.077394E-007	13,64	77,8	9.937775E-009
5	13,64	76,9	1.236278E-008	0,00	66,5	1.340299E-007	13,64	76,9	1.236278E-008
6	13,64	77,6	1.046082E-008	0,00	67,2	1.134099E-007	13,64	77,6	1.046082E-008
7	9,65	63,1	1.467219E-007	0,00	52,0	1.908523E-006	9,65	63,1	1.467219E-007
8	9,65	63,1	1.467219E-007	0,12	52,1	1.857921E-006	9,65	63,1	1.467219E-007
9	5,70	54,3	3.645061E-007	9,65	56,8	2.067699E-007	5,70	54,3	3.645061E-007
10	9,65	58,3	1.467219E-007	2,26	49,4	1.133771E-006	9,65	58,3	1.467219E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	41	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: ESP 133					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	38,37		
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	L _d (dBA):	60,00		
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1	Cubierta	CU-025 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-043 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	18,22	Cubierta CU-025	1,31	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-328 - SJR-TABIQUERÍA	5,57			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 329/394	

Cubierta F2	CU-039 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	18,85	Cubierta CU-025	1,37	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f2	PV-328 - SJR-TABIQUERÍA	5,99							
Cubierta F3	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-025	1,33	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-304 - SJR-TABIQUERÍA	5,68							
Cubierta F4	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta CU-025	2,00	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-329 - SJR-TABIQUERÍA	8,60							
Cubierta F5	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta CU-025	2,69	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f5	PV-351 - SJR-TABIQUERÍA	11,46							
Cubierta F6	CU-042 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	13,35	Cubierta CU-025	3,32	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f6	PV-330 - SJR-TABIQUERÍA	14,27							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		59,1	1.226036E-006						
Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	14,41	77,8	1.658492E-008	0,00	67,5	1.798580E-007	14,41	77,8	1.658492E-008
2	14,41	77,6	1.734454E-008	0,00	67,3	1.880958E-007	14,41	77,6	1.734454E-008
3	14,41	77,7	1.685072E-008	0,00	67,4	1.827405E-007	14,41	77,7	1.685072E-008
4	14,41	76,0	2.533943E-008	0,00	65,6	2.747977E-007	14,41	76,0	2.533943E-008
5	14,41	74,7	3.408154E-008	0,00	64,3	3.696029E-007	14,41	74,7	3.408154E-008
6	14,41	73,8	4.206346E-008	0,00	63,4	4.561642E-007	14,41	73,8	4.206346E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		57	≥ 30	CUMPLE	



ESPACIO RECEPTOR: OFG 44					
CARACTER ESPACIO:	DEL	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	261,51	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Cubierta	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA		1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-061 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
3	Fachada	FA-060 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	91,39	Cubierta CU-048	8,84	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-032 - SJR-TABIQUERÍA	36,06			
Cubierta F2	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	14,53	Cubierta CU-048	5,65	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-129 - SJR-TABIQUERÍA	12,17			
Cubierta F3	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	14,53	Cubierta CU-048	4,96	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-069 - SJR-TABIQUERÍA	20,33			
Cubierta F4	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	22,52	Cubierta CU-048	3,02	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-130 - SJR-TABIQUERÍA	12,35			
Cubierta F5	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	40,35	Cubierta CU-048	7,37	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-131 - SJR-TABIQUERÍA	24,08			
Fachada F6	FA-007 - SJR-FACHADA	11,73	Fachada FA-060	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-032 - SJR-TABIQUERÍA	36,06			
Fachada F7	FA-016 - SJR-FACHADA	20,33	Fachada FA-060	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-129 - SJR-TABIQUERÍA	10,95			



Fachada F8	FA-021 - SJR-FACHADA	12,05	Fachada FA-061	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-069 - SJR-TABIQUERÍA	20,33			
Fachada F9	FA-062 - SJR-FACHADA	2,05	Fachada FA-061	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f9	PV-130 - SJR-TABIQUERÍA	12,35			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	59,5	1.123331E-006
2	46,2	2.410613E-005
3	44,0	3.949971E-005

Contribución indirecta

Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	13,64	76,5	1.439048E-008	0,00	66,2	1.560130E-007	13,64	76,5	1.439048E-008
2	13,64	78,4	9.197537E-009	0,00	68,1	9.971420E-008	13,64	78,4	9.197537E-009
3	13,64	79,0	8.074298E-009	0,00	68,7	8.753671E-008	13,64	79,0	8.074298E-009
4	13,64	81,2	4.916206E-009	0,00	70,8	5.329856E-008	13,64	81,2	4.916206E-009
5	13,64	77,3	1.199750E-008	0,00	66,9	1.300697E-007	13,64	77,3	1.199750E-008
6	5,70	62,6	1.247915E-007	5,70	61,1	1.758643E-007	9,65	66,5	5.023137E-008
7	9,65	66,5	5.023137E-008	0,00	55,4	6.533977E-007	9,65	66,5	5.023137E-008
8	9,65	64,2	5.023137E-008	0,00	53,1	6.533977E-007	9,65	64,2	5.023137E-008
9	9,65	64,2	5.023137E-008	3,64	56,7	2.825506E-007	9,65	64,2	5.023137E-008

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

	Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	41	≥ 30
			CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: DLJ 27

CARACTER DEL ESPACIO:		DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:		85,59	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles		L _d (dBA):		60,00	
Lista de Separadores							
Nº Separador		Elemento				Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1		Suelo al ext.	PH-020 - SJR-FORJADO			1.- Plano de fachada	0,00
2		Cubierta	CU-020 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE			1.- Plano de fachada	0,00
3		Fachada	FA-089 - SJR-FACHADA			1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:							
Lista de Flancos							
Elementos			Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión	
Suelo F1		PH-013 - SJR-FORJADO	3,64	Suelo al ext.	PH-020	3,39	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1		PV-319 - SJR-TABICUERÍA	14,56				
Suelo al ext. F2		PH-036 - SJR-FORJADO	19,20	Suelo al ext.	PH-020	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2		PV-320 - SJR-TABICUERÍA	25,28				
Suelo al ext. F3		PH-006 - SJR-FORJADO	19,20	Suelo al ext.	PH-020	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3		PV-284 - SJR-TABICUERÍA	25,28				
Cubierta F4		CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta	CU-020	3,39	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4		PV-319 - SJR-TABICUERÍA	14,56				
Cubierta F5		CU-036 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta	CU-020	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5		PV-320 - SJR-TABICUERÍA	25,28				
Cubierta F6		CU-006 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta	CU-020	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6		PV-284 - SJR-TABICUERÍA	25,28				
Fachada F7		FA-100 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada	FA-089	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7		PV-320 - SJR-TABICUERÍA	25,28				
Fachada F8		FA-073 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada	FA-089	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8		PV-284 - SJR-TABICUERÍA	25,28				
CÁLCULOS AÉREO							

Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$		$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,m,A}}$					
1		57,6		1.741788E-006					
2		63,5		4.487557E-007					
3		43,4		4.565038E-005					
Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{Ff,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{Fd,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{Df,A}}$
1	11,65	71,5	2.619542E-008	0,42	61,3	2.695347E-007	11,65	71,5	2.619542E-008
2	11,65	69,1	4.551357E-008	0,00	58,5	5.154293E-007	11,65	69,1	4.551357E-008
3	11,65	69,1	4.551357E-008	0,00	58,5	5.154293E-007	11,65	69,1	4.551357E-008
4	14,41	77,2	7.047774E-009	0,00	66,8	7.643077E-008	14,41	77,2	7.047774E-009
5	14,41	74,8	1.224525E-008	0,00	64,4	1.327956E-007	14,41	74,8	1.224525E-008
6	14,41	74,8	1.224525E-008	0,00	64,4	1.327956E-007	14,41	74,8	1.224525E-008
7	9,65	64,5	9.593377E-008	0,00	53,3	1.247884E-006	9,65	64,5	9.593377E-008
8	9,65	64,5	9.593377E-008	0,00	53,3	1.247884E-006	9,65	64,5	9.593377E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-				-			-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr} \text{ (dBA)}$		40	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: MTS 85			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	122,65
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 334/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DLs(dB)	
1	Cubierta	CU-011 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-082 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	91,39	Fachada FA-082	7,06	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-011 - SJR-FORJADO	28,52			
Cubierta F2	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta CU-011	4,05	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-298 - SJR-TABICUERÍA	17,40			
Cubierta F3	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta CU-011	7,04	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-299 - SJR-TABICUERÍA	30,27			
Cubierta F4	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta CU-011	4,05	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-300 - SJR-TABICUERÍA	17,40			
Fachada F5	FA-113 - SJR-FACHADA	34,08	Fachada FA-082	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-300 - SJR-TABICUERÍA	17,40			
Fachada F6	FA-109 - SJR-FACHADA	4,52	Fachada FA-082	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-298 - SJR-TABICUERÍA	17,40			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador		R _{Dd,mA}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{dA}}		
1		62,3	5.940367E-007		
2		42,6	5.534657E-005		
Contribución indirecta					

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 335/394	

Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	1,49	66,3	1.212285E-007	6,39	65,5	1.446642E-007	5,90	65,9	1.317800E-007
2	14,41	77,9	7.777505E-009	0,00	67,6	8.434445E-008	14,41	77,9	7.777505E-009
3	14,41	75,5	1.351942E-008	0,00	65,2	1.466136E-007	14,41	75,5	1.351942E-008
4	14,41	77,9	7.777505E-009	0,00	67,6	8.434445E-008	14,41	77,9	7.777505E-009
5	9,65	67,6	8.861444E-008	0,00	56,5	1.152675E-006	9,65	67,6	8.861444E-008
6	9,65	67,6	8.861444E-008	0,39	56,9	1.053512E-006	9,65	67,6	8.861444E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-			-				-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	41	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: ANX 102					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	80,76	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _a (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Fachada	FA-030 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:					
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
No Aplicable F1	PV-255 - SJR-MURO SÓTANO	129,96	Fachada FA-030	3,36	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-030 - SJR-FORJADO	19,70			
Fachada F2	FA-070 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada FA-030	2,93	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f2	PH-004 - SJR-FORJADO	16,87			
Fachada F3	FA-002 - SJR-FACHADA	12,94	Fachada FA-	4,10	Unión rígida en T de

Pared f3	PV-011 - SJR-TABIQUERÍA	24,11	030		elementos homogéneos
Fachada F4	FA-025 - SJR-FACHADA	13,74	Fachada FA-030	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-093 - SJR-TABIQUERÍA	24,11			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	37,6	1.743790E-004

Contribución indirecta

Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	5,91	70,9	8.076180E-008	3,23	62,6	5.521537E-007	5,90	65,7	2.686233E-007
2	5,90	66,3	2.343458E-007	8,57	63,3	4.673768E-007	5,90	66,3	2.343458E-007
3	9,65	64,4	3.618925E-007	0,00	53,3	4.707412E-006	9,65	64,4	3.618925E-007
4	9,65	64,4	3.618925E-007	0,00	53,3	4.707412E-006	9,65	64,4	3.618925E-007

Vías de transmisión aérea directa o indirecta

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR

	Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	40	≥ 30
			CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: ESP 123			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	78,01
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			
Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	$DL_s(dB)$
1	Cubierta CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00
Lista de Flancos			

Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión				
Cubierta F1	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	25,14	Cubierta CU-049	5,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f1	PV-018 - SJR-TABIQUERÍA	20,83							
Cubierta F2	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	15,49	Cubierta CU-049	3,74	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f2	PV-055 - SJR-TABIQUERÍA	15,33							
Cubierta F3	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	20,30	Cubierta CU-049	5,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-051 - SJR-TABIQUERÍA	20,87							
Cubierta F4	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	11,41	Cubierta CU-049	3,74	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-056 - SJR-TABIQUERÍA	6,05							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		57,6	1.747313E-006						
Contribución indirecta									
Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$
1	13,64	73,6	4.352939E-008	0,00	63,3	4.719196E-007	13,64	73,6	4.352939E-008
2	13,64	75,0	3.192156E-008	0,00	64,6	3.460744E-007	13,64	75,0	3.192156E-008
3	13,64	73,6	4.352939E-008	0,00	63,3	4.719196E-007	13,64	73,6	4.352939E-008
4	13,64	75,0	3.192156E-008	0,00	64,6	3.460744E-007	13,64	75,0	3.192156E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		56	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: SBD 57

CARACTER ESPACIO:		DEL Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	271,36	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _a (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1	Cubierta	CU-050 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-041 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
3	Fachada	FA-039 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
4	Fachada	FA-042 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
5	Fachada	FA-040 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:		SJR-VENTANAS			
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
No Aplicable F1	PV-167 - SJR-MURO SÓTANO	30,97	Fachada FA-039	6,20	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-040 - SJR-FORJADO	36,23			
No Aplicable F2	PV-265 - SJR-MURO SÓTANO	19,08	Fachada FA-039	0,66	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	SL-040 - SJR-FORJADO	24,02			
Cubierta F3	CU-053 - SJR-CUBIERTA TRANSITABLE	3,11	Fachada FA-042	2,06	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f3	SL-040 - SJR-FORJADO	24,02			
Cubierta F4	CU-050 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	5,61	Cubierta CU-050	2,07	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-126 - SJR-TABIQUERÍA	21,26			
Fachada F5	FA-051 - SJR-FACHADA	10,87	Fachada FA-039	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-126 - SJR-TABIQUERÍA	21,26			
Fachada F6	FA-046 - SJR-FACHADA	27,27	Fachada FA-042	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-123 - SJR-TABIQUERÍA	11,26			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 339/394	

Separador		$R_{Dd,m,A}$		$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$					
1		62,9		5.135258E-007					
2		45,6		2.746823E-005					
3		43,0		5.016478E-005					
4		55,6		2.731724E-006					
5		58,9		1.278191E-006					
Contribución indirecta									
Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	5,91	71,4	2.223345E-008	3,23	63,0	1.520060E-007	5,90	66,2	7.395107E-008
2	5,91	81,1	2.362975E-009	3,23	72,8	1.615523E-008	5,90	75,9	7.859534E-009
3	1,49	68,8	2.265270E-008	6,39	68,1	2.703188E-008	5,90	68,5	2.462435E-008
4	13,64	79,1	3.620904E-009	0,00	68,7	3.925568E-008	13,64	79,1	3.620904E-009
5	9,65	67,5	5.398332E-008	0,00	56,4	7.022021E-007	9,65	67,5	5.398332E-008
6	5,70	61,1	1.341126E-007	9,65	63,6	7.607678E-008	5,70	61,1	1.341126E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-				-			-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	41	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: DJM 05			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	85,59
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 340/394	

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DLs(dB)	
1	Cubierta	CU-032 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-097 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-025 - SJR-FACHADA	13,74	Fachada FA-097	3,02	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-032 - SJR-FORJADO	17,56			
Cubierta F2	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-032	3,39	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-339 - SJR-TABICUERÍA	14,56			
Cubierta F3	CU-004 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta CU-032	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-281 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Cubierta F4	CU-017 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta CU-032	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-314 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Fachada F5	FA-070 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada FA-097	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-281 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
Fachada F6	FA-086 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada FA-097	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-314 - SJR-TABICUERÍA	25,28			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador		R _{Dd,m,A}	t _{td} = 10 ^{-0,1 R_{Dd,m,A}}		
1		61,5	7.079000E-007		
2		41,5	7.148560E-005		
Contribución indirecta					

Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$
1	5,90	66,4	9.612621E-008	8,57	63,4	1.917131E-007	5,90	66,4	9.612621E-008
2	14,41	77,2	1.111773E-008	0,00	66,8	1.205681E-007	14,41	77,2	1.111773E-008
3	14,41	74,8	1.931665E-008	0,00	64,4	2.094826E-007	14,41	74,8	1.931665E-008
4	14,41	74,8	1.931665E-008	0,00	64,4	2.094826E-007	14,41	74,8	1.931665E-008
5	9,65	64,5	1.513337E-007	0,00	53,3	1.968513E-006	9,65	64,5	1.513337E-007
6	9,65	64,5	1.513337E-007	0,00	53,3	1.968513E-006	9,65	64,5	1.513337E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-				-			-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	40	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: MTS 02					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	108,19	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL ₆ (dB)
1	Cubierta	CU-021 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE		1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-090 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-046 - SJR-FACHADA	27,27	Fachada FA-090	3,35	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-021 - SJR-FORJADO	9,27			
Cubierta F2	CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	253,52	Cubierta CU-021	3,36	Unión rígida en T de elementos homogéneos

Pared f2	PV-294 - SJR-TABICUERÍA	14,58							
Cubierta F3	CU-019 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	25,16	Cubierta CU-021	7,52	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-318 - SJR-TABICUERÍA	32,30							
Cubierta F4	CU-005 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	24,75	Cubierta CU-021	7,52	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-282 - SJR-TABICUERÍA	32,30							
Fachada F5	FA-088 - SJR-FACHADA	14,41	Fachada FA-090	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f5	PV-318 - SJR-TABICUERÍA	32,30							
Fachada F6	FA-071 - SJR-FACHADA	14,17	Fachada FA-090	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f6	PV-282 - SJR-TABICUERÍA	32,30							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{Dd,A}}						
1		61,1	7.792825E-007						
2		42,2	5.989931E-005						
Contribución indirecta									
Arista	K _{Ff}	R _{Ff,A}	t _{Ff} = 10 ^{-0,1 R_{Ff,A}}	K _{Fd}	R _{Fd,A}	t _{Fd} = 10 ^{-0,1 R_{Fd,A}}	K _{Df}	R _{Df,A}	t _{Df} = 10 ^{-0,1 R_{Df,A}}
1	5,90	65,9	9.299720E-008	8,57	62,9	1.854726E-007	5,90	65,9	9.299720E-008
2	14,41	78,2	9.596325E-009	0,00	67,9	1.040690E-007	14,41	78,2	9.596325E-009
3	14,41	74,7	2.147749E-008	0,00	64,4	2.329162E-007	14,41	74,7	2.147749E-008
4	14,41	74,7	2.147749E-008	0,00	64,4	2.329162E-007	14,41	74,7	2.147749E-008
5	9,65	64,4	1.317907E-007	0,00	53,3	1.714303E-006	9,65	64,4	1.317907E-007
6	9,65	64,4	1.317907E-007	0,00	53,3	1.714303E-006	9,65	64,4	1.317907E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I D _{n,e1,Atr} (dBA)			Transmisión directa II D _{n,e1,Atr} (dBA)			Transmisión indirecta D _{n,s,Atr} (dBA)			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				D _{2m,nT,Atr} (dBA)		41	≥ 30	CUMPLE	



Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

ESPACIO RECEPTOR: CPD 161					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	124,05	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Fachada	FA-049 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:					
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
No Aplicable F1	PV-189 - SJR-MURO SÓTANO	11,97	Fachada FA-049	2,20	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-046 - SJR-FORJADO	13,05			
No Aplicable F2	PV-244 - SJR-MURO SÓTANO	15,75	Fachada FA-049	2,94	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	SL-046 - SJR-FORJADO	17,20			
Fachada F3	FA-085 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada FA-049	3,38	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f3	PH-016 - SJR-FORJADO	19,90			
Fachada F4	FA-114 - SJR-FACHADA	14,11	Fachada FA-049	1,38	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f4	PH-047 - SJR-FORJADO	8,18			
Fachada F5	FA-026 - SJR-FACHADA	13,14	Fachada FA-049	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-098 - SJR-TABICUERÍA	24,11			
Fachada F6	FA-009 - SJR-FACHADA	7,93	Fachada FA-049	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-044 - SJR-TABICUERÍA	24,11			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador	R _{Dd,m,A}	f _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{Dd}}			
1	37,7	1.700450E-004			
Contribución indirecta					

Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$
1	5,91	74,6	3.440556E-008	3,23	66,3	2.352245E-007	5,90	69,4	1.144369E-007
2	5,91	73,4	4.597834E-008	3,23	65,0	3.143455E-007	5,90	68,2	1.529294E-007
3	5,90	67,5	1.758168E-007	8,57	64,6	3.506470E-007	5,90	67,5	1.758168E-007
4	5,90	71,4	7.178318E-008	8,57	68,4	1.431636E-007	5,90	71,4	7.178318E-008
5	9,65	66,3	2.356589E-007	0,00	55,1	3.065395E-006	9,65	66,3	2.356589E-007
6	9,65	66,3	2.356589E-007	0,00	55,1	3.065395E-006	9,65	66,3	2.356589E-007

Vías de transmisión aérea directa o indirecta		
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$
-	-	-

RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR					
		Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo		$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	40	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: PASILLO 1 PB					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	509,99	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Fachada	FA-008 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-009 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Pared F1	PV-148 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	14,51	Fachada FA-008	4,02	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-010 - SJR-FORJADO	6,04			

Pared F2	PV-248 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	14,35	Fachada FA-008	4,09	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	SL-010 - SJR-FORJADO	6,19			
Pared F3	PV-139 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	14,35	Fachada FA-008	4,09	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f3	SL-010 - SJR-FORJADO	9,08			
Pared F4	PV-215 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	20,84	Fachada FA-008	5,84	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f4	SL-010 - SJR-FORJADO	17,10			
No Aplicable F5	PV-244 - SJR-MURO SÓTANO	15,75	Fachada FA-009	1,55	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f5	SL-010 - SJR-FORJADO	8,90			
Suelo al ext. F6	PH-008 - SJR-FORJADO	19,90	Fachada FA-008	1,69	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f6	PH-013 - SJR-FORJADO	0,00			
Pared F7	PV-343 - SJR-TABICQUERÍA	14,04	Fachada FA-008	3,26	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f7	PH-013 - SJR-FORJADO	78,08			
Suelo al ext. F8	PH-020 - SJR-FORJADO	19,90	Fachada FA-008	3,38	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f8	PH-013 - SJR-FORJADO	0,00			
Suelo al ext. F9	PH-006 - SJR-FORJADO	19,20	Fachada FA-008	3,26	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f9	PH-013 - SJR-FORJADO	0,00			
Suelo al ext. F10	PH-034 - SJR-FORJADO	19,90	Fachada FA-008	3,38	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f10	PH-013 - SJR-FORJADO	0,00			
Suelo F11	PH-044 - SJR-FORJADO	1,16	Fachada FA-008	3,07	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f11	PH-013 - SJR-FORJADO	0,00			
Fachada F12	FA-114 - SJR-FACHADA	14,11	Fachada FA-009	1,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f12	PH-047 - SJR-FORJADO	11,11			
Fachada F13	FA-035 - SJR-FACHADA	6,64	Fachada FA-008	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f13	PV-042 - SJR-TABICQUERÍA	6,15			
Fachada F14	FA-001 - SJR-FACHADA	24,11	Fachada FA-008	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f14	PV-043 - SJR-TABICQUERÍA	13,07			
Fachada F15	FA-049 - SJR-FACHADA	21,10	Fachada FA-009	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f15	PV-044 - SJR-TABICQUERÍA	24,11			
Fachada F16	FA-027 - SJR-FACHADA	10,31	Fachada FA-009	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f16	PV-045 - SJR-TABICQUERÍA	24,11			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					



Separador			$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,m,A}}$					
1			48,5	1.424975E-005					
2			47,6	1.739760E-005					
Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{Ff,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{Fd,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{Df,A}}$
1	6,84	69,1	1.101289E-007	13,14	69,8	9.515940E-008	5,90	72,2	5.383905E-008
2	6,84	69,1	1.120466E-007	13,14	69,7	9.681641E-008	5,90	72,2	5.477655E-008
3	6,84	69,1	1.120466E-007	13,14	69,7	9.681641E-008	5,90	72,2	5.477655E-008
4	6,84	67,5	1.599883E-007	13,14	68,2	1.382415E-007	5,90	70,6	7.821394E-008
5	5,91	71,9	6.222912E-009	3,23	63,6	4.254492E-008	5,90	66,7	2.069814E-008
6	3,23	75,9	2.298183E-008	5,90	72,9	4.583470E-008	5,90	76,0	2.263383E-008
7	11,65	71,2	6.905045E-008	26,06	79,9	9.223631E-009	5,90	73,2	4.366052E-008
8	3,23	72,9	4.596365E-008	5,90	69,9	9.166941E-008	5,90	73,0	4.526766E-008
9	3,23	73,1	4.433181E-008	5,90	70,1	8.841487E-008	5,90	73,2	4.366052E-008
10	3,23	72,9	4.596365E-008	5,90	69,9	9.166941E-008	5,90	73,0	4.526766E-008
11	3,23	73,4	4.174805E-008	5,90	70,4	8.326186E-008	5,90	73,4	4.111589E-008
12	5,90	65,8	2.537191E-008	8,57	62,8	5.060147E-008	5,90	65,8	2.537191E-008
13	9,65	71,7	6.062428E-008	0,00	60,6	7.885862E-007	9,65	71,7	6.062428E-008
14	5,70	67,8	1.506110E-007	9,65	70,2	8.543565E-008	5,70	67,8	1.506110E-007
15	9,65	62,0	6.062428E-008	0,00	50,9	7.885862E-007	9,65	62,0	6.062428E-008
16	9,65	62,0	6.062428E-008	0,00	50,9	7.885862E-007	9,65	62,0	6.062428E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-			-				-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr} \text{ (dBA)}$		47	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: ICI 169			
CARACTER ESPACIO:	DEL Recinto protegido	VOLUMEN:	98,16

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 347/394	

TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _d (dBA):	60,00					
Lista de Separadores									
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)				
1	Cubierta	CU-051 - SJR-CUBIERTA TRANSITABLE		1.- Plano de fachada	0,00				
Lista de Flancos									
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión				
Cubierta F1	CU-051 - SJR-CUBIERTA TRANSITABLE	8,51	Cubierta CU-051	3,01	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f1	PV-252 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	12,42							
Fachada F2	FA-023 - SJR-FACHADA	10,23	No Aplicable PV-254	0,53	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Techo f2	SL-023 - SJR-FORJADO	4,72							
No Aplicable F3	PV-221 - SJR-MURO SÓTANO	17,50	No Aplicable PV-253	3,50	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-252 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	12,42							
No Aplicable F4	PV-270 - SJR-MURO SÓTANO	6,86	No Aplicable PV-254	3,50	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-191 - SJR-TABIQUERÍA	11,01							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}						
1		-1326,0	3.990841E+132						
Contribución indirecta									
Arista	K _{Ff}	R _{Ff,A}	t _{Ff} = 10 ^{-0,1 R_{f,A}}	K _{Fd}	R _{Fd,A}	t _{Fd} = 10 ^{-0,1 R_{f,A}}	K _{Df}	R _{Df,A}	t _{Df} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}
1	7,79	67,1	4.438565E+131	0,00	66,6	5.002671E+131	7,79	67,1	4.438565E+131
2	5,90	73,3	5.523080E+130	8,57	75,5	3.313053E+130	5,91	78,5	1.660518E+130
3	8,01	67,7	4.427988E+131	0,00	67,4	4.751854E+131	8,01	67,7	4.427988E+131
4	14,07	74,3	4.386728E+130	0,00	64,0	4.751854E+131	14,07	74,3	4.386728E+130
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-	-	-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR				
		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	58	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: DLJ 08					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	82,95		
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00		
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	$DL_s(dB)$		
1	Cubierta CU-047 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00		
2	Fachada FA-114 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00		
Hueco/s en el Separador/es:					
Lista de Flancos					
Elementos	Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión	
Fachada F1	FA-049 - SJR-FACHADA	21,10	Fachada FA-114	1,38	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-047 - SJR-FORJADO	8,18			
Fachada F2	FA-009 - SJR-FACHADA	7,93	Fachada FA-114	1,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	PH-047 - SJR-FORJADO	11,11			
Cubierta F3	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-047	3,29	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-355 - SJR-TABIQUERÍA	14,11			
Cubierta F4	CU-016 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,90	Cubierta CU-047	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-312 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Cubierta F5	CU-028 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	16,46	Cubierta CU-047	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-335 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			



Fachada F6	FA-085 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada FA-114	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f6	PV-312 - SJR-TABIQUERÍA	25,28							
Fachada F7	FA-093 - SJR-FACHADA	12,04	Fachada FA-114	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f7	PV-335 - SJR-TABIQUERÍA	25,28							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		61,5	7.078530E-007						
2		41,8	6.538639E-005						
Contribución indirecta									
Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	5,90	69,7	4.525752E-008	8,57	66,7	9.026111E-008	5,90	69,7	4.525752E-008
2	5,90	68,3	6.231108E-008	8,57	65,3	1.242725E-007	5,90	68,3	6.231108E-008
3	14,41	77,2	1.113220E-008	0,00	66,8	1.207251E-007	14,41	77,2	1.113220E-008
4	14,41	74,6	1.992969E-008	0,00	64,3	2.161309E-007	14,41	74,6	1.992969E-008
5	14,41	74,6	1.992969E-008	0,00	64,3	2.161309E-007	14,41	74,6	1.992969E-008
6	9,65	64,3	1.561365E-007	0,00	53,2	2.030987E-006	9,65	64,3	1.561365E-007
7	9,65	64,3	1.561365E-007	0,00	53,2	2.030987E-006	9,65	64,3	1.561365E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		41	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: ARV 34			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	57,59
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DLs(dB)					
1	Cubierta	CU-033 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00					
Lista de Flancos									
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión				
Cubierta F1	CU-046 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	471,64	Cubierta CU-033	3,53	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f1	PV-354 - SJR-TABIQUERÍA	15,38							
Cubierta F2	CU-046 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	471,64	Cubierta CU-033	3,80	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f2	PV-340 - SJR-TABIQUERÍA	16,31							
Cubierta F3	CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	253,52	Cubierta CU-033	3,53	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-292 - SJR-TABIQUERÍA	15,02							
Cubierta F4	CU-001 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	13,42	Cubierta CU-033	3,81	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-273 - SJR-TABIQUERÍA	16,34							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		RDd,m,A	tDd = 10 ^{-0,1 Ri,A}						
1		59,1	1.225787E-006						
Contribución indirecta									
Arista	Kff	Rff,A	tff = 10 ^{-0,1 Ri,A}	Kfd	Rfd,A	tfd = 10 ^{-0,1 Ri,A}	Kdf	Rdf,A	tdf = 10 ^{-0,1 Ri,A}
1	14,41	75,3	2.979380E-008	0,00	64,9	3.231038E-007	14,41	75,3	2.979380E-008
2	14,41	74,9	3.207264E-008	0,00	64,6	3.478172E-007	14,41	74,9	3.207264E-008
3	14,41	75,3	2.979380E-008	0,00	64,9	3.231038E-007	14,41	75,3	2.979380E-008
4	14,41	74,9	3.215704E-008	0,00	64,6	3.487325E-007	14,41	74,9	3.215704E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I Dn,e1,Ar(dBA)			Transmisión directa II Dn,e1,Ar(dBA)			Transmisión indirecta Dn,s,Ar(dBA)			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	57	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: ANX 106					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	76,08		
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	L_d (dBA):	60,00		
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL_s (dB)	
1	Fachada	FA-002 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-001 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-052 - SJR-CUBIERTA TRANSITABLE	118,09	Fachada FA-001	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-005 - SJR-FORJADO	18,56			
No Aplicable F2	PV-255 - SJR-MURO SÓTANO	129,96	Fachada FA-002	3,16	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	SL-005 - SJR-FORJADO	18,56			
Pared F3	PV-316 - SJR-TABICUERÍA	25,28	Fachada FA-001	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f3	PH-018 - SJR-FORJADO	17,56			
Fachada F4	FA-087 - SJR-FACHADA	14,56	Fachada FA-002	2,97	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f4	PH-018 - SJR-FORJADO	17,56			
Fachada F5	FA-008 - SJR-FACHADA	74,09	Fachada FA-001	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-043 - SJR-TABICUERÍA	13,07			
Fachada F6	FA-030 - SJR-FACHADA	13,74	Fachada FA-002	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-011 - SJR-TABICUERÍA	24,11			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 352/394



Separador		$R_{Dd,m,A}$		$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,A}}$					
1		42,3		5.934255E-005					
2		49,9		1.026499E-005					
Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{Ff,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{Fd,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{Df,A}}$
1	1,49	66,1	1.606473E-007	6,39	65,3	1.917034E-007	5,90	65,7	1.746297E-007
2	5,91	70,9	2.816776E-008	3,23	62,6	1.925779E-007	5,90	65,7	9.368930E-008
3	11,65	63,7	2.761823E-007	26,06	72,5	3.689191E-008	5,90	65,7	1.746297E-007
4	5,90	66,0	8.793292E-008	8,57	63,0	1.753725E-007	5,90	66,0	8.793292E-008
5	5,70	62,9	3.334173E-007	5,70	61,4	4.698732E-007	9,65	66,9	1.342079E-007
6	9,65	64,2	1.342079E-007	0,00	53,0	1.745745E-006	9,65	64,2	1.342079E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-				-			-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		40	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: ASF 147					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	84,19	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		Ld(dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DLs(dB)	
1	Cubierta	CU-023 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-026 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	72,48	Cubierta CU-023	3,40	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-331 - SJR-TABICUERÍA	14,55			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 353/394	

Cubierta F2	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-023	5,77	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f2	PV-306 - SJR-TABIQUERÍA	24,93							
Cubierta F3	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-023	3,40	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-305 - SJR-TABIQUERÍA	14,62							
Cubierta F4	CU-039 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	18,85	Cubierta CU-023	5,77	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-323 - SJR-TABIQUERÍA	24,77							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		59,1	1.225591E-006						
Contribución indirecta									
Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	14,41	77,1	1.962447E-008	0,00	66,7	2.128209E-007	14,41	77,1	1.962447E-008
2	14,41	74,8	3.330388E-008	0,00	64,4	3.611695E-007	14,41	74,8	3.330388E-008
3	14,41	77,1	1.962447E-008	0,00	66,7	2.128209E-007	14,41	77,1	1.962447E-008
4	14,41	74,8	3.330388E-008	0,00	64,4	3.611695E-007	14,41	74,8	3.330388E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		57	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: ASB 58			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	83,44
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 354/394	

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _e (dB)	
1	Cubierta	CU-050 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-051 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
3	Fachada	FA-050 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
No Aplicable F1	PV-166 - SJR-MURO SÓTANO	26,88	Fachada FA-050	7,69	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-047 - SJR-FORJADO	20,35			
No Aplicable F2	PV-167 - SJR-MURO SÓTANO	30,97	Fachada FA-051	2,66	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	SL-047 - SJR-FORJADO	20,35			
Fachada F3	FA-074 - SJR-FACHADA	32,30	Fachada FA-050	5,60	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f3	PH-007 - SJR-FORJADO	15,22			
Cubierta F4	CU-050 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	27,08	Cubierta CU-050	2,07	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-126 - SJR-TABIQUERÍA	21,26			
Fachada F5	FA-068 - SJR-FACHADA	56,66	Fachada FA-050	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-125 - SJR-TABIQUERÍA	10,87			
Fachada F6	FA-039 - SJR-FACHADA	28,13	Fachada FA-051	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-126 - SJR-TABIQUERÍA	21,26			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador	R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}			
1	66,9	2.043461E-007			
2	43,9	4.067450E-005			
3	40,5	8.834388E-005			
Contribución indirecta					

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 355/394	

Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$
1	5,91	70,9	5.294319E-008	3,23	62,6	3.619629E-007	5,90	65,7	1.760953E-007
2	5,91	70,9	1.831325E-008	3,23	62,6	1.252043E-007	5,90	65,7	6.091202E-008
3	5,90	67,1	1.282978E-007	8,57	64,1	2.558757E-007	5,90	67,1	1.282978E-007
4	13,64	72,3	6.953681E-009	0,00	61,9	7.538765E-008	13,64	72,3	6.953681E-009
5	5,70	64,1	2.575175E-007	5,70	62,6	3.629102E-007	9,65	68,0	1.036565E-007
6	9,65	63,4	1.036565E-007	0,00	52,3	1.348339E-006	9,65	63,4	1.036565E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		36	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: TRF ENDESA					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido	VOLUMEN:	116,46		
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	L _d (dBA):	60,00		
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1	Cubierta	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-038 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
3	Fachada	FA-037 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	11,34	Cubierta CU-048	3,81	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-116 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	21,64			

Techo F2	PH-041 - SJR-FORJADO	3,91	Cubierta CU-048	2,86	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f2	PV-116 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	21,64							
Cubierta F3	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	20,76	Cubierta CU-048	4,44	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-048 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	18,27							
Fachada F4	FA-011 - SJR-FACHADA	18,56	Fachada FA-037	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-048 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	18,27							
Fachada F5	FA-033 - SJR-FACHADA	11,79	Fachada FA-038	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f5	PV-116 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	21,64							
Fachada F6	FA-038 - SJR-FACHADA	16,64		4,10	Unión Esquina				
Fachada f6	FA-037 - SJR-FACHADA	27,40							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		-2666,8	4.794991E+266						
2		-2674,0	2.512939E+267						
3		-2676,2	4.137205E+267						
Contribución indirecta									
Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	7,79	66,9	5.644996E+265	0,00	66,3	6.362430E+265	7,79	66,9	5.644996E+265
2	6,84	65,0	8.699432E+265	0,54	66,0	6.965024E+265	7,79	68,1	4.237451E+265
3	7,79	66,2	6.579927E+265	0,00	65,7	7.416183E+265	7,79	66,2	6.579927E+265
4	6,08	59,9	2.708964E+266	2,45	58,7	3.524725E+266	6,08	59,9	2.708964E+266
5	6,08	57,7	2.708964E+266	2,45	56,6	3.524725E+266	6,08	57,7	2.708964E+266
6	-	-	-	0,00	56,3	6.190113E+266	0,00	56,3	6.190113E+266
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									

		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	45	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: ARV 35					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	57,70		
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	L_d (dBA):	60,00		
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento	Forma de la Fachada	DL_s (dB)		
1	Cubierta CU-001 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00		
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-009 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	253,52	Cubierta CU-001	3,53	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-292 - SJR-TABIQUERÍA	15,02			
Cubierta F2	CU-046 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	471,64	Cubierta CU-001	3,81	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-272 - SJR-TABIQUERÍA	16,38			
Cubierta F3	CU-046 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	471,64	Cubierta CU-001	3,53	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-354 - SJR-TABIQUERÍA	15,38			
Cubierta F4	CU-033 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	13,39	Cubierta CU-001	3,81	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-273 - SJR-TABIQUERÍA	16,34			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador	$R_{d,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$			
1	59,1	1.225529E-006			
Contribución indirecta					

Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	14,41	75,3	2.972719E-008	0,00	64,9	3.223815E-007	14,41	75,3	2.972719E-008
2	14,41	74,9	3.208516E-008	0,00	64,6	3.479529E-007	14,41	74,9	3.208516E-008
3	14,41	75,3	2.972719E-008	0,00	64,9	3.223815E-007	14,41	75,3	2.972719E-008
4	14,41	74,9	3.208516E-008	0,00	64,6	3.479529E-007	14,41	74,9	3.208516E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-				-			-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	57	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: VESTÍBULO ESCALERA 1 P1					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	188,32	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1	Cubierta	CU-041 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-107 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
3	Fachada	FA-105 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
4	Fachada	FA-106 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:					
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-015 - SJR-FACHADA	25,01	Fachada FA-105	5,88	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-041 - SJR-FORJADO	34,92			

Pared F2	PV-047 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	18,52	Fachada FA-106	4,51	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	PH-041 - SJR-FORJADO	34,92			
Pared F3	PV-116 - SJR-TABICÓN DE LADRILLO	21,64	Fachada FA-106	2,86	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f3	PH-041 - SJR-FORJADO	3,91			
Cubierta F4	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	91,39	Fachada FA-107	2,67	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f4	PH-041 - SJR-FORJADO	4,97			
Pared F5	PV-027 - SJR-TABICQUERÍA	20,99	Fachada FA-107	3,27	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f5	PH-041 - SJR-FORJADO	4,97			
Cubierta F6	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta CU-041	3,54	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-348 - SJR-TABICQUERÍA	15,01			
Cubierta F7	CU-040 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	12,46	Cubierta CU-041	3,84	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-348 - SJR-TABICQUERÍA	16,72			
Fachada F8	FA-104 - SJR-FACHADA	13,96	Fachada FA-105	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-348 - SJR-TABICQUERÍA	16,72			
Fachada F9	FA-112 - SJR-FACHADA	29,95	Fachada FA-107	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f9	PV-348 - SJR-TABICQUERÍA	15,01			

CÁLCULOS AÉREO

Contribución directa

Separador	$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd}}$
1	63,7	4.240823E-007
2	46,4	2.269442E-005
3	55,0	3.180504E-006
4	48,1	1.531645E-005

Contribución indirecta

Arista	K_{ff}	R_{fLA}	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{fLA}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	5,90	66,0	5.106959E-008	8,57	63,0	1.018526E-007	5,90	66,0	5.106959E-008
2	6,84	65,0	8.006360E-008	13,14	65,6	6.918076E-008	5,90	68,1	3.914092E-008
3	6,84	66,9	5.077204E-008	13,14	67,6	4.387073E-008	5,90	70,0	2.482107E-008
4	1,49	69,8	2.129754E-008	6,39	69,0	2.541475E-008	5,90	69,4	2.315123E-008
5	11,65	66,5	4.484234E-008	26,06	75,3	5.989956E-009	5,90	68,5	2.835376E-008
6	14,41	80,4	3.160830E-009	0,00	70,0	3.427815E-008	14,41	80,4	3.160830E-009
7	14,41	80,0	3.428696E-009	0,00	69,7	3.718307E-008	14,41	80,0	3.428696E-009
8	9,65	66,9	4.120218E-008	0,00	55,8	5.359481E-007	9,65	66,9	4.120218E-008
9	9,65	66,9	4.120218E-008	0,00	55,8	5.359481E-007	9,65	66,9	4.120218E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		41	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: DLJ 28				
CARACTER ESPACIO:	DEL	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	85,59
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:		Automóviles	L _d (dBA):	60,00
Lista de Separadores				
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Suelo al ext.	PH-008 - SJR-FORJADO	1.- Plano de fachada	0,00
2	Cubierta	CU-008 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00
3	Fachada	FA-076 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS			
Lista de Flancos				



Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-008 - SJR-FACHADA	74,09	Suelo al ext. PH-008	1,69	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-287 - SJR-TABIQUERÍA	0,00			
Fachada F2	FA-035 - SJR-FACHADA	6,64	Suelo al ext. PH-008	1,62	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-287 - SJR-TABIQUERÍA	0,00			
Suelo al ext. F3	PH-022 - SJR-FORJADO	19,20	Suelo al ext. PH-008	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-288 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Suelo al ext. F4	PH-036 - SJR-FORJADO	19,20	Suelo al ext. PH-008	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-289 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Cubierta F5	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-008	3,39	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-287 - SJR-TABIQUERÍA	14,56			
Cubierta F6	CU-022 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta CU-008	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-288 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Cubierta F7	CU-036 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta CU-008	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-289 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Fachada F8	FA-091 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada FA-076	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-288 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
Fachada F9	FA-100 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada FA-076	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f9	PV-289 - SJR-TABIQUERÍA	25,28			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador	R _{Dd,m,A}	t _{Dd} = 10 ^{-0,1 R_{d,A}}			
1	57,6	1.741791E-006			
2	63,5	4.487565E-007			
3	43,3	4.692888E-005			
Contribución indirecta					



Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	8,57	68,8	4.825860E-008	5,90	67,2	6.905478E-008	11,65	74,5	1.303981E-008
2	8,57	69,0	4.625973E-008	5,90	67,4	6.619453E-008	11,65	74,7	1.249970E-008
3	11,65	69,1	4.551357E-008	0,00	58,5	5.154293E-007	11,65	69,1	4.551357E-008
4	11,65	69,1	4.551357E-008	0,00	58,5	5.154293E-007	11,65	69,1	4.551357E-008
5	14,41	77,2	7.047774E-009	0,00	66,8	7.643077E-008	14,41	77,2	7.047774E-009
6	14,41	74,8	1.224525E-008	0,00	64,4	1.327956E-007	14,41	74,8	1.224525E-008
7	14,41	74,8	1.224525E-008	0,00	64,4	1.327956E-007	14,41	74,8	1.224525E-008
8	9,65	64,5	9.593377E-008	0,00	53,3	1.247884E-006	9,65	64,5	9.593377E-008
9	9,65	64,5	9.593377E-008	0,00	53,3	1.247884E-006	9,65	64,5	9.593377E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	40	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: ESP 132					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	57,41	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _s (dB)	
1	Cubierta	CU-042 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	1.- Plano de fachada	0,00	
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta CU-042	4,03	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-351 - SJR-TABIQUERÍA	17,40			
Cubierta F2	CU-045 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	241,72	Cubierta CU-042	3,32	Unión rígida en T de elementos homogéneos

Pared f2	PV-349 - SJR-TABIQUERÍA	14,27							
Cubierta F3	CU-012 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,55	Cubierta CU-042	2,18	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-301 - SJR-TABIQUERÍA	9,43							
Cubierta F4	CU-025 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	8,92	Cubierta CU-042	3,32	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-330 - SJR-TABIQUERÍA	14,27							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		59,1	1.225751E-006						
Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	14,41	74,7	3.411580E-008	0,00	64,3	3.699745E-007	14,41	74,7	3.411580E-008
2	14,41	75,5	2.810532E-008	0,00	65,2	3.047929E-007	14,41	75,5	2.810532E-008
3	14,41	77,3	1.841810E-008	0,00	67,0	1.997382E-007	14,41	77,3	1.841810E-008
4	14,41	75,5	2.810532E-008	0,00	65,2	3.047929E-007	14,41	75,5	2.810532E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$		Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$				
-		-			-				
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
				Calculado	Exigido				
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	57	≥ 30 CUMPLE			

ESPACIO RECEPTOR: OFICINAS DIÁFANAS PB			
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	1559,18
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	$L_d(dBA)$:	60,00
Lista de Separadores			

Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DL _e (dB)	
1	Cubierta	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00	
2	Fachada	FA-004 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
3	Fachada	FA-006 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
4	Fachada	FA-005 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
5	Fachada	FA-007 - SJR-FACHADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada F1	FA-111 - SJR-FACHADA	41,75	Fachada FA-004	9,70	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f1	PH-045 - SJR-FORJADO	214,20			
Fachada F2	FA-092 - SJR-FACHADA	16,00	Fachada FA-004	3,66	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f2	PH-024 - SJR-FORJADO	21,87			
Cubierta F3	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	19,42	Cubierta CU-048	3,81	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-028 - SJR-TABIQUERÍA	15,62			
Cubierta F4	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	20,76	Cubierta CU-048	5,62	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-029 - SJR-TABIQUERÍA	23,00			
Cubierta F5	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	20,76	Cubierta CU-048	8,01	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f5	PV-030 - SJR-TABIQUERÍA	14,98			
Cubierta F6	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	24,15	Cubierta CU-048	1,21	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-031 - SJR-TABIQUERÍA	4,92			
Cubierta F7	CU-048 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	63,65	Cubierta CU-048	8,84	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-032 - SJR-TABIQUERÍA	36,06			
Fachada F8	FA-052 - SJR-FACHADA	14,00	Fachada FA-004	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f8	PV-023 - SJR-TABIQUERÍA	24,12			
Fachada F9	FA-059 - SJR-FACHADA	13,76	Fachada FA-004	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f9	PV-024 - SJR-TABIQUERÍA	24,11			



Fachada F10	FA-036 - SJR-FACHADA	20,99	Fachada FA-005	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f10	PV-028 - SJR-TABICUERÍA	15,62							
Fachada F11	FA-043 - SJR-FACHADA	15,15	Fachada FA-005	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f11	PV-029 - SJR-TABICUERÍA	23,00							
Fachada F12	FA-067 - SJR-FACHADA	13,62	Fachada FA-006	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f12	PV-031 - SJR-TABICUERÍA	4,92							
Fachada F13	FA-060 - SJR-FACHADA	22,22	Fachada FA-007	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f13	PV-032 - SJR-TABICUERÍA	36,06							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,mA}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{dA}}$						
1		60,6	8.670793E-007						
2		42,6	5.541359E-005						
3		64,9	3.232023E-007						
4		46,4	2.315237E-005						
5		60,0	1.004609E-006						
Contribución indirecta									
Arista	K_{ff}	R_{fEA}	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{fA}}$	K_{fd}	R_{fdA}	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{dA}}$	K_{df}	R_{dfA}	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{dA}}$
1	5,90	67,1	5.788641E-008	8,57	64,1	1.154480E-007	5,90	67,1	5.788641E-008
2	5,90	71,4	2.181918E-008	8,57	68,4	4.351594E-008	5,90	71,4	2.181918E-008
3	13,64	81,7	3.334378E-009	0,00	71,4	3.614933E-008	13,64	81,7	3.334378E-009
4	13,64	80,0	4.918427E-009	0,00	69,7	5.332264E-008	13,64	80,0	4.918427E-009
5	13,64	78,5	7.010071E-009	0,00	68,1	7.599899E-008	13,64	78,5	7.010071E-009
6	13,64	86,7	1.058950E-009	0,00	76,4	1.148050E-008	13,64	86,7	1.058950E-009
7	13,64	78,1	7.732564E-009	0,00	67,7	8.383184E-008	13,64	78,1	7.732564E-009
8	9,65	70,4	2.700485E-008	0,00	59,3	3.512727E-007	9,65	70,4	2.700485E-008
9	9,65	70,4	2.700485E-008	0,00	59,3	3.512727E-007	9,65	70,4	2.700485E-008
10	5,70	62,5	6.708908E-008	9,65	65,0	3.805698E-008	5,70	62,5	6.708908E-008
11	5,70	62,5	6.708908E-008	9,65	65,0	3.805698E-008	5,70	62,5	6.708908E-008
12	9,65	58,8	2.700485E-008	1,42	49,1	2.531056E-007	9,65	58,8	2.700485E-008
13	5,70	59,8	6.708908E-008	9,65	62,2	3.805698E-008	5,70	59,8	6.708908E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									

Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$	Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-	-	-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR				
		Calculado	Exigido	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	45	≥ 30	CUMPLE

ESPACIO RECEPTOR: ESP 38					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL	VOLUMEN:	64,88		
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles	Ld(dBA):	60,00		
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento		Forma de la Fachada	DLs(dB)	
1	Cubierta	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	1.- Plano de fachada	0,00	
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Cubierta F1	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	25,14	Cubierta CU-049	3,66	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f1	PV-018 - SJR-TABIQUERÍA	15,11			
Cubierta F2	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	40,35	Cubierta CU-049	4,33	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-068 - SJR-TABIQUERÍA	17,74			
Cubierta F3	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	40,35	Cubierta CU-049	3,66	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f3	PV-067 - SJR-TABIQUERÍA	15,00			
Cubierta F4	CU-049 - SJR-CUBIERTA AJARDINADA	15,49	Cubierta CU-049	4,33	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f4	PV-115 - SJR-TABIQUERÍA	17,74			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					
Separador		Rdd,m,A	td = 10 ^{-0,1 RiA}		
1		57,6	1.747141E-006		



Contribución indirecta									
Arista	K_{ff}	$R_{ff,A}$	$t_{ff} = 10^{-0,1 R_{ff,A}}$	K_{fd}	$R_{fd,A}$	$t_{fd} = 10^{-0,1 R_{fd,A}}$	K_{df}	$R_{df,A}$	$t_{df} = 10^{-0,1 R_{df,A}}$
1	13,64	74,3	3.704695E-008	0,00	64,0	4.016409E-007	13,64	74,3	3.704695E-008
2	13,64	73,6	4.382877E-008	0,00	63,2	4.751653E-007	13,64	73,6	4.382877E-008
3	13,64	74,3	3.704695E-008	0,00	64,0	4.016409E-007	13,64	74,3	3.704695E-008
4	13,64	73,6	4.382877E-008	0,00	63,2	4.751653E-007	13,64	73,6	4.382877E-008
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$				Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$		
-			-				-		
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo					$D_{2m,nT,Atr} (dBA)$	56	≥ 30	CUMPLE	

ESPACIO RECEPTOR: DJM 07					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	85,59	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Cubierta	CU-018 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE		1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-087 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
Fachada f1	FA-002 - SJR-FACHADA	12,94	Fachada FA-087	2,97	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	PH-018 - SJR-FORJADO	17,56			
Cubierta F2	CU-013 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	96,70	Cubierta CU-018	3,39	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f2	PV-315 - SJR-TABICUERÍA	14,56			



Cubierta F3	CU-044 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta CU-018	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f3	PV-316 - SJR-TABIQUERÍA	25,28							
Cubierta F4	CU-004 - SJR-CUBIERTA NO TRANSITABLE	19,20	Cubierta CU-018	5,89	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f4	PV-280 - SJR-TABIQUERÍA	25,28							
Fachada F5	FA-108 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada FA-087	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f5	PV-316 - SJR-TABIQUERÍA	25,28							
Fachada F6	FA-070 - SJR-FACHADA	14,04	Fachada FA-087	4,30	Unión rígida en T de elementos homogéneos				
Pared f6	PV-280 - SJR-TABIQUERÍA	25,28							
CÁLCULOS AÉREO									
Contribución directa									
Separador		$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$						
1		61,5	7.079012E-007						
2		41,4	7.201261E-005						
Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{f,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{d,A}}$
1	5,90	66,5	9.453471E-008	8,57	63,5	1.885390E-007	5,90	66,5	9.453471E-008
2	14,41	77,2	1.111773E-008	0,00	66,8	1.205681E-007	14,41	77,2	1.111773E-008
3	14,41	74,8	1.931665E-008	0,00	64,4	2.094826E-007	14,41	74,8	1.931665E-008
4	14,41	74,8	1.931665E-008	0,00	64,4	2.094826E-007	14,41	74,8	1.931665E-008
5	9,65	64,5	1.513337E-007	0,00	53,3	1.968513E-006	9,65	64,5	1.513337E-007
6	9,65	64,5	1.513337E-007	0,00	53,3	1.968513E-006	9,65	64,5	1.513337E-007
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		40	≥ 30	CUMPLE	

AISLAMIENTO ACUSTICO FRENTE AL RUIDO PROCEDENTE DEL EXTERIOR (ESPACIOS MÁS DESFAVORABLES)

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

ESPACIO RECEPTOR: SCA 194					
CARACTER DEL ESPACIO:	Recinto protegido -- Unidad de uso: SEDE JUDICIAL		VOLUMEN:	37,95	
TIPO DE RUIDO EXTERIOR:	Automóviles		L _d (dBA):	60,00	
Lista de Separadores					
Nº Separador	Elemento			Forma de la Fachada	DL _s (dB)
1	Fachada	FA-029 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
2	Fachada	FA-028 - SJR-FACHADA		1.- Plano de fachada	0,00
Hueco/s en el Separador/es:	SJR-VENTANAS				
Lista de Flancos					
Elementos		Superficie	Separador	Longitud Arista:	Tipo de Unión
No Aplicable F1	PV-183 - SJR-FACHADA	5,25	Fachada FA-028	1,48	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f1	SL-029 - SJR-FORJADO	9,26			
Cubierta F2	CU-052 - SJR-CUBIERTA TRANSITABLE	35,00	Fachada FA-029	5,82	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Suelo f2	SL-029 - SJR-FORJADO	9,26			
Fachada F3	FA-083 - SJR-FACHADA	6,45	Fachada FA-028	1,48	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f3	PH-013 - SJR-FORJADO	9,31			
Pared F4	PV-345 - SJR-TABIQUERÍA	12,43	Fachada FA-029	2,88	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f4	PH-013 - SJR-FORJADO	9,31			
Suelo al ext. F5	PH-022 - SJR-FORJADO	19,20	Fachada FA-029	3,26	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Techo f5	PH-013 - SJR-FORJADO	0,00			
Fachada F6	FA-054 - SJR-FACHADA	28,75	Fachada FA-028	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f6	PV-100 - SJR-TABIQUERÍA	25,49			
Fachada F7	FA-035 - SJR-FACHADA	6,64	Fachada FA-029	4,10	Unión rígida en T de elementos homogéneos
Pared f7	PV-114 - SJR-TABIQUERÍA	6,15			
Fachada F8	FA-029 - SJR-FACHADA	25,52		4,10	Unión Esquina
Fachada f8	FA-028 - SJR-FACHADA	6,10			
CÁLCULOS AÉREO					
Contribución directa					

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 370/394	

Separador			$R_{Dd,m,A}$	$t_{Dd} = 10^{-0,1 R_{Dd,m,A}}$					
1			39,4	1.138182E-004					
2			55,2	3.043587E-006					
Contribución indirecta									
Arista	K_{Ff}	$R_{Ff,A}$	$t_{Ff} = 10^{-0,1 R_{Ff,A}}$	K_{Fd}	$R_{Fd,A}$	$t_{Fd} = 10^{-0,1 R_{Fd,A}}$	K_{Df}	$R_{Df,A}$	$t_{Df} = 10^{-0,1 R_{Df,A}}$
1	5,90	65,7	5.134326E-008	8,57	62,8	1.023984E-007	5,90	65,7	5.134326E-008
2	1,49	66,4	1.858524E-007	6,39	65,6	2.217811E-007	5,90	66,0	2.020286E-007
3	5,90	65,7	5.134326E-008	8,57	62,8	1.023984E-007	5,90	65,7	5.134326E-008
4	11,65	67,1	1.581103E-007	26,06	75,8	2.112007E-008	5,90	69,1	9.997293E-008
5	3,23	68,5	1.149037E-007	5,90	65,5	2.291627E-007	5,90	68,5	1.131638E-007
6	9,65	60,9	1.572550E-007	0,00	49,7	2.045536E-006	9,65	60,9	1.572550E-007
7	9,65	67,1	1.572550E-007	0,00	56,0	2.045536E-006	9,65	67,1	1.572550E-007
8	-	-	-	0,00	49,7	2.045536E-006	0,00	49,7	2.045536E-006
Vías de transmisión aérea directa o indirecta									
Transmisión directa I $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión directa II $D_{n,e1,Atr}(dBA)$			Transmisión indirecta $D_{n,s,Atr}(dBA)$			
-			-			-			
RESULTADOS DEL AISLAMIENTO FRENTE AL EXTERIOR									
						Calculado	Exigido		
Aislamiento acústico a ruido aéreo				$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)		35	≥ 30	CUMPLE	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 371/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 372/394	

Es copia auténtica de documento electrónico

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

4.1. JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO QUE REGULA LAS NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA. ACCESIBILIDAD Y ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Decreto 293/2009, de 7 de julio. (BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009)

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 373/394	

ÍNDICE

4.

CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS

372

4.1.

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

373

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 374/394	

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Es copia auténtica de documento electrónico

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

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

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 19 de enero)

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 375/394	

DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN	
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN	
ACTUACIÓN	
OBRA DE NUEVA PLANTA	
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES	
ADMINISTRATIVO Y PÚBLICA CONCURRENCIA	
DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	-
Número de asientos	-
Superficie	4702,99 m2 const. SR 1700,84 m2 const. BR
Accesos	4
Ascensores	4
Rampas	4 (Interiores S. Vistas)
Alojamientos	0
Núcleos de aseos	6 (3 por cada sexo)
Aseos aislados	5
Núcleos de duchas	0
Duchas aisladas	0
Núcleos de vestuarios	2 (1 por cada sexo)
Vestuarios aislados	0
Probadores	0
Plazas de aparcamientos	8 (1 accesible)
Plantas	4
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	-
LOCALIZACIÓN	
CALLE ANTONIO PINTOR, S/N. ROQUETAS DE MAR. ALMERÍA	
TITULARIDAD	
PÚBLICA. JUNTA DE ANDALUCÍA	
PERSONA/S PROMOTORA/S	
CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA	
PROYECTISTA/S	
FRANCISCO TORRES MARTÍNEZ - JAVIER ROMERO VICENTE. ARQUITECTOS	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 376/394	

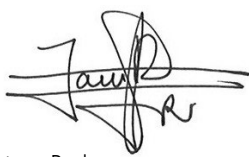
Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Es copia auténtica de documento electrónico

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

OBSERVACIONES

En Sevilla, a abril de 2025

Fdo: Los Técnicos Redactores:

Francisco Torres Martínez / Javier Romero Vicente

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 377/394	

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO *

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles
Material: SOLADO DE ADOQUÍN ASERRADO MÁRMOL BLANCO MACAEL RIO DE 10X10X8 CM
Color: BLANCO
Resbaladicidad: CLASE 3

Pavimentos de rampas
Material: -
Color: -
Resbaladicidad: -

Pavimentos de escaleras
Material: -
Color: -
Resbaladicidad: -

Carriles reservados para el tránsito de bicicletas
Material: NO PROCEDE
Color:

☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios en los espacios urbanos. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones y el mobiliario urbano (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...), cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.

☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Aprobada por la Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 19 de enero de 2012)

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 378/394	

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES

NORMATIVA		O. TMA/851/2021	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
CONDICIONES GENERALES (Rgto. Art. 15. Orden TMA/851/2021 arts. 5, 12 y 46) (1)					
Ancho mínimo		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		6,16 (>3,25 en acceso al edificio)
Pendiente longitudinal		≤ 6,00 %	---		1%
Pendiente transversal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		1%
Altura libre		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		3,00 m.
Altura de bordillos (serán rebajados en los vados)		---	≤ 0,12 m		0,12 m
Abertura máxima de los alcorques de rejilla, y de las rejillas en registros.	☒ En itinerarios peatonales	Ø ≤ 0,016 m	Ø ≤ 0,2 m	0,01	0,01
	☐ En calzadas	Ø ≤ 0,016 m	---	-	-
Iluminación homogénea		Cumplirá RD 1890/2008	---		50
(1) Se podrá exceptuar el cumplimiento de determinados requisitos establecidos en este documento técnico de manera excepcional y adecuadamente justificada, proponiéndose en todo caso otras soluciones de adecuación efectiva que garanticen la máxima accesibilidad y seguridad posibles y siempre de conformidad con lo dispuesto para tales casos en la normativa autonómica o local, cuando exista.					
VADOS PARA PASO PEATONES (Rgto. Art. 16. Orden TMA/851/2021 arts. 20, 45 y 46)					
Pendiente longitudinal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar	☐ Longitud ≤ 2,0m	≤ 10,00 %	≤ 8,00 %		-
	☐ Longitud ≤ 3,00 m	≤ 8,00 %	≤ 8,00 %		-
Pendiente transversal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		-
Ancho (zona libre enrasada con la calzada)		1,80 m	1,80 m		-
Anchura franja señalizadora pavimento táctil		= 0,60-1,20 m	= 1,20 m		-
Rebaje con la calzada		0,00 – 0,40 cm	0,00 cm		-
VADOS PARA PASO DE VEHÍCULOS (Rgto. Art. 16. Orden TMA/851/2021 arts. 13, 19, 45 y 46)					
Pendiente longitudinal en tramos < 3,00 m		= Itinerario peatonal	≤ 8,00 %		≤ 8,00 %
Pendiente longitudinal en tramos ≥ 3,00 m		---	≤ 6,00 %		-
Pendiente transversal		= Itinerario peatonal	≤ 2,00 %		≤ 2,00 %
PASOS DE PEATONES (Rgto. Art. 17. Orden TMA/851/2021 arts. 21, 45 y 46)					
Anchura (zona libre enrasada con la calzada)		≥ Vado de peatones	≥ Vado de peatones		-
	Anchura	= 0,80-1,20 m	1,20 m		-
Señalización en la acera	Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Longitud	= Entre la línea de fachada o elemento que delimite físicamente el itinerario peatonal accesible y el centro de la franja de advertencia del vado.	= Entre la línea de fachada o elemento que delimite físicamente el itinerario peatonal accesible y el centro de la franja de advertencia del vado, ó 4 m.	-
	Franja señalizadora pavimento táctil botones	Anchura	= 0,80-1,20 m	---	-
		Longitud	= Espacio de intersección	---	-
ISLETAS (Rgto. Art. 17. Orden TMA/851/2021 arts. 22, 45 y 46)					
Anchura		≥ Paso peatones	≥ 1,80 m		-
Fondo		≥ 1,80 m	≥ 1,20 m		-
Espacio libre		---	---		-
Señalización en la acera	Nivel calzada (0-4 cm)	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,60-1,20 m	---	-
		Anchura pavimento direccional	= 0,80-1,20 m	---	-
	Nivel acerado	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,60-1,20 m	---	-
		Anchura pavimento direccional	= 0,80-1,20 m	---	-

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 379/394	

PUENTES Y PASARELAS (Rgto. Art. 19. Orden [TMA/851/2021](#) arts. 5 y 30)

En los pasos elevados se complementan las escaleras con rampas o ascensores

Anchura libre de paso en tramos horizontales		≥ 1,80 m	≥ 1,60 m	-
Altura libre		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	-
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		≤ 6,00 %	≤ 8,00 %	-
Pendiente transversal del itinerario peatonal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %	-
Iluminación permanente y uniforme		Cumplirá RD 1890/2008	---	-
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	---	= Itin. peatonal	-
	Longitud	---	= 0,60 m	-
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura	≥ 0,90 m	≥ 0,90 m	-
		≥ 1,10 m (1)	≥ 1,10 m (1)	-
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m				
Pasamanos. Ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura	0,70 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m	0,65 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m	-
		De 0,03 m a 0,045 m	De 0,045 m a 0,05 m	-
Diámetro del pasamanos				-
Separación entre pasamanos y paramentos		≥ 0,04 m	≥ 0,04 m	-
Prolongación de pasamanos al final de cada tramo		= 0,30 m	---	-

PASOS SUBTERRÁNEOS (Rgto. Art. 20. Orden [TMA/851/2021](#) art. 5)

En los pasos subterráneos se complementan las escaleras con rampas, ascensores.

Anchura libre de paso en tramos horizontales	≥ 1,80 m	≥ 1,60 m	-
Altura libre en pasos subterráneos	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	-
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal	≤ 6,00 %	≤ 8,00 %	-
Pendiente transversal del itinerario peatonal	≤ 2,00 %	≤ 2,00 %	-
Iluminación permanente y uniforme en pasos subterráneos	Cumplirá RD 1890/2008	≥ 200 lux	-
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	---	= Itin. peatonal
	Longitud	---	= 0,60 m

ESCALERAS (Rgto. Art. 23. Orden [TMA/851/2021](#) arts. 15, 30 y 46)

Directriz	☐ Trazado recto			
	☐ Generatriz curva. Radio	---	R ≥ 50 m	-
Número de peldaños por tramo sin descansillo intermedio		3 ≤ N ≤ 12	N ≤ 10	-
	Huella	≥ 0,28 m	≥ 0,30 m	-
Peldaños	Contrahuella (con tabica y sin bocel)	0,13 m ≥ x ≤ 0,175 m	≤ 0,16 m	-
	Relación huella / contrahuella	0,54 ≤ 2C+H ≤ 0,70	---	-
	Ángulo huella / contrahuella	75° ≤ α ≤ 90°	---	-
	Anchura banda señalización a 3 cm. del borde	= 0,05 m	---	-
Ancho libre		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	-
Ancho mesetas		≥ Ancho escalera	≥ Ancho escalera	-
Fondo mesetas		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	-
Fondo de meseta embarque y desembarque al inicio y final de la escalera		≥ 1,20 m	≥ 1,50 m	-
Círculo libre inscrito en particiones de escaleras en ángulo o las partidas		---	≥ 1,20 m	-
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura escalera	= Anchura escalera	-
	Longitud	= 0,80-1,20 m	= 0,60 m	-
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura	≥ 0,90 m	≥ 0,90 m	-
		≥ 1,10 m (1)	≥ 1,10 m (1)	-

(1) La altura será mayor o igual que 1,10 cuando el desnivel sea superior a 6,00 m



Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura	0,70 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m	De 0,90 a 1,10 m	-
Diámetro del pasamanos		De 0,03 m a 0,045 m	De 0,045 m a 0,05 m	-
Prolongación de pasamanos en embarques y desembarques		≥ 0,30 m	---	-

En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.

ASCENSORES, TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto. Art. 24. Orden [TMA/851/2021](#) arts. 16, 17 y 46)

Ascensores	Espacio colindante libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	---	-
	Franja pavimento táctil indicador direccional		= Anchura puerta	---	-
			= 0,80-1,20 m	---	-
	Altura de la botonera exterior		De 0,70 m a 1,20 m	≤1,20 m	-
	Espacio entre el suelo de la cabina y el pavimento exterior		---	---	-
	Precisión de nivelación		≥ 0,02 m	≥ 0,02 m	-
	Puerta. Dimensión del hueco de paso libre		≥ 0,90 m	≥ 0,80 m	-
Tapices rodantes	☐ Una puerta ☐ Dos puertas enfrentadas ☐ Dos puertas en ángulo		1,10 x 1,40 m	1x1,25 m	-
			1,10 x 1,40 m	1x 1,25 m	-
			1,60 x 1,40 m	1x1,25 m	-
	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	---	---	-
		Longitud	---	---	-
Anchura		---	---	-	
Escaleras mecánicas	Franja pavimento táctil indicador direccional		Los bordes de los escalones señalizados con una banda de contraste	---	-
	Longitud				

RAMPAS (Rgto. Art. 22. Orden [TMA/851/2021](#) arts. 14, 30 y 46)

Se consideran rampas los planos inclinados con pendientes > 6 % excepto aquellos que forman parte de un punto de cruce con el itinerario vehicular.

Radio en el caso de rampas de generatriz curva		---	R ≥ 50 m	-
Anchura libre		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m	-
Longitud de tramos sin descansillos (1)		≥ 9,00 m	≤ 9,00 m	-
Pendiente longitudinal (1)	Tramos de longitud ≤ 3,00 m	≤ 10,00 %	≤ 10,00 %	-
	Tramos de longitud > 3,00 m y ≤ 6,00 m	≤ 8,00 %	≤ 8,00 %	-
	Tramos de longitud > 6,00 m hasta 9,00 m	≤ 8,00 %	≤ 6,00 %	-
(1) En la columna O. TMA/851/2021 y en la columna DEC. 293/2009 (RGTO) en proyección horizontal				
Pendiente transversal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %	-
Ancho de mesetas		Ancho de rampa	Ancho de rampa	-
Fondo de mesetas y zonas de desembarque	☐ Sin cambio de dirección	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m	-
	☐ Con cambio de dirección	≥ 1,80 m	≥ 1,50 m	-
Franja señalizadora pavimento táctil direccional.	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta	-
	Longitud	= 0,80-1,20 m	= 0,60 m	-
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final.	Altura (1)	≥ 0,90 m	≥ 0,90 m	-
		≥ 1,10 m	≥ 1,10 m	-

(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m

Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno	Altura	0,70 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m	De 0,90 m a 1,10 m	-
Diámetro del pasamanos		De 0,03 m a 0,045 m	De 0,045 m a 0,05 m	-

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 381/394	

Prolongación de pasamanos en cada tramo	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m	-
En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.			
FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO EDIFICACIONES DE ASEOS DE USO PÚBLICO			
Se debe rellenar el apartado correspondiente de la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones			

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
OBRAS E INSTALACIONES

NORMATIVA	O. TMA/851/2021	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
OBRAS EN INTERVENCIONES EN LA VÍA PÚBLICA (Rgto. Art. 27. Orden TMA/851/2021 arts. 30, 39 y 46)				
Vallas	Separación a la zona a señalizar	---	≥ 0,50 m	≥ 0,50 m
	Altura	≥ 0,90 m	≥ 0,90 m	≥ 0,90 m
	Altura del pasamano continuo	≥ 0,90 m	---	-
Andamios o estabilizadores de fachadas con túneles inferiores	Anchura libre de obstáculos	≥ 1,80 m	≥ 0,90 m	-
	Altura libre de obstáculos	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	-
	☐ Si invade itinerario peatonal accesible, franja de pav. táctil indicador direccional provisional. Ancho.	= 0,40 m	---	-
Señalización	Distancia entre señalizaciones luminosas de advertencia en el vallado.	≤ 50m	---	-
	☒ Contenedores de obras Anchura franja pintura reflectante contorno superior	---	≥ 0,10 m	≥ 0,10 m

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
ZONAS DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS

NORMATIVA	O. TMA/851/2021	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
RESERVA DE PLAZAS. CONDICIONES TÉCNICAS (Rgto. Art. 30. Orden TMA/851/2021 arts. 35 y 43)				
Dotación de aparcamientos accesibles	1 de cada 40 o fracción	1 cada 40 o fracción		-
Batería o diagonal	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT (1)	---		-
Línea	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT (1)	---		-
(1) ZT: Zona de transferencia				
Dimensiones	- Zona de transferencia de aparcamientos en batería o en diagonal. Zona lateral de ancho ≥ 1,50 m y longitud igual a la de la plaza. Entre dos plazas contiguas se permitirán zonas de transferencia lateral compartidas manteniendo las dimensiones mínimas descritas anteriormente. Sobre la acera posterior también existirá una zona sin obstáculos, de igual ancho que la plaza y una profundidad de 3,00 m. Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas.			
	- Zona de transferencia de aparcamientos en línea. Zona trasera de anchura igual a la de la plaza y longitud ≥ 3,00 m. Sobre la acera lateral también existirá una zona sin obstáculos de igual longitud que la plaza con su zona de aproximación y transferencia y un ancho de 1,50 m. Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas.			

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
PARQUES, JARDINES, PLAZAS Y ESPACIOS PÚBLICOS

NORMATIVA	O. TMA/851/2021	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
REQUISITOS GENERALES (Rgto. arts. 34 y 56. Orden TMA/851/2021 arts. 7 y 26)				
Los caminos y sendas reúnen las condiciones generales para itinerarios peatonales (ver cuadro correspondiente), y además:				
Compactación de tierras	---	90 % Proctor modif.		90% Próctor modif.
Altura libre de obstáculos	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		≥ 2,20 m
Altura mapas, planos o maquetas táctiles en zona de acceso principal.	De 0,90 a 1,20 m.	De 0,90 a 1,20 m		-

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 382/394	

		Espacio inferior de 70x80x50 cm		
Zonas de descanso	Distancia entre zonas	≤ 50,00 m	≤ 50,00 m	35,20 m
	Banco	Obligatorio	Obligatorio	Sí
	Dotación			
	Espacio libre	1,50 m x 1,00 m	0,90 m x 1,20 m	Cumple
	Resalte máximo	Enrasadas	Enrasadas	-
	Orificios en áreas de uso peatonal	Ø ≥ 0,016 m	Ø ≤ 0,2 m	-
Rejillas		Ídem que anterior si están situadas a ≤ 0,50 m de límite lateral externo de paso de peatones		
	Orificios en calzadas		---	-
	Distancia a paso de peatones	---	---	-

SECTORES DE JUEGOS (Orden TMA/851/2021 arts. 8 y 26)

Los sectores de juegos están conectados entre sí y con los accesos mediante itinerarios peatonales, y cumplen:

Mesas de estancias	Anchura del plano de trabajo	≥ 0,80 m	---	-
	Altura	≤ 0,85 m	---	-
	Alto	≥ 0,70 m	---	-
	Espacio libre inferior	Ancho	≥ 0,80 m	---
		Fondo	≥ 0,50 m	---
Espacio libre (sin interferir con los itinerarios peatonales)		Ø ≥ 1,50 m	---	-

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL

NORMATIVA	O. TMA/851/2021	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL (Orden T,A/851/2021 arts. 5 y 9)				

Itinerarios accesibles sobre la arena de la playa

Itinerario accesible desde todo punto accesible de la playa hasta la orilla	Superficie horizontal al final del itinerario	≥ 1,80 x 3,40m	≥ 1,50 x 2,30 m	-
	Anchura libre de itinerario	≥ 1,80 m	≥ 1,50 m	-
	Longitudinal	≤ 6,00 %	≤ 6,00 %	-
	Pendiente Transversal	≤ 2,00 %	≤ 1,00 %	-

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
MOBILIARIO URBANO

NORMATIVA	O. TMA/851/2021	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
MOBILIARIO URBANO Y ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN (Orden TMA/851/2021 arts. 23,25,26,27,28,29,32,33,34,36 y 47)				

Altura del borde inferior de elementos volados (señales, iluminación....)		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m
	Altura del suelo a la que se deben detectar los elementos de mobiliario urbano	---	---	0,00 m
	Altura de pantallas que no requieran manipulación (serán legibles)	---	≥ 1,60 m	-
	Distancia de elementos al límite del bordillo con calzada	≥ 0,40 m	---	-
Kioscos y puestos comerciales	Altura de tramo del mostrador adaptado	≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m	-
	longitud de tramo de mostrador adaptado	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	-
	Altura de elementos salientes (toldos...)	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	-
	Altura información básica	---	De 1,45 m a 1,75 m	-
Semáforos	Pulsador	Altura	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 383/394	

		Distancia al límite de paso peatones	≤ 1,50 m	---	-
		Diámetro pulsador	---	---	-
		Espacio frontal sin invadir itinerario peatonal	---	---	-
Máquinas expendedora se informativas, cajeros automáticos , teléfonos públicos y otros elementos.	Altura dispositivos manipulables	De 0,80 m a 1,20 m	≤ 1,20 m	-	-
	Altura pantalla	De 0,80 m a 1,20 m	---	-	-
	Inclinación pantalla	Entre 15 y 30°	---	-	-
	Repisa en teléfonos públicos. Altura hueco libre bajo la misma.	---	≤ 0,80 m	-	-
Papeleras y buzones	Altura boca papeleras	De 0,70 a 0,90 m	De 0,70 a 1,20 m	-	-
	Altura boca buzón	---	De 0,70 a 1,20 m	-	-
	Altura caño o grifo	De 0,80 a 0,90 m	---	-	-
Fuentes bebederas	Área utilización libre obstáculos	Ø ≥ 1,50 m	---	-	-
	Anchura franja pavimento circundante	---	≥ 0,50 m	-	-
	Dotación de aseos públicos accesibles (en el caso de que existan)	1 de cada 10 o fracción	---	-	-
	Espacio libre no barrido por las puertas	Ø ≥ 1,50 m	---	-	-
Cabinas de aseo público accesibles	Anchura libre de hueco de paso	≥ 0,80 m	---	-	-
	Altura interior de cabina	≥ 2,20 m	---	-	-
	Altura de lavabo (sin pedestal)	≤ 0,85 m	---	-	-
	Espacio lateral libre al inodoro	≥ 0,80 m	---	-	-
	Inodoro	Altura del inodoro	De 0,45 a 0,50 m	---	-
		Barras de apoyo	Altura Longitud	De 0,70 a 0,75 m ≥ 0,70 m	- -
	Altura de mecanismos	≤ 0,95 m	---	-	-
	Ducha	Altura del asiento (40-45 x 40 cm)	De 0,45 m a 0,50 m	---	-
		Espacio lateral transferencia (1,20 m de fondo)	≥ 0,80 m	---	-
	Dotación mínima	1 de cada 5 o fracción	1 cada 10 o fracción	2 en total	-
Bancos accesibles	Altura asiento	De 0,40 m a 0,45 m	De 0,43 m a 0,46 m	0,43 m	-
	Profundidad asiento	De 0,40 m a 0,45 m	De 0,40 m a 0,45 m	0,45 m	-
	Altura respaldo	≥ 0,45 m	De 0,40 m a 0,50 m	0,40 m	-
	Altura reposabrazos respecto del asiento	---	De 0,18 m a 0,20 m	0,20 m	-
	Ángulo inclinación asiento-respaldo	---	≤ 105°	105°	-
	Dimensión soporte región lumbar	---	≥ 15 cm	30 cm	-
	Espacio libre al lado del banco	≥ Ø 1,50 m a un lado	≥ 0,80 x 1,20 m	Cumple	-
	Espacio libre en el frontal del banco	≥ 0,60 m	---	Cumple	-
Bolardos (1)	Separación entre bolardos	---	≥ 1,20 m	-	-
	Diámetro	≥ 0,10 m	---	-	-
	Altura	De 0,75 m a 1,00 m	≥ 0,70 m	-	-
(1) Sin cadenas. Señalizados con una franja reflectante en coronación y en el tramo superior del fuste.					
Paradas de autobuses (2)	Altura información básica	---	De 1,45 m a 1,75 m	-	-
	Altura libre bajo la marquesina	---	≥ 2,20 m	-	-

(2) Cumplirán además con lo dispuesto en el R.D. 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.

Contenedores de residuos	Enterrados	Altura de boca	De 0,70 a 0,90 m	---	-
	No enterrados	Altura parte inferior boca	0,70 – 1,20 m	---	-
		Altura de elementos manipulables	0,80 – 1,20 m	---	-

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

- ☒ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.
- ☐ Se trata de una actuación a realizar en un espacio público, infraestructura o urbanización existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento de las disposiciones.
- ☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.
- ☐ En cualquier caso, aun cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para la cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.
- No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 385/394



Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Es copia auténtica de documento electrónico

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles

Material: Hormigón fratasado mecánicamente y pintura epoxi
Color: Gris
Resbaladidad: Clase 1

Material: Mármol blanco Macael Rio seleccionado pulido de 50x50cm
Color: Blanco
Resbaladidad: Clase 2

Material: Gres porcelánico Stonker Microcemento Gris S-R 59,60x59,60 de Porcelanosa o equiv.
Color: Gris
Resbaladidad: Clase 2

Material: Felpudo de perfiles metálicos y moqueta tejida 100% polipropileno Rexmat de Sumigran o equivalente
Color: Gris
Resbaladidad: Clase 2

Material: Suelo técnico sobreelevado de gres porcelánico Stonker Microcemento Blanco 59,60x59,60 de Porcelanosa o equivalente
Color: Blanco
Resbaladidad: Clase 1

Material: Pavimento de linóleo de 3,2 mm colorette pur de armstrong o equivalente
Color: Blanco
Resbaladidad: Clase 1

Material: Pavimento exterior de hormigón in situ continuo rayado
Color: Blanco
Resbaladidad: Clase 3

Material: Solado exterior de adoquín aserrado mármol blanco Macael Rio
Color: Blanco
Resbaladidad: Clase 3

Pavimentos de rampas

Material: Mármol blanco Macael Rio seleccionado pulido de 50x50cm
Color: Blanco
Resbaladidad: Clase 2

Pavimentos de escaleras

Material: Mármol blanco Macael Rio seleccionado pulido de 50x50cm
Color: Blanco
Resbaladidad: Clase 2

☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.

☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 386/394	

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL

ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.

NORMATIVA	DB-SUA	DEC.	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rto. Art. 64. DB-SUA Anejo A)				
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar lo que proceda):				
☒ No hay desnivel				
☐ Desnivel				
☐ Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas")				
☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")				
☐ El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:				
Pasos controlados	☐ Anchura de paso sistema cuchilla, guillotina o batiente automático.	---	$\geq 0,90$ m	-
	☐ Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio.	---	$\geq 0,90$ m	-
ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rqto. Art. 66. DB-SUA Anejo A)				
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas.	$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,50$ m	Cumple
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible.	$\varnothing \geq 1,50$ m	---	Cumple
	Anchura libre	$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m
Pasillos	Longitud del estrechamiento	$\leq 0,50$ m	$\leq 0,50$ m	-
	Estrechamientos puntuales	Ancho libre resultante $\geq 1,00$ m	$\geq 0,90$ m	-
		Separación a puertas o cambios de dirección $\geq 0,65$ m	---	-
	☒ Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud >10 m	$\varnothing \geq 1,50$ m	---	Cumple
HUECOS DE PASO (Rqto. Art. 67. DB-SUA Anejo A)				
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m
☒ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es $\geq 0,78$ m				
Ángulo de apertura de las puertas		---	$\geq 90^\circ$	90°
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas		$\varnothing \geq 1,20$ m	$\varnothing \geq 1,20$ m	Cumple
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela	De $0,80$ m a $1,20$ m	De $0,80$ m a $1,00$ m	Cumple
	Separación del picaporte al plano de la puerta	---	$0,04$ m	$0,04$
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	$\geq 0,30$ m	---	Cumple
Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad.				
☒ Puertas transparentes o acristaladas	Señalización horizontal en toda su longitud	De $0,85$ m a $1,10$ m De $1,50$ m a $1,70$ m	De $0,85$ m a $1,10$ m De $1,50$ m a $1,70$ m	$0,90$ m / $1,60$ m
	☐ Ancho franja señalizadora perimetral (1)	---	$0,05$ m	-
(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.				
☒ Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m	Cumple
☐ Puertas automáticas	Anchura libre de paso	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m	-
	Mecanismos de minoración de velocidad	---	$\leq 0,5$ m/s	-
VENTANAS				
☒ No invaden el pasillo a una altura inferior a $2,20$ m				

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 387/394



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES

ACCESO A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2.1.d), DB-SUA 9)

- ☒ El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado.
- ☐ El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público.
- ☒ Acceso a las distintas plantas ☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula. y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica
- ☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m² de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.
- ☒ Los cambios de nivel a zonas de uso y concurrencia pública o a elementos accesibles tales como plazas de aparcamientos accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., cuentan con un medio accesible, rampa o ascensor, alternativo a las escaleras.

NORMATIVA	DB-SUA	DEC.	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESCALERAS (Rato. Art. 70. DB-SUA 1)				
Directriz	☒ Recta(2) ☐ Curva o mixta (3)	☒ Recta(2) ☐ Curva o mixta (3)		Recta
Altura salvada por el tramo	☒ Uso general ☒ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	≤ 3,20 m ≤ 2,25 m	--- ---	2,15 m 2,05 m
Número mínimo de peldaños por tramo		≥ 3	Según DB-SUA	≥ 3
Huella		≥ 0,28 m	Según DB-SUA	0,28 m
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☒ Uso general ☒ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	De 0,13 m a 0,185 m De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA Según DB-SUA	≤ 0,185 m ≤ 0,175 m
Relación huella / contrahuella		0,54 ≤ 2C+H ≤ 0,70	Según DB-SUA	0,62 m
En las escaleras situadas en zonas de uso público se dispondrá en el borde de las huellas un material o tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste.				
	☐ Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública	Ocupación ≤ 100 Ocupación > 100	≥ 1,00 m ≥ 1,10 m	- -
Ancho libre	☐ Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores Otras zonas	≥ 1,40 m ≥ 1,20 m	≥ 1,20 m -
	☒ Resto de casos		≥ 1,00 m	≥ 1,20 m
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical		≤ 15°	≤ 15°	0°
Ancho		≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera	≥ 1,20 m
Mesetas	Fondo	Mesetas de embarque y Mesetas intermedias (no invadidas por puertas o ventanas) Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180°	≥ 1,00 m Ø ≥ 1,20 m ---	≥ 1,20 m ≥ 1,20 m -
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura Longitud	= Anchura escalera = 0,80 m	= Anchura escalera ≥ 0,20 m	≥ 1,20 m 0,80 m
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura		≥ 0,40 m	≥ 0,40 m	>0,40 m
Iluminación a nivel del suelo		---	≥ 150 luxes	200 luxes
	Diámetro	---	---	0.03
Pasamanos	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	---	Cumple
	Separación entre pasamanos y parámetros	≥ 0,04 m	≥ 0,04 m	0,04 m
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)	≥ 0,30 m	---	0,30 m



En escaleras de ancho $\geq 4,00$ m se disponen barandillas centrales con pasamanos. La separación entre pasamanos intermedios es de 4,00 m como máximo, en escaleras sometidas a flujos intensos de paso de ocupantes, como es el caso de acceso a auditorios, infraestructuras de transporte, recintos deportivos y otras instalaciones de gran ocupación. En los restantes casos, al menos uno.
Las escaleras que salven una altura $\geq 0,55$ m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos.
Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de ± 1 cm.
El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.

- (1) Ver definición DB-SUA "Seguridad de utilización y accesibilidad"
(2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria.
(3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior. Además, se cumplirá la relación $0,54 \leq 2C+H \leq 0,70$ m a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.
(4) En zonas de uso público, o que no dispongan de ascensor como alternativa, se prolongará al menos en un lado. En uso sanitario en ambos lados.

RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 72. DB-SUA 1)				
Directriz		Recta o curvatura de $R \geq 30,00$ m	Recta o curvatura de $R \geq 30,00$ m	Recta
Anchura		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m
	Tramos de longitud $< 3,00$ m	10,00 %	10,00 %	10,00 %
Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud $\geq 3,00$ m y $< 6,00$ m	8,00 %	8,00 %	-
	Tramos de longitud $\geq 6,00$ m	6,00 %	6,00 %	-
Pendiente transversal		≤ 2 %	≤ 2 %	≤ 2 %
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		$\leq 9,00$ m	$\leq 9,00$ m	1,50 m
	Ancho	$\geq$ Ancho de rampa	$\geq$ Ancho de rampa	-
Mesetas	Fondo	$\geq 1,50$ m	$\geq 1,50$ m	-
	Espacio libre de obstáculos	---	$\varnothing \geq 1,20$ m	-
	☐ Fondo rampa acceso edificio	---	$\geq 1,20$ m	-
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta	= Anchura meseta
	Longitud	---	$> 0,60$ m	0,60 m
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m.		$\geq 1,50$ m	---	$> 1,50$ m
	Dimensión sólido capaz	---	De 4,5 cm a 5 cm	Cumple
Pasamanos	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m	Cumple
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)	$\geq 0,30$ m	$\geq 0,30$ m	0,30 m
	Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres (*)	$\geq 0,10$ m	$\geq 0,10$ m	$\geq 0,10$ m

En rampas de ancho $\geq 4,00$ m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.
(*) En desniveles $\geq 0,185$ m con pendiente ≥ 6 %, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas y un zócalo o elemento de protección lateral.
El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.
Las rampas que salven una altura $\geq 0,55$ m., disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos.

ASCENSORES ACCESIBLES (art. 74 y DB-SUA Anejo A)				
Espacio libre en el ascensor		$\varnothing \geq 1,50$ m	---	$> 1,50$ m
Anchura de paso puertas		UNE EN 8170:2004	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m
Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso ≤ 1.000 m ²	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25 m	-
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m	-
	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m ²	☒ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,40 m	1,10 x 1,40
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m	-

El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por el instalador autorizado cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan:

Rellano y suelo de la cabina enrasados.

Puertas de altura telescópica.

Situación botoneras H interior $\leq 1,20$ m

H exterior $\leq 1,10$ m

Números en altoprelieve y sistema Braille.

Precisión de nivelación $\leq 0,02$ m

Pasamanos a una altura entre 0,80 - 0,90 m

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 389/394	

En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura $\leq 1,20$ m. Esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES

NORMATIVA	DB-SUA	DEC. 293/2009(Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. Art. 76. DB-SUA 9 y Anejo A)				
Dotaciones. En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente, con un mínimo del 1 % o de 2 espacios reservados.				
Espacio entre filas de butacas	---	$\geq 0,50$ m		$\geq 0,50$ m
Espacio para personas usuarias de silla de ruedas	☒ Aproximación frontal ☐ Aproximación lateral	$\geq (0,80 \times 1,20)$ m $\geq (0,80 \times 1,50)$ m	$\geq (0,90 \times 1,20)$ m $\geq (0,90 \times 1,50)$ m	$0,90 \times 1,20$ m
Plaza para personas con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo). 1 cada 50 plazas o fracción. Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar. En escenarios, estrados, etc., la diferencia de cotas entre la sala y la tarima (en su caso) se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica.				

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD

NORMATIVA	DB-SUA	DEC.	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ASEOS DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rato. Art. 77. DB-SUA 9 y Anejo A)				
☒ Aseos aislados	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		Cumple
☒ Núcleos de aseos	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		Cumple
Dotación mínima	☒ Núcleos de aseos independientes por cada sexo	---	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado	Cumple
	☒ Aseos aislados y núcleos de aseos	---	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado	Cumple
En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.				
Puertas (1)	☒ Correderas ☐ Abatibles hacia el exterior			
(1) Cuenta con sistema que permite desbloquear cerraduras desde el exterior para casos de emergencia				
Espacio libre no barrido por las puertas	$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,50$ m		$\varnothing \geq 1,50$ m
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior	$\leq 0,85$ m	De 0,70 m a 0,80 m	0,80 m
	Altura	$\geq 0,70$ m	De 0,70 m a 0,80 m	0,70 m
	Espacio libre inferior	$\geq 0,50$ m	---	0,50 m
Inodoro	Profundidad	$\geq 0,50$ m	---	$\geq 0,80$ m
	Espacio de transferencia lateral (2)	$\geq 0,80$ m		$\geq 0,80$ m
	Fondo desde el paramento hasta el borde frontal	$\geq 0,75$ m	$\geq 0,70$ m	$>0,75$ m
	Altura del asiento del aparato	De 0,45 m a 0,50 m	De 0,45 m a 0,50 m	0,45 m
	Altura del pulsador (gran superficie o palanca)	De 0,70 m a 1,20 m	De 0,70 m a 1,20 m	0,90 m
(2) En aseos de uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados.				
Barras	Separación entre barras inodoro	De 0,65 m a 0,70 m	---	0,70 m
	Diámetro sección circular	De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m	0,03 m
	Separación al paramento u otros elementos	De 0,045 m a 0,055 m	$\geq 0,045$ m	0,045 m
	Altura de las barras	De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m	0,70 m
	Longitud de las barras	$\geq 0,70$ m	---	0,70 m
	☐ Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.	---	= 0,30 m	-
Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral. En aseos de uso público las dos.				
☐ Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior está situada entre 0,30 y 0,40 m.				
Grifería (3)	Alcance horizontal desde el asiento	---	$\leq 0,60$ m	Cumple

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 390/394



Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

(3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico					
	Altura de accesorios y mecanismos		---	De 0,70 m a 1,20 m	0,90 m
Accesorios	Espejo	☒ Altura borde inferior	---	≤ 0,90 m	0,90 m
		☐ Orientable ≥ 10° sobre la vertical			

Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización

En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma.

En zonas de uso público, debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rqto. Art. 78. DB-SUA 9 y Anejo A)						
Dotación mínima	Vestuarios	1 de cada10 o	Al menos uno	2 (1 por sexo)		
	Duchas (uso público)	1 de cada10 o	Al menos uno	2 (en los vestuarios)		
	Probadores (uso público)	1 de cada10 o	Al menos uno	-		
En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.						
☒ Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos	Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
	Altura de repisas y perchas	---	De 0,40 m a 1,20 m	Cumple		
	Bancos abatibles y con respaldo o adosados a pared	Anchura	= 0,40 m	≥ 0,50 m	0,50 m	
		Altura	De 0,45 m a 0,50 m	≤ 0,45 m	0,45 m	
		Fondo	= 0,40 m	≥ 0,40 m	0,40 m	
		Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m	≥ 0,80 m	
	Espacio libre de obstáculos	Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
	Altura de repisas y perchas	---	De 0,40 m a 1,20 m	Cumple		
	Largo	≥ 1,20 m	≥ 1,80 m	1,80 m		
	Ancho	≥ 0,80 m	≥ 1,20 m	2,34 m		
	Pendiente de evacuación de aguas	---	≤ 2 %	Cumple		
	Espacio de transferencia lateral al asiento	≥ 0,80 m	De 0,80 m a 1,20 m	Cumple		
	☒ Duchas	Altura del maneral del rociador si es manipulable.	---	De 0,80 m a 1,20 m	Cumple	
		Altura de barras metálicas horizontales	---	0,75 m	Cumple	
		Banco abatible	Anchura	---	≥ 0,40 m	Cumple
Altura			---	≤ 0,45 m	0.45≤ h≤0.50	
Fondo			---	≥ 0,40 m	Cumple	
	Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m	Cumple		
En el lado del asiento existirán barras de apoyo horizontales de forma perimetral en, al menos, dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento.						
Barras	Diámetro de la sección circular	De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m	Cumple		
	Separación al paramento	De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m	0,045m		
	Fuerza soportable	1,00 kN	---	1,00 kN		
	Altura de las barras horizontales	De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m	Cumple		
	Longitud de las barras horizontales	≥ 0,70 m	---	Cumple		

En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma.

En zonas de uso público debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmite una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO

NORMATIVA		DB-SUA	DEC. 293/2009(Rqto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rqto. Art. 80. DB-SUA 9 y Anejo A)					
El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m. La altura de los elementos en voladizo será ≥ 2,20 m.					
PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES (Rqto. Art. 81. DB-SUA Anejo A)					
Puntos de atención	Mostradores	Ancho	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 391/394



Es copia auténtica de documento electrónico

accesible	de atención al público	Altura	≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m	0.80 m	
		Alto	≥ 0,70 m	≥ 0,70 m	≥0,70 m	
		Hueco bajo el mostrador	Ancho	≥ 0,80 m	---	≥0,80 m
		Fondo	≥ 0,50 m	≥ 0,50 m	≥0,50 m	
	Ventanillas de atención al público	Altura de la ventanilla	---	≤ 1,10 m	-	
		Altura plano de trabajo	≤ 0,85 m	---	-	
	Posee un dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto.					
Puntos de llamada accesible	Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismos accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva.					
Banda señalizadora visual y táctil de color contrastado con el pavimento y anchura de 0,40 m., que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención y de llamada accesible.						

EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. Art. 82)

Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.

MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. Art. 83, DB-SUA Anejo A)

Altura de mecanismos de mando y control	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 a 1,20 m	0,90 m
Altura de mecanismos de corriente y señal	De 0,40 m a 1,20 m	---	0,40 m
Distancia a encuentros en rincón	≥ 0,35 m	---	Cumple

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA EN ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES ADSCRITOS A LOS EDIFICIOS

NORMATIVA		DB-SUA	DEC. 293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
APARCAMIENTOS (Rgto. Art. 90. DB-SUA 9, Anejo A)					
Dotación mínima	En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente.				
Zona de transferencia	Batería	Independiente	Esp. libre lateral ≥ 1,20	---	≥1,20 m
		Compartida	---	Esp. libre lateral ≥ 1,40 m	-
	Línea		Esp. libre trasero ≥	---	

CARACTERÍSTICAS SINGULARES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

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

OBSERVACIONES

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO TORRES MARTINEZ	25/04/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS	PÁG. 392/394	

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

- ☒ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.
- ☐ Se trata de una actuación a realizar en un edificio, establecimiento o instalación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento de las disposiciones.
- ☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.
- ☐ En cualquier caso, aun cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad. No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

TABLA 7. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

ADMINISTRATIVO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES											
		SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		ACCESOS (Artículo 64)		ASCENSORES (Artículo 69)		ASEOS (Rgto. art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS (Rgto. art. 90 DB SUA)			
		DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	Hasta 3	> 3	DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN.
Centros de las Administraciones públicas en general	Hasta 1.000 m2			1	2		1 cada 3 o fracción			1 aseo por planta	>1 aseo por planta	1 cada 40 o fracción	1 de 8
	> 1.000 m2	486,61 m2	Todos	3(todos)	Todos		1 cada 3 o fracción	4 (todos)					
Registros de la Propiedad y Notarías	Hasta 80 m2			1	1		1					1 cada 40 o fracción	
	> 80 m2			1	2		1 cada 5 o fracción						
Oficinas de atención de Cias, suministros de gas, teléfono, electricidad, agua y análogos	Todas			1	1		1 cada 5 o fracción					1 cada 40 o fracción	
Oficinas de atención al público de entidades bancarias y de seguros	Hasta 80 m2			1	1		1					1 cada 40 o fracción	
	> 80 m2			1	2		1 cada 5 o fracción						

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

FRANCISCO TORRES MARTINEZ

25/04/2025

VERIFICACIÓN

PEGVE3TD7LFQRYURUSMKP63T9J5QVS

PÁG. 393/394



* En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona usuaria de silla de ruedas (CTE DB SUA)

TABLA 13. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

GARAJES Y APARCAMIENTOS	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO	NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES									
		ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES (Artículo 69)		ASEOS* (Rgto. art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS** (Rgto. art. 90 DB SUA)	
		Hasta 3		> 3							
		DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN.
Estacionamiento de vehículos (en superficie o subterráneos)	Todos	1	1	2		1 cada 3 o fracción	3 de 3	1 cada 2 núcleos 1 cada 3 aislados	1 de 1	1 cada 33 o fracción	1 de 8

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE DB SUA)

** Plazas de aparcamiento: Se aplicará esta reserva siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m², en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

Nº Reg. Entrada: 202599904669488. Fecha/Hora: 25/04/2025 12:20:36

Es copia auténtica de documento electrónico