

# MEMORIA

**PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL Y MEMORIA AMBIENTAL  
PARA CLÍNICA ENDODONCIA Y ODONTOLOGÍA ESTÉTICA EN AVENIDA  
SOLIDARIDAD Nº 42 BAJO PUERTA 1**

LUGAR: Logroño, La Rioja

PROMOTOR: ENDORIOJA, S.L.

FECHA: Julio de 2024



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	{ 1 / 86 }
Arquitecto/s:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

# MEMORIA

**PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL Y MEMORIA AMBIENTAL  
PARA CLÍNICA ENDODONCIA Y ODONTOLOGÍA ESTÉTICA EN AVENIDA  
SOLIDARIDAD Nº 42 BAJO PUERTA 1**

LUGAR: Logroño, La Rioja

PROMOTOR: ENDORIOJA, S.L.

FECHA: Julio de 2024



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	{2 / 86}
Arquitecto/s:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:



Proyecto de ejecución de acondicionamiento de local para clínica endodoncia y  
odontología estética

ENDORIOJA, S.L.

Avenida Solidaridad 42 bajo, puerta 1, 26003

Logroño (La Rioja)



<b>Expediente:</b> 24-00513-500
<b>Documento:</b> 24-000252-027-03168
<b>Página:</b> {3 / 86}
<b>Arquitecto/s:</b> 384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

## **MEMORIA**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **MEMORIA DE LA ACTIVIDAD**

### **MEMORIA CONSTRUCTIVA**

#### **1. GENERALIDADES**

1.1. ENCARGO

1.2. ANTECEDENTES

1.3. OBJETO

1.4. REGLAMENTACION, DISPOSICIONES OFICIALES Y PARTICULARES

#### **2. CONDICIONAMIENTOS GENERALES**

2.1. CARACTERÍSTICAS DE LA ADAPTACIÓN

2.2. SITUACIÓN Y PLANEAMIENTO

2.3. ESTADO ACTUAL DEL LOCAL

2.4. DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA ESTADO ACTUAL

#### **3. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO**

3.1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

3.2. CRITERIOS FUNCIONALES Y COMPOSITIVOS

3.3. CRITERIOS DE LAS INSTALACIONES

#### **4. CUADRO DE SUPERFICIES**

#### **5. OTRAS NORMATIVAS**

#### **6. PLAZO DE EJECUCIÓN.**

#### **7. RESUMEN DE PRESUPUESTO.**

#### **8. CONCLUSIÓN**

### **ANEXOS A LA MEMORIA. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA.**

#### **1. ORDENANZA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE CONTRA LA EMISIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES DE LA CIUDAD DE LOGROÑO**

#### **2. CTE:**

3.1. DB-SI

3.2. DB-SUA

3.3. DB-HS

3.4. DB-HE

3.5. DB-HR

#### **3. FICHA JUSTIFICACIÓN RITE**



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	(4 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

## **MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

## **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

## **PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

EGR01\_GESTIÓN DE RESIDUOS. E 1/50

## **PLANOS PROYECTO DE EJECUCION**

### **ARQUITECTURA/ ACONDICIONAMIENTO**

A01\_SITUACIÓN. E 1/2000 Y EMPLAZAMIENTO. E 1/500

A02\_PLANTA ESTADO ACTUAL. E 1/75

A03\_SECCIONES Y FACHADA, ESTADO ACTUAL. E 1/75

A04\_PLANTA DERRIBOS PARAMENTOS INTERIORES. E 1/75

A05\_PLANTA DERRIBOS DE CUBIERTA INCLINADA. E 1/100

A06\_PLANTA ALBAÑILERÍA ACOTADA. E 1/75

A07\_PLANTA DE DISTRIBUCIÓN Y CÁLCULO DE OCUPACIÓN. E 1/75

A08\_SECCIONES, ESTADO REFORMADO. E 1/75

A09\_FACHADA, ESTADO REFORMADO. E 1/50

A10\_CARPINTERIAS EXTERIORES E INTERIORES. E 1/50

### **INSTALACIONES**

I01\_INSTALACIÓN DE FONTANERÍA. E 1/75

I02\_INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO. E 1/75

I03\_INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN. E 1/75

I04\_INSTALACIÓN DE EXTRACCIÓN Y VENTILACIÓN. E 1/75

I05\_INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN. E 1/75

I06\_INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN. E 1/75

I07\_INSTALACIÓN DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS. E 1/75

## **PLIEGO DE CONDICIONES**



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	(5 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.GENERALIDADES

#### 1.1. ENCARGO

El proyecto de ejecución que se presenta a continuación ha sido redactado por el arquitecto JAVIER ARIZCUREN CASADO, colegiado número 760 del Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja.

Datos de la empresa promotora:

Nombre: ENDORIOJA S.L.

NIF: B26567206

Dirección: Avda Solidaridad 42, Bajo, Puerta 1

Municipio: 26003 Logroño (La Rioja)

#### 1.2. ANTECEDENTES

Actualmente es un local comercial sin uso, anteriormente estuvo destinado a oficina de seguros, por lo tanto, se trata de acondicionarlo según las necesidades del promotor para la actividad de CLÍNICA ENDODONCIA Y ODONTOLOGÍA ESTÉTICA.

#### 1.3. OBJETO

Con este proyecto se pretende exponer a los Organismos competentes que la instalación que nos ocupa reúne las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente, con el fin de obtener licencia Ambiental y de Obras para acondicionar el local que nos ocupa para el uso anteriormente expuesto.

Este documento se centra en los siguientes aspectos:

- Describir las obras de acondicionamiento a realizar en el local.
- Describir la actividad a desarrollar en el local.
- Estudiar las repercusiones medioambientales en cumplimiento de la Legislación Medioambiental de la Comunidad Autónoma de La Rioja.
- Justificar el cumplimiento de normativa aplicable.

#### 1.4. REGLAMENTACIÓN, DISPOSICIONES OFICIALES Y PARTICULARES

- Normativa Urbanística del Excelentísimo Ayuntamiento de Logroño
- Reglamento electrotécnico de Baja Tensión
- Código Técnico de la Edificación, DB SI
- Código Técnico de la Edificación, DB SUA
- Código técnico de la Edificación, DB HS
- Código Técnico de la Edificación, DB HE
- Código Técnico de la Edificación, DB HR



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	(6 / 86)
Arquitecto:	364178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

- Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales
- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y posteriores sobre Disposiciones mínimas en materia de salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto de accesibilidad. RD 19/2000

## 2. CONDICIONAMIENTOS GENERALES

### 2.1. CARACTERÍSTICAS DE LA ADAPTACIÓN

El local se encuentra en planta baja, diáfano después se realizar un primer desescombro para la toma de datos del local, sólo estaba dividido por la tabiquería que se grafía en planos de Estado Actual adjuntos a este proyecto.

Se pretende adaptar el local en su totalidad según documentación gráfica adjunta para el uso de CLÍNICA ENDODONCIA Y ODONTOLOGÍA ESTÉTICA.

En la propuesta se derriba toda la tabiquería existente, para ejecutar una tabiquería nueva y distribuir el local según las necesidades específicas del negocio actual, así como la renovación de las instalaciones, y se construye el medianil de separación con el local colindante que se ha segregado anteriormente. Se ha tramitado proyecto previo independiente para el derribo de la cubierta inclinada de la parte que se extiende hacia el patio de manzana, ya que se encontraba en fuera de ordenación según su calificación como uso complementario a la vivienda y se crea un patio interior descubierto.

### 2.2. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

El local está situado en la zona centro de Logroño, en la Avenida Solidaridad nº 42, planta baja, Puerta 1, 26003 en Logroño, en un edificio de 8 alturas.

La referencia catastral del edificio es: 6113605WN4061S0001YP.

### 2.3. ESTADO ACTUAL DEL LOCAL

El local se encuentra distribuido como se presenta en planos de Estado Actual (documentación gráfica aportada adjunta a este documento).

#### Estructura

En cuanto a la estructura del edificio, se compone de pilares, vigas y forjados de hormigón armado, y la estructura de cubierta inclinada de la zona más al fondo del local se forma por vigas y viguetas de hormigón armado y entrevigado de rasilla curva, con acabado de teja cerca y placas de polycarbonato de fibra de vidrio. La actuación planteada en el local no afecta a la estructura actual del edificio.

En cuanto a la estructura del propio local, solo se interviene en la estructura de cubierta inclinada, sin a los pilares, vigas y muros de carga del edificio.

#### Servicios disponibles

Agua potable	SI
Saneamiento	SI



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	(7 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

Electricidad	SI
Telefonía	SI
Alumbrado	SI

2.4. DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA ESTADO ACTUAL



Fachada del local, desde el exterior



Fachada del local, desde el interior



.....

**COAR**  
Colegio Oficial de  
Arquitectos de La Rioja  
**VISADO**  
12/07/24

Expediente: 24-00513-500  
Documento: 24-0002252-027-03168  
Página: (8 / 86)  
Arquitecto: 364178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:



Interior del local.



Interior del local, cubierta inclinada

Interior del local,



Exterior cubierta inclinada en patio de manzana.

COAR  
Colegio Oficial de  
Arquitectos de La Rioja  
VISADO  
12/07/24

Expediente: 24-00513-500  
Documento: 24-0002252-027-03168  
Página: 7 (9 / 86)  
Arquitecto: 384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

### 3. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

#### 3.1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD PARA JUSTIFICAR LA DISTRIBUCIÓN

La actividad a desarrollar es la propia de una clínica de endodoncia y odontología estética. Se recibe al cliente en el acceso y se le da paso bien a la sala de espera o a cualquiera de los gabinetes para ser atendido por el técnico profesional. Una vez en el gabinete se procede a la consulta, exploración y/o tratamiento. No se actúa con maquinaria que requiera permiso especial. Los espacios necesarios para desarrollar la actividad de clínica dental son los siguientes: recepción y sala de espera, despachos de los trabajadores, los gabinetes equipados con sillones especiales de odontología, la sala de rayos equis para radiografías y el taller con los equipos y la maquinaria de trabajo más técnica de los profesionales. Las salas de trabajo, como son los gabinetes y el taller irán equipadas además con un lavamanos con agua caliente/fría y mueble auxiliar, se dispondrá además de dosificador de jabón, expendedor manual de toallas de papel y cubo de basura con pedal.

La sala de rayos equis donde se realizan las radiografías estará aislada mediante blindaje radiológico para cualquier filtración de las radiaciones que las máquinas puedan emitir.

Existe también un aseo adaptado para uso público, equipado con lavabo, inodoro, dosificador de jabón, dispensador de toallas de papel y cubo de basura con pedal. Además, se proyecta un aseo de uso privado equipado con lavabo, inodoro, dosificador de jabón, dispensador de toallas de papel, cubo de basura con pedal y taquillas para poderse cambiar de ropa el personal que trabaja en el centro.

Se ha tenido en cuenta también el dimensionado de los pasillos y estancias para que sea práctico y procure la fluidez del tránsito en el local. La distribución del local expuesta en este párrafo, se completa con la documentación gráfica adjunta.

El diseño de la fachada principal del local se realiza manteniendo el cerramiento exterior de aplacado de mármol blanco, se instalan carpinterías de vidrio de grandes dimensiones para conseguir la máxima entrada de luz natural, y se ubican encima de los huecos de ventanas los rótulos "PISERRA & MONTE" sobre paneles de listones de madera, enrasado con la fachada, que ocultan las rejillas de ventilación local.

La fachada posterior también permite la entrada de luz natural a las salas, por eso se utilizan grandes ventanales de vidrio. Además, se consigue también ventilación natural en el local. La distribución del local expuesta en este párrafo, se completa con la documentación gráfica adjunta.

El patio posterior se acondicionará para servir de entrada de luz y ventilación al local, y se realizará impermeabilización y la instalación de saneamiento necesaria para la recogida de pluviales. Además, se ubicará un armario como cuarto de instalaciones donde se ubicarán el depósito de agua destilada y el compresor de los sillones, así como el termo de ACS.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	10 / 86
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO

Todo ello cumpliendo el RD 1277/2003, por el que se establecen las bases generales sobre autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios, Anexo I: C.2.5.1 Clínicas dentales; U.44 Odontología/estomatología.

Existirá también un equipo de reanimación cardiopulmonar básico.

En este establecimiento NO se van a elaborar productos sanitarios, solo se van a instalar en la sala taller de esterilización una impresora dental, un equipo de ultrasonidos, un autoclave dental de esterilización, una pulidora y una selladora.

Una vez acabada la obra se solicitará la Autorización sanitaria de funcionamiento antes de la puesta en marcha de la Actividad.

Se llevará a cabo además la Inscripción del centro como productor de Residuos sanitarios.

## 3.2 CRITERIOS CONSTRUCTIVOS

### 3.2.1. Pladur

Tabique formado por dos placas PLADUR tipo N de 13 mm y 15mm. de espesor, a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 46 mm. de ancho, a base de montantes (elementos verticales), separados entre ejes 400 mm. y canales (elementos horizontales), dando un ancho total de tabique terminado de 98 mm. Alma con Lana Mineral de 40 a 50 mm. de espesor.

La colocación de las puertas se realizará mediante premarco de madera, con el espesor del tabique al que vaya recibido.

### 3.2.2. Solados y Alicatados

Suelos y paredes serán lisas revestidos con materiales no porosos que soportan la fácil limpieza y la desinfección.

En el acceso al local se colocará un felpudo de coco integrado en el pavimento, y en el resto del local se colocará una tarima sintética de Quick Step o similar, AC4, en color roble claro.

En la pared frontal de los anteaseos que llevan los lavabos, se pretende colocar baldosa cerámica brillo de 10x10. El resto de las paredes de los aseos irán pintadas con pintura antihumedad blanca limpia y funcional. Todo ello para facilitar la limpieza lo máximo posible.

### 3.2.3. Revestimientos y Falsos techos

En todo el local, se proyecta la colocación de falso techo de pladur con manta interior, a 3,20mtrs. de altura.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-0723168
Página:	{11 / 86}
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

Los paramentos verticales perimetrales existentes en el local, irán maestrados, guarnecidos de yeso negro y lucido con yeso blanco para pintar, con pintura plástica lisa blanca lavable, considerada material M0 (reacción al fuego A2, s1, d0).

Los paramentos verticales interiores nuevos de pladur, irán lucidos y pintados con pintura plástica lisa blanca lavable, considerada material M0 (reacción al fuego A2, s1, d0).

### 3.2.4. Carpintería metálica y de madera. Cerrajería

#### Carpintería Exterior

Las carpinterías exteriores de perfilera de PVC imitación madera con junquillos dorados garantizarán en conjunto una transmitancia térmica  $U_{lim} = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$  (UH), pudiendo incrementarse un 50% en escaparates para uso comercial.

Los vidrios en fachada serán de seguridad, vidrio laminar con espesor de 4 + 4, bajo emisivos.

Y se colocará una puerta automática de dos hojas de Manusa o similar.

#### Carpintería Interior

Todas las puertas interiores serán de espesor 35 mm., e irán colocadas con premarco de madera de pino con las dimensiones del tabique al que vayan recibidas. En algunos casos irán paneladas hasta el techo, en pasos interiores de aseos se colocarán con jamba superior, todas lacadas en blanco.

Ver plano A09, Carpinterías exteriores e interiores.

### 3.2.5 Aislamiento acústico

Se tendrá en cuenta para el aislamiento acústico la normativa de ruidos y vibraciones del Ayuntamiento de Logroño, que se especifica más adelante en un capítulo aparte.

### 3.2.6 Aislamiento térmico

Se prevé la colocación de aislamiento térmico adicional mediante el trasdosado de la fachada principal con 3 cm de lana mineral y el muro de fachada posterior contará con 5 cm de aislamiento de lana mineral.

### 3.2.7 Rótulos.

La aplicación de todos los rótulos en el local cumplirá el Art. 2.3.4 del P.G.O.U. de Logroño.

Ver planos A09, Fachadas, estado reformado.

## 3.3 CRITERIOS DE LAS INSTALACIONES



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	{12 / 86}
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

### 3.3.1. Instalación de suministro de agua

La instalación de suministro de agua al edificio se ha diseñado de acuerdo a las soluciones técnicas reflejadas en la Sección HS 4 “SUMINISTRO DE AGUA” del Documento Básico de Salubridad DB-HS del Código Técnico de la Edificación (CTE).

En cumplimiento del apartado 3 del DB-HS 4, la instalación de suministro de agua corresponde al esquema de red con contador general único según punto 1a) del apartado 3.1 “Esquema general de la instalación”.

Atendiendo al cumplimiento de la Ordenanza Municipal de Suministro de Aguas, se dispone de un contador individual, situado a la entrada del local. Debido a que la demanda de agua del edificio no varía después de esta reforma, la acometida y la tubería general de distribución no se modifican, siendo válido lo existente en este momento.

Se dispone de una presión continua y suficiente para la alimentación de todos los aparatos de consumo sin necesidad de grupo de presión.

Se dispone de un montante independiente, para abastecer los puntos de consumo. La distribución interior de tuberías se realiza en polietileno reticulado PEX según norma UNE-15.875 con uniones por accesorios a presión. Esta distribución interior discurre oculta por falsos techos, bajando empotradas por tabique para acometer a los aparatos sanitarios.

Todas las tuberías de la instalación se aislarán con coquilla aislante de espesores según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

Los locales húmedos y todos los gabinetes en los que se coloca un lavamanos, dispondrán de una llave de corte para poder cortar el suministro a esa zona concreta, teniendo cada aparato sanitario su correspondiente llave de corte, tanto para agua fría sanitaria (A.F.S.) como agua caliente sanitaria (A.C.S.).

La instalación dispondrá de todos los elementos exigidos por el apartado 3.2 del DB-HS 4, descritos en esta memoria y/o reflejados en los planos específicos que acompañan a esta memoria.

Ver plano I01, Instalación de Fontanería de documentación gráfica adjunta.

### 3.3.2 Instalación de agua sanitaria

Las tuberías de suministro a los puntos de consumo, se realizan similares a las de agua fría, en polietileno reticulado PEX según norma UNE-15.875 con uniones por accesorios a presión, calorifugadas con coquilla aislante de espesores según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

El agua caliente procede del termo situado en el cuarto de instalaciones.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	(13 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO

Las llaves de paso se situarán en un lugar cómodo y de fácil acceso, por lo general, encima de la puerta de cada una de las estancias que requieran instalación.

Según el artículo 7 del Real Decreto 909/2001, de 27 de Julio que establece los criterios higiénicos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis, tanto en la fase de diseño como de mantenimiento de la instalación se tendrá en cuenta:

La temperatura del agua en el circuito de agua caliente no ha de ser inferior a 50°C, en el punto más alejado del circuito o en la tubería de retorno al termo. Además, la instalación permitirá que el agua alcance una temperatura de 70°C.

Se facilitará la accesibilidad de los equipos para su limpieza, desinfección y toma de muestras.  
Ver plano I01, Instalación de Fontanería de documentación gráfica adjunta.

### 3.3.3. Instalación de saneamiento

La instalación de saneamiento del local se ha diseñado de acuerdo a las soluciones técnicas reflejadas en la Sección HS 5 “EVACUACIÓN DE AGUAS” del Documento Básico de Salubridad DB-HS del Código Técnico de la Edificación (CTE).

Dentro del edificio existe una instalación de saneamiento de tipo separativo con redes independientes de aguas pluviales y aguas fecales que entroncan con la red general de evacuación del municipio.

La instalación de saneamiento a realizar corresponde a la recogida de aguas fecales procedentes de los puntos de consumo en los aseos, en las tres salas de consulta, el taller de esterilización, el office y el cuarto de instalaciones.

La recogida de estas aguas residuales se hará con tubería plástica de PVC para saneamiento según normas UNE 1.329 y UNE 1.401 con diámetros según caudal a recoger, y se conectarán a las bridas existentes en el local, para llegar a ellas, en los puntos marcados en plano.

Se tienen los siguientes diámetros de conexión de los aparatos sanitarios, para evacuación de residuales, de acuerdo a la Tabla 4.1 del DB-HS 5.

- Lavabo/ fregaderos tubería evacuación residual PVC Ø40 mm.
- Inodoro tubería evacuación residual PVC Ø110 mm.
- Instalaciones de A/A y otros equipos que precisen de desagüe. PVC Ø40 mm.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	{14 / 86}
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO

Todos los aparatos sanitarios dispondrán de cierre hidráulico mediante sifones individuales con el fin de impedir la salida de gases y olores a los recintos.

Ver plano I02, Instalación de Saneamiento de documentación gráfica adjunta.

### 3.3.4. Instalación de extinción de incendio

El local que nos ocupa no tiene instalación de extinción de incendios automática.

Si cuenta con la colocación de extintores portátiles de eficacia 21A-113B, distribuidos de manera que desde cada origen de evacuación no tengamos más de 15 metros a uno de ellos.

Se colocará un extintor portátil de CO2 de eficacia 21B en el CGE.

Ver plano I07, Plano de Protección contra Incendios y Recorridos de Evacuación, de documentación gráfica adjunta.

### 3.3.5. Instalación de alarma de robo

Instalación pendiente de definir por parte del promotor.

### 3.3.6. Instalación de baja tensión

Al tratarse de un local de Publica Concurrencia, se adjuntará a esta documentación el Proyecto específico de Baja Tensión, que está ahora en ejecución. Aun así a continuación se hace una básica descripción de la instalación prevista.

La energía eléctrica se tomará desde la caja general de protección de la instalación situada en el portal del edificio. Esta caja se alimentará de la línea eléctrica aérea situada en la fachada y que es propiedad de la compañía suministradora, en este caso Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.

Del contador de energía eléctrica saldremos con la derivación individual con la que iremos de forma empotrada hasta alcanzar el magnetotérmico general de corte onipolar situado en el cuadro general de protección ubicado en la zona del fondo del local, donde existe actualmente.

Se procederá a la modificación del Cuadro General eléctrico existente.

En él se colocarán los distintos Interruptores magnetotérmicos y diferenciales que protegerán la totalidad de la instalación. La instalación interior hasta los receptores, se describe con detalle en posteriores puntos.

Los cables eléctricos a utilizar en las instalaciones de tipo general y en el conexionado interior de cuadros eléctricos en este tipo de locales, serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad nula.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-02703168
Página:	(15 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

reducida. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 ó 5; o la norma UNE 21.1002 (según la tensión asignada del cable), cumplen con esta prescripción.

Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como “no propagadores de la llama” de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085-1, cumplen con esta prescripción.

#### ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Se situará en los estacionamientos cerrados y cubiertos, incluido los pasillos que conduzcan desde aquellos hasta el exterior .

Los aparatos autónomos destinados a alumbrado de emergencia deberán cumplir las normas UNE-EN 60.598-2-22 y la norma UNE 20.392, para luminarias de lámparas fluorescentes.

Las líneas que alimentan a los circuitos de emergencia, estarán protegidas por automáticos de 10 A, como máximo, no podrán alimentar a más de doce puntos de luz.

Para el diseño del alumbrado y teniendo en cuenta la actividad que ha de desarrollarse en cada zona, se ha considerado como niveles óptimos de iluminación los reflejados en la siguiente tabla.

Ver planos I05 e I06 Instalación eléctrica e iluminación, de documentación gráfica adjunta.

Zona	Nivel de iluminación
ZONA DE USO PÚBLICO	500 LUX
ZONAS DE PASO	300 LUX
ZONA DE ESTANCIA PRIVADA	300 LUX
ANTEASEO	300 LUX
ASEO	300 LUX

Los encendidos en cada zona se realizarán a través interruptores. Todo ello según se refleja en el plano de Instalación eléctrica citado anteriormente.

Se instalarán tomas de corriente monofásicas tipo “schuko” de 2P+T 16 A, en todas las zonas que comprenden a la instalación.

La situación y clase de todos los equipos se reflejan en documento planos de este proyecto.

Todos los circuitos y acometidas que parten del cuadro general de protección, irán protegidos por interruptores de corte omnipolar, que garanticen la desconexión ante sobrecargas o cortocircuitos, bien en las líneas a máquinas o alumbrado.

En cuanto a la protección contra contactos indirectos, se opta por dispositivos diferenciales de corte omnipolar, que disipen faltas por corrientes de flujo, superiores a las sensibilidades taradas.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-038
Página:	(16 / 86)
Arquitecto:	354178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:



Para todos los circuitos de alumbrado y fuerza, se instalarán interruptores diferenciales de 0,03 A. de sensibilidad de corriente de fuga.

Tierras del Edificio se dimensionará de modo que en el electrodo, y por lo tanto en las masas, no pueda llegar a una tensión de contacto superior a:

50V, según el REBT e ITC vigentes.

La instalación de tierra consistirá en una malla cuya composición y forma se puede observar en planos. Los conductores de cobre desnudo serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la norma UNE 21.022. Tendrá una sección 35 mm<sup>2</sup>, las picas serán de acero cobrizado de L=1,5m y Ø=14mm. La profundidad mínima de enterramiento del conductor será de 0,8m.

El conductor que asegure esta conexión irá fijado solidariamente por collares de metal no férreo, estableciendo los contactos sobre partes metálicas sin pintura.

Se prohíben totalmente en circuitos de tierra, los seccionadores, fusibles e interruptores, sólo se permite disponer de dispositivos de cobre (regletas, bornas, etc.) en los puntos de puesta a tierra de forma que permitan medir la resistencia de toma de tierra.

3.3.7 Climatización

En el local se realiza una instalación de climatización que consta de una máquina exterior, dos interiores y conductos, irán colocados según plano I03, Instalación de Climatización.

Las conexiones entre máquina interior y exterior, se realiza con tubería de cobre frigorista aislado marca ARMAFLEX modelo DUOPLIT según UNE-EN-12735 diámetro líquido 9,5 mm. y diámetro gas 15,9 mm. y se colocan piezas especiales de evacuación de condensados, todo ello transcurre por el hueco entre forjado y falso techo de escayola. En la maquina exterior se colocan soportes de agarre, silemblock, accesorios y piezas especiales.

3.3.7 Ventilación

Además de la ventilación natural existente mediante la puerta de fachada y ventanas posteriores, se proyecta una ventilación forzada. Ver plano I04, Instalación de Ventilación y Extracción. Se dotará de sistema de extracción de aire forzada a los aseos y el almacén a través de salida directa a la fachada mediante, tubo circular de fibra de vidrio con recubrimiento plata/plata de diámetro 150 mm. Este extra irá colocado en falso techo de la marca SOLER Y PALAU modelo CAB-315, capaz de evacuar hasta 500m<sup>3</sup>/h consiguiendo así entre 3 y 4 renovaciones de aire por hora. También se dotará al resto de las estancias de un sistema de extraccion y ventilación forzada, que estará permanente actuando durante el



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	(17 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

horario en el que el centro permanezca abierto. Este extractor y el ventilador irán también colocados en el falso techo y con salida directa a fachada, ver detalle en planos.

#### 4. CUADROS DE SUPERFICIES

ESTANCIA DE USO PÚBLICO	SUPERFICIE m <sup>2</sup>
ZONA DE RECEPCIÓN	13,00 m <sup>2</sup>
SALA DE ESPERA	9,38 m <sup>2</sup>
DESPACHO 1 Y GABITE	20,45 m <sup>2</sup>
DESPACHO 2	6,92 m <sup>2</sup>
GABINETE 2	12,00 m <sup>2</sup>
GABINETE 3	12,00 m <sup>2</sup>
DISTRIBUIDOR PÚBLICO	14,35 m <sup>2</sup>
SALA X	3,22 m <sup>2</sup>
ANTEASEO Y ASEO	6,58 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUPERFICIE ÚTIL USO PÚBLICO</b>	<b>98,72 m<sup>2</sup></b>

ESTANCIAS DE USO PRIVADO	SUPERFICIE m <sup>2</sup>
TALLER DE ESTERILIZACIÓN	10,90 m <sup>2</sup>
OFFICE	13,11 m <sup>2</sup>
ALMACÉN	2,50 m <sup>2</sup>
ANTEASEO Y VESTUARIO	2,32 m <sup>2</sup>
ASEO PRIVADO	1,24 m <sup>2</sup>
ZONA EN DESUSO	34,30 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUPERFICIE ÚTIL USO PRIVADO</b>	<b>30,07 m<sup>2</sup></b>
<b>PATIO</b>	<b>75,30 m<sup>2</sup></b>

**TOTAL SUPERFICIE UTIL**

**204,09 m<sup>2</sup>**

**TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA**

**225,44 m<sup>2</sup>**



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	{18 / 86}
Arquitecto:	354178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO

5. OTRAS NORMATIVAS

Para la ejecución de este proyecto se ha tenido en cuenta el *Código Técnico de la Edificación*, el *Real Decreto 19/2000 de Accesibilidad*, y la *Normativa especial que afecta a este local por tratarse de una clínica dental*.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN

En base a la entidad de las Obras y al Presupuesto de las mismas se fija un Plazo de Ejecución de 4 meses a contar desde la autorización de Inicio de Obras.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	{19 / 86}
Arquitecto/s:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

7. RESUMEN DE PRESUPUESTO

EN LOGROÑO A 8/07/2024

PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL PARA CLÍNICA ENDODONCIA Y ODONTOLOGÍA ESTÉTICA

SITUACIÓN: AVDA/ SOLIDARIDAD N42 BAJO PT 1, 26003, LOGROÑO

PROMOTOR: ENDORIOJA, S.L.

TOTAL CAPÍTULO 1. DESESCOMBRO	5.472,00 €
TOTAL CAPÍTULO 2. DERRIBO DE CUBIERTA Y SOLERA DE HORMIGÓN	13.680 €
TOTAL CAPÍTULO 3. CARPINTERÍAS EXTERIORES A PATIO/ ALBAÑILERÍA/ PLADUR	60.800,00 €
TOTAL CAPÍTULO 4. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	2.800,00 €
TOTAL CAPÍTULO 5. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO	1.600,00 €
TOTAL CAPÍTULO 6. SANITARIOS Y GRIFERÍAS	2.800,00 €
TOTAL CAPÍTULO 7. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN	19.200,00 €
TOTAL CAPÍTULO 8. INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN	4.800,00 €
TOTAL CAPÍTULO 9. INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y APARATOS DE ILUMINACIÓN	17.600,00 €
TOTAL CAPÍTULO 10. MATERIALES VARIOS	5.360,00 €
TOTAL CAPÍTULO 10. VIDRIOS	2.000,00 €
TOTAL CAPÍTULO 12. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VINILO EN SUELO Y RODAPIÉ	7.120,00 €
TOTAL CAPÍTULO 13. CARPINTERIA DE MADERA	25.600,00 €
TOTAL CAPÍTULO 14. PERSIANA METÁLICA DE SEGURIDAD	800,00 €
TOTAL CAPÍTULO 15. PINTURA	5.920,00 €
TOTAL CAPÍTULO 16. SEGURIDAD Y SALUD	921,34 €
TOTAL CAPÍTULO 17. GESTIÓN DE RESIDUOS	526,66 €
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>177.000,00 €</b>
SUMA G.G. y B.I.	33.630,00 €
TOTAL PRESUPUESTO SIN IVA	210.630,00 €
21 % I.V.A	44.232,30 €
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA</b>	<b>254.862,30 €</b>

.....  
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS.

Logroño, a 8 de julio de 2024.



LA PROPIEDAD

LA DIRECCION FACULTATIVA

Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	(20 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

8. CONCLUSIÓN

Con el presente Proyecto, se estima queda definido de modo preciso la obra a llevar a cabo, para la obtención de la Licencia de Obras y para la construcción de la misma.

Con todo lo expuesto, y el resto de la documentación que se acompaña, el Arquitecto que suscribe da por terminado el presente Proyecto de Ejecución, quedando a su disposición para cualquier aclaración posterior que fuese necesaria.

Logroño, Julio del 2024  
El Arquitecto



Fdo. Javier Arizcuren Casado



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	(21 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

**ANEXOS A LA MEMORIA. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA.**

- 1. ORDENANZA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE CONTRA LA EMISIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES EN EL MUNICIPIO DE LOGROÑO.**
  
- 2. CTE:**
  - 3.1. DB-SI
  - 3.2. DB-SUA
  - 3.3. DB-HS
  - 3.4. DB-HE
  - 3.5. DB-HR
  
- 3. FICHA JUSTIFICACION RITE**



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	(22 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

## 1. ORDENANZA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE CONTRA LA EMISIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES EN EL MUNICIPIO DE LOGROÑO.

Según la aprobación definitiva de la Ordenanza sobre el control de la contaminación por ruidos y vibraciones del Excelentísimo Ayuntamiento de Logroño se clasifica el local como uso sanitario, clínica Dental.

### - HORARIO DE FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

Según la propiedad, el centro llevará un horario de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 20:00

### - NIVELES DE EMISION DE RUIDOS PREVISTOS DENTRO DEL LOCAL

La única emisión de ruido prevista dentro del local a considerar será la pulidora, que se encuentra localizada en la sala taller.

La pulidora será tipo marca Mestra o similar, cuyo nivel sonoro son 48 dB. y sin vibraciones, Alimentación eléctrica 230v, 25/50 HZ, y potencia de 500w.

Las paredes perimetrales que forman esta sala lindan con dos gabinetes, con los distribuidores y la zona del portal del edificio. Los tabiques nuevos, irán ejecutados con un sistema 160 (70), placas 6\*15, con montante simple de 400mm. En placa normal aporta una RA de 60.5 dB>50dBA> exigidos en la norma. Se incluirá manta de lana mineral entre montantes 60mm, llenando el alma del perfil).

La pared que linda con los espacios comunes del edificio se procederá a trasdosarla con doble placa de yeso laminado 46/15 y aislamiento interior de lana de roca mineral de 4 cmts:

El peso del ladrillo hueco doble son aprox. 89Kg/m2 con una RA de 36dBA.

Para una masa de 100 Kg/m2 obtenemos una mejora acústica de 9 dB, con lo que este tabique de separación aportará un aislamiento acústico de 54 dB>50 dB que marca la norma.

Las paredes que lindan con los locales colindantes de pared de ladrillo de hueco doble no se encuentran en salas donde se produzcan ruidos por encima de los 50 dB que marca la norma. Si se instalara maquinaria que produjera ruidos molestos se procederá a trasdosarlas como se ha explicado en el párrafo anterior, con lo que este tabique de separación aportará un aislamiento acústico de 54 dB>50 dB que marca la norma.

Con ésto, y teniendo en cuenta que el nivel sonoro de la pulidora es 48dB. Obtendremos un nivel emitido hacia el interior del local y hacia los locales colindantes despreciable.

Con lo expuestos se cumple la Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño. En el local destinado a uso como clínica dental no existen actividades ni equipamiento capaz de producir niveles sonoros que puedan superar los niveles marcados por la Ordenanza a excepción de la pulidora expuesta con anterioridad.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03169
Página:	(23 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO

Niveles de ruido permitidos  
Ninguna fuente sonora podrá emitir ni transmitir niveles de ruido superiores a los señalados a continuación:

AMBIENTE EXTERIOR

Tipo de área acústica	Nivel de recepción dB(A)		
	Día	Tarde	Noche
Uso residencial	55	55	45
Uso industrial	65	65	55
Uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
Uso terciario distinto del contemplado en III	60	60	50
Uso sanitario, docente y cultural	50	50	40

AMBIENTE INTERIOR

Uso de local afectado	Tipo de recinto	Nivel de recepción dB(A)		
		Día	Tarde	Noche
Residencial	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	35	35	35
	Oficinas	40	40	40
Sanitario	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	353	25
Educativo o cultural	Aulas	35	35	35
	Salas de lectura	30	30	30
Bares y restaurantes	Zonas de publico	40	40	40
Comercial	Zonas de publico	50	50	50
Industrial	Zonas de trabajo	55	55	50

Con el poco nivel de ruido generado y con el cerramiento del local, tanto en fachada como en media, se atenúa en gran medida el posible ruido producido, no percibiéndose apenas ruido desde el exterior, desde los locales adyacentes, no superando en ningún momento los límites permitidos.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	{24 / 86}
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO



Dado que no existen equipos que generen niveles altos de ruido, el personal de la clínica no precisa de elementos de protección individuales (cascos o tapones).

Sólo añadir a la pulidora los equipos que de una forma permanente puede generar un ruido continuo, están el extractor y el ventilador de aire utilizados para ventilación/extracción de los gabinetes, con niveles sonoros de entre 40 y 45 dB, es decir, inferior a 45/55 dB establecido por la normativa de Logroño. El equipo de aire acondicionado, que funcionará de forma permanente cuando la temperatura exterior sea superior a las 16°C, emite entorno a 45 dB, por lo que es inferior a nivel de ruido permitido de 45/55 dB.

Las vibraciones que se puedan generar en los equipos tales como extractor y la pulidora, e incluso en los elementos simplemente apoyados a suelo donde se realizan trabajos manuales, se amortiguan mediante elementos de goma (caucho o neopreno).

- TIPO DE ACTIVIDAD SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DEL ARTÍCULO 20.1

Según la actividad del proyecto que nos ocupa, estaría dentro del tipo 4. La actividad a realizar es la propia de una clínica dental. Sin intervención quirúrgica.

- JUSTIFICACIÓN DE QUE SE DISPONDRÁ DEL NIVEL DE AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO AÉREO REQUERIDO POR EL ARTÍCULO 21.1.

Se cumplirán los valores exigidos en el artículo 21.1 para locales englobados dentro del tipo 4, actividad que nos ocupa.

- JUSTIFICACIÓN DE QUE LOS NIVELES DE RUIDO TRASMITIDOS AL EXTERIOR Y A LAS VIVIENDAS O LOCALES COLINDANTES, NO SUPERAN RESPECTIVAMENTE LOS MÁXIMOS PERMITIDOS POR LOS ARTÍCULOS 13.1 Y 14.1

Se cumplirán los valores exigidos en el artículo 21.1 para locales englobados dentro del tipo 4, actividad que nos ocupa.

En cualquier caso, se aportará junto al certificado final de obra un Certificado de la medición acústica obtenida con la obra acabada de los niveles sonoros conforme a los procedimientos aprobados por la Junta de Gobierno Local.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	(25 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

### 3. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

#### 3.1. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL DB-SI

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 11. Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI).

1. El objetivo del requisito básico «Seguridad en caso de incendio» consiste en reducir a límites aceptables el *riesgo* de que los *usuarios* de un *edificio* sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su *proyecto, construcción, uso y mantenimiento*.
2. 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.
3. 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.

**11.1 Exigencia básica SI 1: Propagación interior:** se limitará el *riesgo* de propagación del incendio por el interior del *edificio*.

**11.2 Exigencia básica SI 2: Propagación exterior:** se limitará el *riesgo* de propagación del incendio por el exterior, tanto en el *edificio* considerado como a otros *edificios*.

**11.3 Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes:** el *edificio* dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

**11.4 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.

**11.5 Exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos:** se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

**11.6 Exigencia básica SI 6: Resistencia al fuego de la estructura:** la estructura portante mantendrá su *resistencia al fuego* durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	(26 / 86)
Arquitecto:	354178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

3.1.1. OBJETO Y APLICACIÓN.

Objeto

Este documento básico establece las condiciones que deben reunir los edificios para proteger a sus componentes frente a los riesgos originados por un incendio, para prevenir daños en los edificios o establecimientos próximos a aquel en el que se declare un incendio y para facilitar la intervención de los bomberos y de los equipos de rescate, teniendo en cuenta su seguridad.

Este documento básico no incluye entre sus hipótesis de riesgo la de un incendio de origen intencional.

Tipo de proyecto

Se trata de un proyecto de acondicionamiento de local para Clínica endodoncia y odontología estética, en Logroño. (La Rioja).

3.1.2. SECCIÓN SI 1 – Propagación interior

Compartimentación en sectores de incendio

A los efectos del cumplimiento este documento, el establecimiento se considera compartimentado en un único sector de incendio, que comprende el local en planta baja, puerta 1, del edificio.

La superficie construida total es de 225,44 m², no superando los 2.500 m2 permitidos en esta norma para establecimientos de pública concurrencia, establecida en la tabla 1.1.

Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan este sector de incendio:

La resistencia de las paredes que delimitan este sector del resto de edificación colindante será EI120.

El techo que separa el establecimiento de una planta superior tendrá la misma resistencia al fuego que las paredes pero con la característica REI en lugar de EI, por tratarse de un elemento portante y compartimentador de incendios.

Cumple con lo establecido en la tabla 1.2.

Todos los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario, cumplen las condiciones de reacción al fuego que se establecen en el DB-SI, con lo que el riesgo de inicio y propagación del fuego disminuye notablemente.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	(27 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO

### Locales y zonas de riesgo especial

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

El local no cuenta con ninguna zona considerada de riesgo, en el almacén con una superficie de 2,50 m<sup>2</sup> y un volumen de 8 m<sup>3</sup>, está muy por debajo de los mínimos para considerarse de riesgo bajo.

Se ubicarán en el cuarto de instalaciones del patio los equipos propios de la clínica y un termo eléctrico de potencias inferiores a 70 Kw, con una superficie de 2,57 m<sup>2</sup> y un volumen 6 m<sup>3</sup>, y en ningún caso se almacenarán residuos en una superficie mayor 5 m<sup>2</sup>.

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

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

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

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

### 3.1.3. SECCIÓN SI 2 - Propagación exterior

#### Medianerías y fachadas

Las medianeras con los edificios contiguos serán EI 120, lo que se consigue con una fábrica de ladrillo macizo perforado y guarnecido de yeso, EI 240(Tabla F.1 Anejo F)

Los tramos de fachada que no sean al menos EI-60 están separados al menos 0,50 metros establecimientos o edificios colindantes.

#### Cubiertas

El local afectado se encuentra en la planta baja del edificio y se prolonga hasta el patio de manzana, superficie que ocupan los espacios interiores del local coinciden bajo la huella del edificio mientras que aproximadamente 75,30 m<sup>2</sup> consisten en un patio en la zona de usos complementarios de la vivienda



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	(28 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 60, como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto. Como alternativa a la condición anterior puede optarse por prolongar la medianería o el elemento compartimentador 0,60 m por encima del acabado de la cubierta.

3.1.4. SECCIÓN SI 3 - Evacuación de ocupantes

Compatibilidad de los elementos de evacuación

Por el uso del local esta sección no le es de aplicación, se justifica el cálculo de ocupación.

Cálculo de la ocupación

ESTANCIA	SUPERFICIE m²	Personas
SALA DE ESPERA	9,38 m²	5 2 m²/persona
ZONA DE RECEPCIÓN	13,00 m²	11 10 m²/persona
DESPACHO 1 Y GABINETE 1	20,45 m²	
DESPACHO 2	6,92 m²	
GABINETE 2	12,00 m²	
GABINETE 3	12,00 m²	Ocupación nula
SALA X	3,22 m²	
DISTRIBUIDOR PÚBLICO	14,35 m²	
ASEO Y ANTEASEO	6,58 m²	
TALER DE ESTERILIZACIÓN	10,90 m²	1 1 persona/ 20 m²
OFFICE	13,11 m²	Ocupación nula
ALMACÉN	2,50 m²	
ANTEASEO, ASEO Y VESTUARIO	3,56 m²	
PATIO	75,30 m²	
TOTAL SUPERFICIE LOCAL	202,87 m²	17 PERSONAS

La ocupación total del local es de 17 **personas**.

Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	(29 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO

El local cuenta con una salida directa al exterior en planta baja a la calle Avenida Solidaridad, y los recorridos de evacuación hasta la salida segura anteriormente indicada no superan los 25 metros, pudiendo alcanzar los recorridos de evacuación los 50 metros de longitud al tratarse de una salida a un espacio exterior seguro y con una ocupación inferior a 25 personas.

**Tabla 3.1. Número de salidas de planta y longitud de los recorridos de evacuación<sup>(1)</sup>**

Número de salidas existentes	Condiciones
Plantas o recintos que disponen de una única salida de planta o salida de recinto respectivamente	<p>No se admite en uso <i>Hospitalario</i>, en las plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo, así como en salas o unidades para pacientes hospitalizados cuya superficie construida exceda de 90 m<sup>2</sup>.</p> <p>La ocupación no excede de 100 personas, excepto en los casos que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 500 personas en el conjunto del edificio, en el caso de salida de un edificio de viviendas;</li><li>- 50 personas en zonas desde las que la evacuación hasta una salida de planta deba salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente;</li><li>- 50 alumnos en escuelas infantiles, o de enseñanza primaria o secundaria.</li></ul> <p>La longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no excede de 25 m, excepto en los casos que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 35 m en uso <i>Aparcamiento</i>;</li><li>- 50 m si se trata de una planta, incluso de uso <i>Aparcamiento</i>, que tiene una salida directa al espacio exterior seguro y la ocupación no excede de 25 personas, o bien de un espacio al aire libre en el que el riesgo de incendio sea irrelevante, por ejemplo, una cubierta de edificio, una terraza, etc.</li></ul>

#### Dimensionado de los elementos de evacuación:

Toda puerta de paso situada en recorridos de evacuación será de 0,80 m. como mínimo y máxima 1,23 m.

Los pasillos y zonas previstas como recorrido de evacuación serán como mínimo de 1,20. Se especifica en cuadros anteriores que la anchura mínima de los pasillos que nos ocupan es de 1,20 m. Los pasillos de la zona privada para usuarios habituales y previstos para 10 personas como máximo serán de 0,80 m de ancho mínimo.

Todos los elementos de evacuación cumplen con lo establecido en la tabla 4.1. Dimensionado de los elementos de evacuación.

#### Protección de las escaleras:

El local no tiene escaleras, por lo que ésta sección no le es de aplicación.

#### Puertas situadas en recorridos de evacuación:

La puerta prevista como salida de planta y de edificio será una puerta automática corredera. De acuerdo con el apartado 6.5. las puertas peatonales automáticas dispondrán de un sistema que en caso de fallo en el



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	(30 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO

suministro eléctrico o en caso de señal de emergencia, cumplirá las siguientes condiciones, excepto en posición de cerrado seguro:

- Que, cuando se trate de una puerta corredera o plegable, abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su apertura abatible en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 220 N. La opción de apertura abatible no se admite cuando la puerta esté situada en un itinerario accesible según DB SUA.

#### **Señalización de los medios de evacuación:**

Dicha señalización se hará conforme al apartado 7 de este documento, y se utilizarán las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034:1988

La colocación de la señalización puede verse en los planos de recorridos y medidas de protección. Plano I07, adjunto a este documento.

#### **Control del humo de incendio:**

No es necesaria esta instalación.

#### **Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio.**

Toda planta de salida del edificio dispondrá de algún itinerario accesible desde todo origen de evacuación situado en una zona accesible hasta alguna salida del edificio accesible.

### **3.1.5. SECCIÓN SI 4. – Instalaciones de protección contra incendios**

#### **Dotación de las instalaciones de protección contra incendios:**

##### **Extintores portátiles:**

Se colocarán 2 extintores portátiles de eficacia 21A-113B, distribuidos de manera que desde cada origen de evacuación no tengamos más de 15m a uno de ellos.

Se colocará extintor portátil de CO2 de eficacia 21B en el CGE.

Ver plano I07, de documentación adjunta

##### **Instalación y detección de alarma**

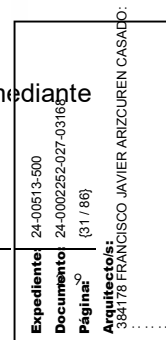
El local no tiene instalación y detección de alarma de incendios.

Según tabla 1.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios para este local no es necesaria esta aplicación.



##### **Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios:**

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores) se señalarán mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1.



Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo del suministro de alumbrado normal.

Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa 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.

Ver plano I07, de documentación adjunta

### 3.1.6. SECCIÓN SI 5. – Intervención de los bomberos

#### Condiciones de aproximación y entorno:

##### 1.1 Aproximación a los edificios:

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

- a) anchura mínima libre 3,5 m.
- b) altura mínima libre o gálibo 4,5 m.
- c) capacidad portante del vial 20 KN/m2.

En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m. y 12,50 m., con una anchura libre para circulación de 7,20 m.

La calle en la que se encuentra el establecimiento cumple con todos los requisitos descritos.

Los apartados de Entorno de los Edificios y Accesibilidad por fachada no son de aplicación.

### 3.1.7. SECCIÓN SI 6. – Resistencia al fuego de la estructura.

La estructura del edificio residencial existente en el que se ubica el local en planta baja tiene una resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales de R120, de acuerdo con la TABLA 3.1, considerando el uso comercial en planta baja y altura de evacuación del edificio  $h < 28$  m.

La estructura del edificio está compuesta por pilares de hormigón, vigas, losas y forjados unidireccionales;.....  
los muros perimetrales de ladrillo cerámico macizo de 14 cm con lucido ambas caras.

Los trabajos que se realizan en el local no afectan a la estructura existente del edificio, luego no procede la justificación de este apartado del documento en este ámbito, dado la actuación se trata de obras menores de acondicionamiento y, además, se garantizará la resistencia al fuego de las estructuras existentes revistiéndolas con capas protectoras tipo proyectado de mortero de yeso que garantice una resistencia al fuego EI 120 en sus caras expuestas.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	(32 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:



Logroño, Julio del 2024  
El Arquitecto

  
Fdo. Javier Arizcuren Casado



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	{33 / 86}
Arquitecto/s:	364178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

### **3.2. CUMPLIMIENTO DEL DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN ACCESIBILIDAD**

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 12. Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad (SUA).**

1. 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 durante 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..
1. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
2. El Documento Básico «DB-SUA Seguridad de Utilización y accesibilidad» 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 de utilización y accesibilidad.

**12.1 Exigencia básica SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas:** se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

**12.2 Exigencia básica SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento:** se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o móviles del edificio.

**12.3 Exigencia básica SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento:** se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

**12.4 Exigencia básica SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada:** se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

**12.5 Exigencia básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación:** se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

**12.6 Exigencia básica SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento:** se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

**12.7 Exigencia básica SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento:** se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

**12.8 Exigencia básica SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo:** se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

**12.9 Exigencia básica SUA 9: Accesibilidad:** Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	(34 / 86)
Arquitecto:	364178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

SUA1 Seguridad frente al riesgo de caídas

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

SUA1.2 Discontinuidades en el pavimento		NORMA	PROY
	<input checked="" type="checkbox"/> El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de trapiés o de tropiezos	Diferencia de nivel < 6 mm	0 mm
	<input checked="" type="checkbox"/> Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm Excepto para acceso desde espacio exterior	≤ 25 %	-
	<input type="checkbox"/> Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	Ø ≤ 15 mm	-
	<input type="checkbox"/> Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	NP
	Nº de escalones mínimo en zonas de circulación	3	-
	Excepto en los casos siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• En zonas de uso restringido</li><li>• En las zonas comunes de los edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i>.</li><li>• En los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc. (figura 2.1)</li><li>• En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia.</li><li>• En el acceso a un estrado o escenario</li></ul>		
	<input type="checkbox"/> Distancia entre la puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo. (excepto en edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i> ) (figura 2.1)	≥ 1.200 mm. y ≥ anchura hoja	-

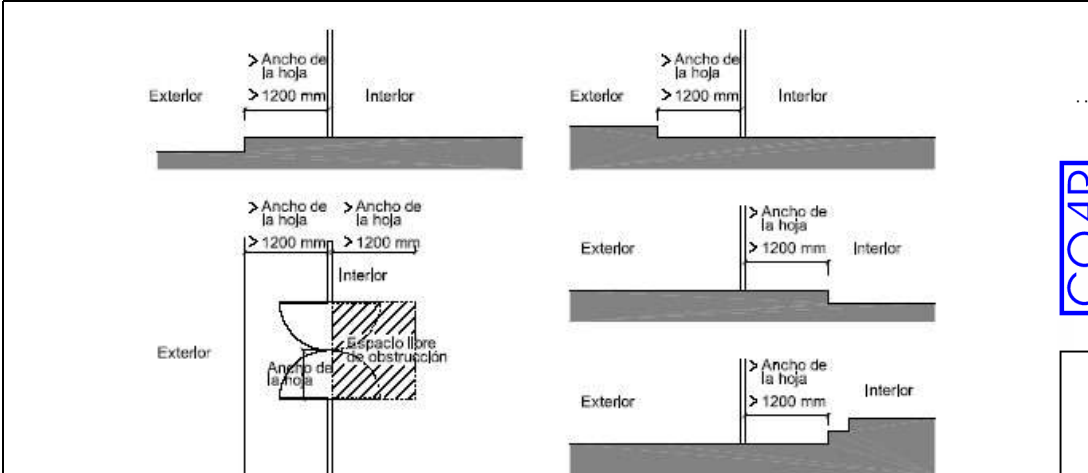


Figura 2.1 Distancia entre la puerta de acceso y el escalón más próximo

COAR

Collegio Oficial de Arquitectos de La Rioja

VISADO

12/07/24

Expediente:

24-00513-500

Documento:

24-000252-027-03168

Página:

95 / 96

Arquitecto:

354178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

OBRANDO LUGARES, S.L.U

SUA1 Seguridad frente al riesgo de caídas

SUA 1.3. Desniveles

Protección de los desniveles

<input type="checkbox"/> Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).	Para $h \geq 550$ mm
<input type="checkbox"/> • Señalización visual y táctil en zonas de uso público	para $h \leq 550$ mm Dif. táctil $\geq 250$ mm del borde

Características de las barreras de protección

Altura de la barrera de protección:

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

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



Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas.

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

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

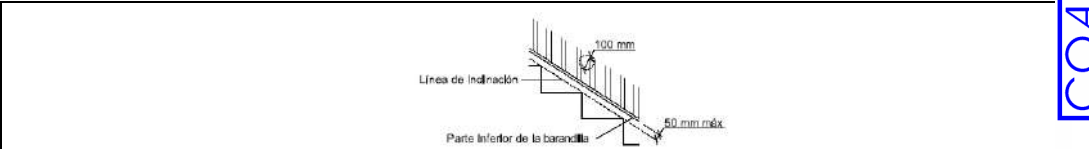


Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

COAR  
Colegio Oficial de  
Arquitectos de La Rioja  
VISADO  
12/07/24

SUA 1.4. Escaleras y rampas

**Escaleras de uso restringido**

☐ Escalera de trazado lineal

	NORMA	PROYECTO
Ancho del tramo	$\geq 800$ mm	-
Altura de la contrahuella	$\leq 200$ mm	-
Ancho de la huella	$\geq 220$ mm	-

☐ Escalera de trazado curvo

	ver CTE DB-SU A1.4	-
--	--------------------	---

☐ Mesetas partidas con peldaños a 45°

☐ Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)

Figura 4.1 Escalones sin tabica

**SUA1 Seguridad frente al riesgo de caídas**

SUA 1.4. Escaleras y rampas

**Escaleras de uso general: tramos**

	CTE	PROY
<input type="checkbox"/> Número mínimo de peldaños por tramo	3	-
<input type="checkbox"/> Altura máxima a salvar por cada tramo	$\leq 3,20$ m	-
<input type="checkbox"/> En una misma escalera todos los peldaños tendrán la misma contrahuella		-
<input type="checkbox"/> En tramos rectos todos los peldaños tendrán la misma huella		-
<input type="checkbox"/> En tramos curvos (todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera),	El radio será constante	-
<input type="checkbox"/> En tramos mixtos	la huella medida en el tramo curvo $\geq$ huella en las partes rectas	-

Anchora útil del tramo (libre de obstáculos)

<input type="checkbox"/> comercial y pública concurrencia	1200 mm	-
<input type="checkbox"/> otros	1000 mm	-

SUA 1.4. Escaleras y rampas

**Escaleras de uso general: Mesetas**

☐ entre tramos de una escalera con la misma dirección:

• Anchura de las mesetas dispuestas	$\geq$ anchura escalera	-
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	$\geq 1.000$ mm	-

☐ entre tramos de una escalera con cambios de dirección: (figura 4.4)

• Anchura de las mesetas	$\geq$ ancho escalera	-
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	$\geq 1.000$ mm	-



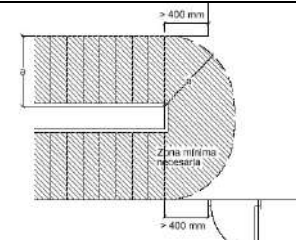


Figura 4.4 Cambio de dirección entre dos tramos.

- Señalización en la meseta con pavimentos diferenciado

#### Escaleras de uso general: Pasamanos

Pasamanos continuo:

<input type="checkbox"/> en un lado de la escalera	Cuando salven altura $\geq 550$ mm
<input type="checkbox"/> en ambos lados de la escalera	Cuando ancho $\geq 1.200$ mm o estén previstas para P.M.R.

Pasamanos intermedios.

<input type="checkbox"/> Se dispondrán para ancho del tramo	$\geq 2.400$ mm	-
<input type="checkbox"/> Separación de pasamanos intermedios	$\leq 2.400$ mm	-
<input type="checkbox"/> Altura del pasamanos	$900 \text{ mm} \leq H \leq 1.100$ mm	-

Configuración del pasamanos:

será firme y fácil de asir		
<input type="checkbox"/> Separación del paramento vertical	$\geq 40$ mm	-
el sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano		

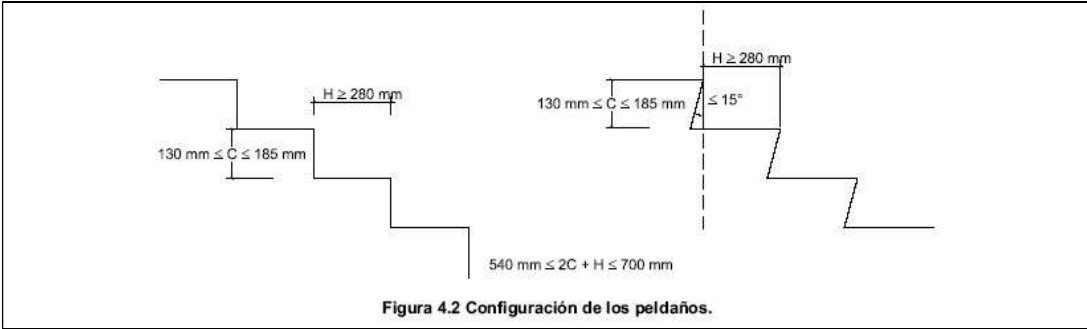
#### SUA1 Seguridad frente al riesgo de caídas

##### SUA 1.4. Escaleras y rampas

#### Escaleras de uso general: peldaños

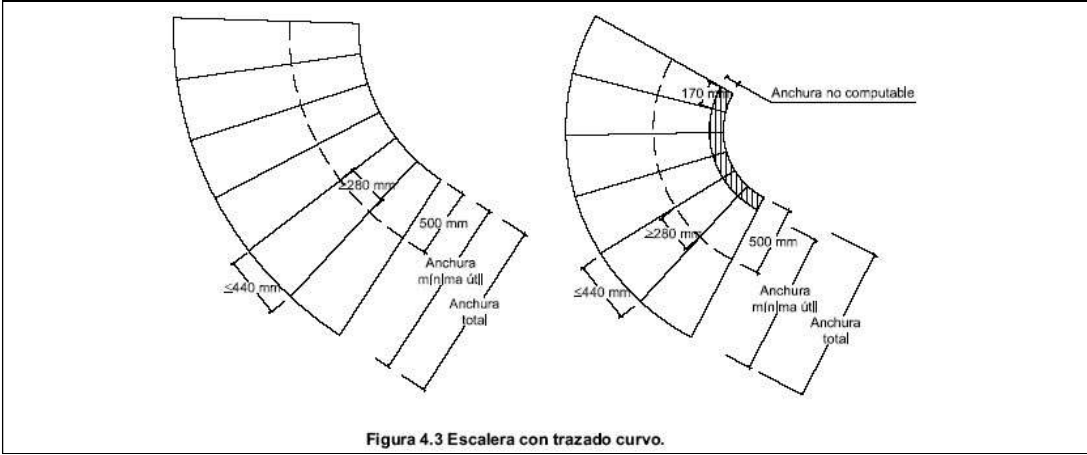
<input type="checkbox"/> tramos rectos de escalera		
	NORMA	PROYECTO
huella	$\geq 280$ mm	-
contrahuella	$130 \geq H \geq 185$ mm	-
se garantizará $540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$ (H = huella, C= contrahuella)	la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera	-





☐ escalera con trazado curvo

huella	NORMA	PROYECTO
	H ≥ 170 mm en el lado más estrecho	-
	H ≤ 440 mm en el lado más ancho	-



☐ escaleras de evacuación ascendente

Escalones (la tabica será vertical o formará ángulo ≤ 15° con la vertical)	-
--	---

☐ escaleras de evacuación descendente

Escalones, se admite	-
----------------------	---

SUA1 Seguridad frente al riesgo de

Escaleras y

**Rampas**

<input checked="" type="checkbox"/> Pendiente:	rampa estándar	6% < p < 12%	6% < 10% <
--	----------------	--------------	------------

CTE PROY

COAR  
Colegio Oficial de  
Arquitectos de La Rioja  
VISADO  
12/07/24

<input checked="" type="checkbox"/>	usuario silla ruedas (PMR)	$l < 3 \text{ m}, p \leq 10\%$ $l < 6 \text{ m}, p \leq 8\%$ resto, $p \leq 6\%$	1,70mts<3=10%
<input type="checkbox"/>	circulación de vehículos en garajes, también previstas para la circulación de personas	$p \leq 18\%$	-
Tramos:			
<input checked="" type="checkbox"/>	longitud del tramo:		
<input checked="" type="checkbox"/>	rampa estándar	$l \leq 15,00 \text{ m}$	1,70 mts
<input checked="" type="checkbox"/>	usuario silla ruedas	$l \leq 9,00 \text{ m}$	1,70 mts
<input checked="" type="checkbox"/>	ancho del tramo:		
<input checked="" type="checkbox"/>	ancho libre de obstáculos		
<input checked="" type="checkbox"/>	ancho útil se mide entre paredes o barreras de protección		
<input checked="" type="checkbox"/>	rampa estándar:		
<input checked="" type="checkbox"/>	ancho mínimo	$a \geq 1,00 \text{ m}$	1,10 m
<input checked="" type="checkbox"/>	usuario silla de ruedas		
<input checked="" type="checkbox"/>	ancho mínimo	$a \geq 1200 \text{ mm}$	1,20 m
<input checked="" type="checkbox"/>	tramos rectos	$a \geq 1200 \text{ mm}$	1,20 m
<input checked="" type="checkbox"/>	anchura constante	$a \geq 1200 \text{ mm}$	1,20 m
<input checked="" type="checkbox"/>	para bordes libres, → elemento de protección lateral	$h = 100 \text{ mm}$	100 m
Mesetas:			
<input type="checkbox"/>	entre tramos de una misma dirección:		
<input type="checkbox"/>	ancho meseta	$a \geq \text{ancho rampa}$	-
<input type="checkbox"/>	longitud meseta	$l \geq 1500 \text{ mm}$	-
<input type="checkbox"/>	entre tramos con cambio de dirección:		
<input type="checkbox"/>	ancho meseta (libre de obstáculos)	$a \geq \text{ancho rampa}$	-
<input type="checkbox"/>	ancho de puertas y pasillos	$a \leq 1200 \text{ mm}$	-
<input type="checkbox"/>	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo	$d \geq 400 \text{ mm}$	-
<input type="checkbox"/>	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo (PMR)	$d \geq 1500 \text{ mm}$	-
Pasamanos			
<input type="checkbox"/>	pasamanos continuo en un lado		
<input type="checkbox"/>	pasamanos continuo en un lado (PMR)		
<input checked="" type="checkbox"/>	pasamanos continuo en ambos lados		
<input checked="" type="checkbox"/>	altura pasamanos	$900 \text{ mm} \leq h \leq 1100 \text{ mm}$	900 mm
<input checked="" type="checkbox"/>	altura pasamanos adicional (PMR)	$650 \text{ mm} \leq h \leq 750 \text{ mm}$	700 mm
<input checked="" type="checkbox"/>	separación del paramento	$d \geq 40 \text{ mm}$	40 mm
<input checked="" type="checkbox"/>	características del pasamanos:		
<input checked="" type="checkbox"/>	Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano firme, fácil de asir		cumple
<input type="checkbox"/>	Escalas fijas		
<input type="checkbox"/>	Anchura	$400 \text{ mm} \leq a \leq 800 \text{ mm}$	-
<input type="checkbox"/>	Distancia entre peldaños	$d \leq 300 \text{ mm}$	-



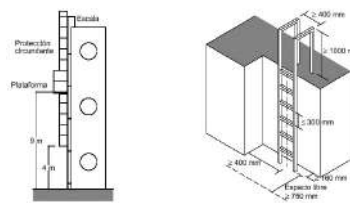
<input type="checkbox"/>	espacio libre delante de la escala	$d \geq 750 \text{ mm}$	-
<input type="checkbox"/>	Distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto más próximo	$d \geq 160 \text{ mm}$	-
<input type="checkbox"/>	Espacio libre a ambos lados si no está provisto de jaulas o dispositivos equivalentes	400 mm	-
protección adicional:			
<input type="checkbox"/>	Prolongación de barandilla por encima del último peldaño (para riesgo de caída por falta de apoyo)	$p \geq 1.000 \text{ mm}$	-
<input type="checkbox"/>	Protección circundante.	$h > 4 \text{ m}$	-
<input type="checkbox"/>	Plataformas de descanso cada 9 m	$h > 9 \text{ m}$	-
			

Figura 4.5 Escaleras

SUA1 Seguridad frente al riesgo de caídas

SUA 1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

**Limpieza de los acristalamientos exteriores**

limpieza desde el interior:

<input checked="" type="checkbox"/>	toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $r \leq 850 \text{ mm}$ desde algún punto del borde de la zona practicable $h \text{ max } \leq 1.300 \text{ mm}$	cumple ver planos de alzados, secciones y memoria de carpintería
<input checked="" type="checkbox"/>	en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida	cumple ver memoria de carpintería

**Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior**

<input type="checkbox"/>	limpieza desde el exterior y situados a $h > 6 \text{ m}$	No procede
<input type="checkbox"/>	plataforma de mantenimiento	-
<input type="checkbox"/>	barrera de protección	-
<input type="checkbox"/>	equipamiento de acceso especial	-

COAR

COAR  
Colegio Oficial de  
Arquitectos de La Rioja  
VISADO  
12/07/24

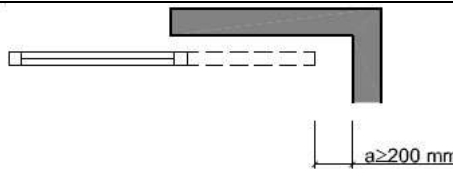

SUA2.2 Atrapamiento	NORMA		PROYECTO	
	<input type="checkbox"/>	puerta corredera de accionamiento manual ( d= distancia hasta objeto fijo más próximo)	d ≥ 200 mm	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección	300 mm	
				

Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos

## SUA2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

SUA2.1 Impacto

con elementos fijos		NORMA	PROYECTO		NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/>	Altura libre de paso en zonas de circulación	<input checked="" type="checkbox"/> uso restringido	≥ 2.100 mm	3.200 mm	<input checked="" type="checkbox"/> resto de zonas	≥ 2.200 mm
<input checked="" type="checkbox"/>	Altura libre en umbrales de puertas					≥ 2.000 mm
<input checked="" type="checkbox"/>	Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación					7
<input checked="" type="checkbox"/>	Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo					≤ 150 mm
<input checked="" type="checkbox"/>	Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.				elementos fijos	
con elementos practicables						
<input checked="" type="checkbox"/>	disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a < 2,50 m (zonas de uso general)				No existe puerta en pasillo	
<input checked="" type="checkbox"/>	En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo				No existe puerta de vaivén	
<div>  <p>Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación</p> </div>						
con elementos frágiles						
<input checked="" type="checkbox"/>	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección				SUA1, apartado 3.	
	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección				Norma: (UNE EN 2600:2003)	

COAR

<input checked="" type="checkbox"/>	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0,55 \text{ m} \leq \Delta H \leq 12 \text{ m}$	resistencia al impacto nivel 2
<input checked="" type="checkbox"/>	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $\geq 12 \text{ m}$	resistencia al impacto nivel 1
<input checked="" type="checkbox"/>	resto de casos	resistencia al impacto nivel 3
<input type="checkbox"/>	duchas y bañeras:	
	partes vidriadas de puertas y cerramientos	resistencia al impacto nivel 3 procedimiento UNE en 12600:2003
áreas con riesgo de impacto		
 <p>Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto</p>		
Impacto con elementos insuficientemente perceptibles Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas		
<input checked="" type="checkbox"/>	señalización:	
	altura inferior:	NORMA 850mm<h<1100 mm
	altura superior:	PROYECTO H= 900 mm
<input type="checkbox"/>	travesaño situado a la altura inferior	H= 1.600 mm
<input type="checkbox"/>	montantes separados a $\geq 600 \text{ mm}$	NP
		NP

### SUA3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamientos de recintos

SUA3 Aprisionamiento	Riesgo de aprisionamiento en general:		
	<input checked="" type="checkbox"/> Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior	disponen de desbloqueo desde el exterior	
	<input checked="" type="checkbox"/> baños y aseos	iluminación controlado desde el interior	
		NORMA	PROY
	<input checked="" type="checkbox"/> Fuerza de apertura de las puertas de salida	$\leq 140 \text{ N}$	140 N
usuarios de silla de ruedas:			
<input checked="" type="checkbox"/>	En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios 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.	Dispositivo instalado. Ver también Reglamento de Accesibilidad	
		NORMA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados	$\leq 25 \text{ N}$	30 N

#### SUA4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación

SUA4.1 Alumbrado normal en zonas de circulación	Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)							
		<table border="1"> <tr> <th>PROYECTO</th> </tr> <tr> <td>Iluminancia mínima [lux]</td> </tr> </table>		PROYECTO	Iluminancia mínima [lux]			
PROYECTO								
Iluminancia mínima [lux]								
	En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una <i>luminancia mínima</i> de <b>20lux en zonas exteriores</b> y de <b>100 lux en zonas interiores</b> , excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux a nivel del suelo.	20 lux en zonas exteriores 100 lux en zonas interiores						
	factor de uniformidad media	fu ≥ 40%	40%					
SUA4.2 Alumbrado de emergencia	Dotación Contarán con alumbrado de emergencia:							
	<input checked="" type="checkbox"/>	recorridos de evacuación						
	<input type="checkbox"/>	aparcamientos con S > 100 m <sup>2</sup>						
	<input checked="" type="checkbox"/>	locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección						
	<input checked="" type="checkbox"/>	locales de riesgo especial						
	<input checked="" type="checkbox"/>	lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado						
	<input checked="" type="checkbox"/>	las señales de seguridad						
	<input checked="" type="checkbox"/>	Los itinerarios accesibles						
	Condiciones de las luminarias			<table border="1"> <tr> <th>NORMA</th> <th>PROYECTO</th> </tr> <tr> <td>h ≥ 2 m</td> <td>H = 3,00 y 2,40 mts</td> </tr> </table>	NORMA	PROYECTO	h ≥ 2 m	H = 3,00 y 2,40 mts
	NORMA	PROYECTO						
h ≥ 2 m	H = 3,00 y 2,40 mts							
se dispondrá una luminaria en:	<input checked="" type="checkbox"/> cada puerta de salida <input type="checkbox"/> señalando peligro potencial <input checked="" type="checkbox"/> señalando emplazamiento de equipo de seguridad <input checked="" type="checkbox"/> puertas existentes en los recorridos de evacuación <input type="checkbox"/> escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa <input checked="" type="checkbox"/> en cualquier cambio de nivel <input checked="" type="checkbox"/> en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos							
Características de la instalación								
<table border="1"> <tr> <td>Será fija</td> </tr> <tr> <td>Dispondrá de fuente propia de energía</td> </tr> <tr> <td>Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal</td> </tr> <tr> <td>El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.</td> </tr> </table>			Será fija	Dispondrá de fuente propia de energía	Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal	El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.		
Será fija								
Dispondrá de fuente propia de energía								
Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal								
El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.								
Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)			<table border="1"> <tr> <th>NORMA</th> <th>PROY</th> </tr> <tr> <td>≥ 1 lux</td> <td>1 lux</td> </tr> </table>	NORMA	PROY	≥ 1 lux	1 lux	
NORMA	PROY							
≥ 1 lux	1 lux							
<input checked="" type="checkbox"/>	Vías de evacuación de	Iluminancia eje central						

	anchura $\leq 2m$	Iluminancia de la banda central	$\geq 0,5$ lux	0,5 luxes
<input type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura $> 2m$	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura $\leq 2m$	-	
<input checked="" type="checkbox"/>	a lo largo de la línea central	Relación entre iluminancia máx. y mín.	$\leq 40:1$	40:1
	puntos donde estén ubicados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- equipos de seguridad</li> <li>- instalaciones de protección contra incendios</li> <li>- cuadros de distribución del alumbrado</li> </ul>	Iluminancia $\geq 5$ luxes	5 luxes
	Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		$Ra \geq 40$	Ra= 40

Iluminación de las señales de seguridad

	NORMA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/> luminancia de cualquier área de color de seguridad	$\geq 2$ cd/m <sup>2</sup>	3 cd/m <sup>2</sup>
<input checked="" type="checkbox"/> relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad	$\leq 10:1$	10:1
<input checked="" type="checkbox"/> relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor $>10$	$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$	10:1
<input checked="" type="checkbox"/> Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	$\geq 50\%$	→ 5 s
	100%	→ 60 s

#### SUA5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

SUA5 situaciones de alta ocupación	Ámbito de aplicación
	<p><input type="checkbox"/> Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.</p> <p>En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI</p>

#### SUA6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

<input type="checkbox"/>	Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	-
--------------------------	---	---------	---

Características del vaso de la piscina:

Profundidad:

	NORMA	PROY
<input type="checkbox"/> Piscina infantil	p ≤ 500 mm	-
<input type="checkbox"/> Resto piscinas (incluyen zonas de profundidad < 1.400 mm).	p ≤ 3.000 mm	-

Señalización en:

<input type="checkbox"/>	Puntos de profundidad > 1400 mm	-
<input type="checkbox"/>	Señalización de valor máximo	-
<input type="checkbox"/>	Señalización de valor mínimo	-
<input type="checkbox"/>	Ubicación de la señalización en paredes del vaso y andén	-

Pendiente:

	NORMA	PROY
<input type="checkbox"/> Piscinas infantiles	pend ≤ 6%	-
<input type="checkbox"/> Piscinas de recreo o polivalentes	p ≤ 1400 mm ▶ pend ≤ 10%	-
<input type="checkbox"/> Resto	p > 1400 mm ▶ pend ≤ 35%	-

Huecos:

<input type="checkbox"/>	Deberán estar protegidos mediante rejillas u otro dispositivo que impida el atrapamiento.
--------------------------	---

Características del material:

	CTE	PROY
<input type="checkbox"/> Resbaladizidad material del fondo para zonas de profundidad ≤ 1500 mm.	clase 3	-
revestimiento interior del vaso	color claro	-

Andenes:

<input type="checkbox"/>	Resbaladizidad	clase 3	-
<input type="checkbox"/>	Anchura	a ≥ 1200 mm	-
<input type="checkbox"/>	Construcción	evitará el encharcamiento	-

Escaleras: (excepto piscinas infantiles)

<input type="checkbox"/>	Profundidad bajo el agua	≥ 1.000 mm, o bien hasta 300 mm por encima del suelo del vaso
	Colocación	No sobresaldrán del plano de la pared del vaso. peldaños antideslizantes carecerán de aristas vivas se colocarán en la proximidad de los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente
	Distancia entre escaleras	D < 15 m



SUA6.2  
Pozos y depósitos

Pozos y depósitos

Los pozos, depósitos, o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento estarán equipados con sistemas de protección, tales como tapas o rejillas, con la suficiente rigidez y resistencia, así como con cierres que impidan su apertura por personal no autorizado.

SUA7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

Ámbito de aplicación: Zonas de uso aparcamiento y vías de circulación de vehículos, excepto de viviendas unifamiliares

Características constructivas

Espacio de acceso y espera:

<input type="checkbox"/>	Localización	en su incorporación al exterior	
		NORMA	PROY
<input type="checkbox"/>	Profundidad	$p \geq 4,50 \text{ m}$	-
<input type="checkbox"/>	Pendiente	$\text{pend} \leq 5\%$	-

Acceso peatonal independiente:

<input type="checkbox"/>	Ancho	$A \geq 800 \text{ mm.}$	-
<input type="checkbox"/>	Altura de la barrera de protección	$h \geq 800 \text{ mm}$	-

☐ Pavimento a distinto nivel

Protección de desniveles (para el caso de pavimento a distinto nivel):

<input type="checkbox"/>	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h))	-
<input type="checkbox"/>	Señalización visual y táctil en zonas de uso público para $h \leq 550 \text{ mm}$ , Diferencia táctil $\geq 250 \text{ mm}$ del borde	-

☐ Pintura de señalización:

-

Protección de recorridos peatonales

<input type="checkbox"/>	Plantas de garaje > 200 vehículos o S> 5.000 m2	<input type="checkbox"/> pavimento diferenciado con pinturas o relieve
		<input type="checkbox"/> zonas de nivel más elevado

Protección de desniveles (para el supuesto de zonas de nivel más elevado):

<input type="checkbox"/>	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h)) para $h \geq 550 \text{ mm}$	-
<input type="checkbox"/>	Señalización visual y táctil en zonas de uso público para $h \leq 550 \text{ mm}$ Dif. táctil $\geq 250 \text{ mm}$ del borde	-

Señalización

Se señalizará según el Código de la Circulación

<input type="checkbox"/>	Sentido de circulación y salidas.	-
<input type="checkbox"/>	Velocidad máxima de circulación 20 Km./h.	-
<input type="checkbox"/>	Zonas de tránsito y paso de peatones en las vías o rampas de circulación y acceso.	-
<input type="checkbox"/>	Para transporte pesado señalización de gálibo y alturas limitadas	-
<input type="checkbox"/>	Zonas de almacenamiento o carga y descarga señalización mediante marcas viales o pintura en pavimento	-

COAR  
Colegio Oficial de  
Arquitectos de La Rioja  
VISADO  
12/07/24

**SUA8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.**  
No procede la justificación de este punto para el local sobre el que se interviene.

## SUA9 Accesibilidad

### Condiciones funcionales

#### 1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio

<input checked="" type="checkbox"/>	“La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.”.	El establecimiento cuenta con una entrada principal accesible desde la vía pública.
-------------------------------------	--	---

#### 1.1.2 Accesibilidad entre plantas del edificio

<input type="checkbox"/>	“Las plantas que tengan zonas de uso público con más de 100m2 de superficie útil o elementos accesibles, tales como plaza de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que las comunique con las de entrada accesible al edificio”.	El local tiene un itinerario accesible hasta todos los elementos accesibles integrados en el mismo.
--------------------------	---	---

#### 1.2.4 Plazas reservadas

<input type="checkbox"/>	“1.- Los espacios con asientos fijos para el público, tales como auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc., dispondrán de la siguiente reserva de plazas: a/Una plaza reservada para usuarios con silla de ruedas por cada 100 plazas o fracción. b/En espacios con más de 50 asientos fijos y en lo que la actividad tenga una componente auditiva, una plaza reservada para personas con discapacidad auditiva por cada 50 plazas o fracción 2.- Las zonas de espera con asientos fijos dispondrán de una plaza reservada para usuarios en silla de ruedas por cada 100 asientos o fracción.”	-
--------------------------	--	---

#### 1.2.6 Servicios higiénicos accesibles

<input checked="" type="checkbox"/>	“Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos: a/Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos. b/En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.”	Cuenta con un aseo de uso público accesible
-------------------------------------	---	---

#### 1.2.6 Mobiliario fijo

<input checked="" type="checkbox"/>	“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.”	CUMPLE. Existe un punto de atención accesible o punto de llamada para asistencia.
-------------------------------------	---	---

#### 1.2.8 Mecanismos



Expediente: 24-00513-500  
Documento: 24-0002252-027-03168  
Página: (48 / 86)  
Arquitecto: 384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:



<input checked="" type="checkbox"/>	"Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles."	CUMPLE
-------------------------------------	--	--------

2.1 Dotación. Señalización de los elementos accesibles

En zonas de uso público se señalizarán en todo caso los siguientes elementos accesibles: <input checked="" type="checkbox"/> Entradas al edificio accesibles <input checked="" type="checkbox"/> Itinerarios accesibles <input type="checkbox"/> Ascensores accesibles <input type="checkbox"/> Plazas reservadas <input type="checkbox"/> Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva <input type="checkbox"/> Plazas de aparcamiento accesibles <input checked="" type="checkbox"/> Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible) <input checked="" type="checkbox"/> Servicios higiénicos en general <input checked="" type="checkbox"/> Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles.	CUMPLE
---	--------

2.2 Características

<input checked="" type="checkbox"/>	Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.	CUMPLE
<input type="checkbox"/>	Los 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. junto al marco, a la derecha en sentido salida de la cabina.	-
<input checked="" type="checkbox"/>	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 1.20m. junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.	CUMPLE
<input type="checkbox"/>	Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relive de altura 3+- mm interiores y 5+-1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80cm. de longitud en sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40cm.	-

Logroño, Julio del 2024  
El Arquitecto

Fdo. Javier Arizcuren Casado

  
**COAR**  
Colegio Oficial de  
Arquitectos de La Rioja  
**VISADO**  
12/07/24





no son equivalentes, por ejemplo, el grado 3 de un muro no tiene por qué equivaler al grado 3 de una fachada.

**Hoja principal:** hoja de una fachada cuya función es la de soportar el resto de las hojas y *componentes* de la fachada, así como, en su caso desempeñar la función estructural.

**Hormigón de consistencia fluida:** hormigón que, ensayado en la mesa de sacudidas, presenta un asentamiento comprendido entre el 70% y el 100%, que equivale aproximadamente a un asiento superior a 20 cm en el cono de Abrams.

**Hormigón de elevada compacidad:** hormigón con un índice muy reducido de huecos en su granulometría.

**Hormigón hidrófugo:** hormigón que, por contener sustancias de carácter químico hidrófobo, evita o disminuye sensiblemente la absorción de agua.

**Hormigón de retracción moderada:** hormigón que sufre poca reducción de volumen como consecuencia del proceso físico-químico del fraguado, endurecimiento o desecación.

**Impermeabilización:** procedimiento destinado a evitar el mojado o la absorción de agua por un material o *elemento constructivo*. Puede hacerse durante su fabricación o mediante la posterior aplicación de un tratamiento.

**Impermeabilizante:** producto que evita el paso de agua a través de los materiales tratados con él.

**Índice pluviométrico anual:** para un año dado, es el cociente entre la precipitación media y la precipitación media anual de la serie.

**Inyección:** técnica de recalce consistente en el refuerzo o consolidación de un terreno de cimentación mediante la introducción en él a presión de un mortero de cemento fluido con el fin de que rellene los huecos existentes.

**Intradós:** superficie interior del muro.

**Lámina drenante:** lámina que contiene nodos o algún tipo de pliegue superficial para formar canales por donde pueda discurrir el agua.

**Lámina filtrante:** lámina que se interpone entre el terreno y un *elemento constructivo* y cuya característica principal es permitir el paso del agua a través de ella e impedir el paso de las partículas del terreno.

**Lodo de bentonita:** suspensión en agua de bentonita que tiene la cualidad de formar sobre una superficie porosa una película prácticamente impermeable y que es tixotrópica, es decir, tiene la facultad de adquirir en estado de reposo una cierta rigidez.

**Mortero hidrófugo:** mortero que, por contener sustancias de carácter químico hidrófobo, evita o disminuye sensiblemente la absorción de agua.

**Mortero hidrófugo de baja retracción:** mortero que reúne las siguientes características:

- contiene sustancias de carácter químico hidrófobo que evitan o disminuyen sensiblemente la absorción de agua;
- experimenta poca reducción de volumen como consecuencia del proceso físico-químico del fraguado, endurecimiento o desecación.

**Muro parcialmente estanco:** muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.

**Placa:** solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión como consecuencia, entre otros, del empuje vertical del agua freática.

**Pozo drenante:** pozo efectuado en el terreno con entibación perforada para permitir la llegada del agua del terreno circundante a su interior. El agua se extrae por bombeo.

**Solera:** capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.

**Sub-base:** capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo. ....

**Suelo elevado:** suelo en el que la relación entre la suma de la superficie de contacto con el terreno y la de apoyo, y la superficie del suelo es inferior a 1/7.



## HS-1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Se aplica a los muros y a los suelos en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas).

### Muros en contacto con terreno

No existen muros en contacto con el terreno.

### Suelos en contacto con terreno

Nos encontramos con una solera de hormigón armado del edificio de un espesor de 30 cm, que cumple con los requisitos especificados en el apartado 2.2 del DB-HS 1.

Soluciones constructivas del local:

Suelo en contacto con el terreno en el interior del local:

1- Hormigón: 10 cm. espesor

2- Tarima sintética colocada colocado sobre hormigón de 10 cm. de espesor.

La presencia de agua se considera nula debido a que este suelo no esta en contacto con el terreno debido a la existencia del forjado del edificio.

Suelo en contacto con el terreno en el patio:

### Fachadas

Soluciones constructivas de proyecto:

Cálculo del grado de impermeabilidad mínimo exigido a las fachadas:

- Zona pluviométrica de promedios: IV
- Terreno tipo: IV (terreno rural llano sin obstáculos ni arbolado de importancia)
- Clase del entorno: E1
- Zona eólica: A
- Grado de exposición al viento: V3
- Grado de impermeabilidad: 2

#### Fachada principal de la clínica.

1. Trasdoso de pladur con aislamiento termina 3 cm.
2. Mortero de cemento 1250 < d < 1450: 1.5 cm
3. Cerramiento de carpintería metálica y vidrio de espesor 4 + 4.
4. Farica de ladrillo hueco doble.
4. Revestimiento de aplacado de mármol

La fachada principal no se modifica, compuesta por una fábrica de ladrillo hueco doble con revestimiento exterior discontinuo rígido pegado caracterizado por piezas de mármol de espesor



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	{53 / 86}
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

menor a 300 mm. con fijación suficiente que asegure su estabilidad, con enfoscado de mortero en la cara exterior de la fábrica y adaptación a los movimientos del soporte.

La fachada prevista cumple con todos los requisitos especificados en el apartado 2.3 del DB-HS 1.

#### Fachada posterior de la clínica.

1. Trasdado de pladur con 5 cm de aislamiento.
2. Mortero de cemento 1250 < d < 1450: 1.5 cm
3. Cerramiento de carpintería metálica y vidrio de espesor 4 + 4.
4. Revestimiento de mortero monocapa.

La fachada posterior se construye compuesta por una fábrica principal de espesor alto de bloque cerámico de 24 cogida con mortero, material con una higroscopicidad baja, juntas de mortero sin interrupción con resistencia media a la filtración, y la resistencia a la filtración del revestimiento intermedio en la cara interior de la hoja principal será un enfoscado de mortero con espesor mínimo de 10 mm.

#### **Cubiertas**

El local está en la planta baja de un edificio con plantas superiores, y la superficie del local coincide bajo la huella del edificio y bajo una cubierta plana del edificio sobre la que no se interviene. La zona del fondo del local que se convierte en patio tratándose como una cubierta plana transitable por peatones con un solado fijo, que cumple con las condiciones constructivas del apartado 2.4.2 del DB-HS 1.

- La superficie de patio compuesta por una solera de hormigón armado contará con un sistema de formación de pendientes ( entre 1-5%) para este tipo de cubierta plana, una capa de impermeabilización autoprotégida que se eleve en los encuentros con las fachadas y medianiles para evitar filtraciones, y por último, se instalará un sistema de evacuación de aguas a través de un sumidero lineal en el punto de menor altura.

#### **HS-2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS**

De aplicación según el punto 2 del apartado 1.1 “Ámbito de aplicación”, para edificios de diferente uso que viviendas. Para las necesidades del edificio objeto de estudio destinado a clínica dental, se siguen los criterios de diseño análogos a lo establecido en el DB-HS 2 para viviendas, equiparándolos a las necesidades de una clínica.

El sistema de almacenamiento y traslado de residuos corresponde a un sistema de recogida centralizada con contenedores de calle, por lo que se debe prever un espacio de reserva en el edificio, según el punto 2b) del apartado 1.2 de la Sección DB-HS 2 del CTE.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	{54 / 86}
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

### Cálculo de superficie del espacio de reserva

$$S_R = P \cdot \sum (F_f \cdot M_f)$$

Siendo;

P: número estimado de ocupantes habituales del edificio= 7 personas

F<sub>f</sub>: factor de fracción (m2/persona).

Se ha estimado la cantidad de residuos que producen 7 personas en un día como ocupantes habituales del local.

M<sub>f</sub>: factor de mayoración.

Fracción	Ff en m2/persona	7 personas	Mf	S <sub>R</sub>
Papel / cartón	0,039	0,273	1	0,273
Envases ligeros	0,060	0,42	1	0,42
Materia orgánica	0,005	0,035	1	0,035
Vidrio	0,012	0,084	1	0,084
Varios	0,038	0,266	4	1,064
Total				1,876

Se ha realizado una estimación de la superior de espacio de reserva de 1,876 m2 para una ocupación de 7 personas habituales en el local, no siendo preceptivo este cálculo para este caso de clínica dental. Con independencia de lo anteriormente expuesto, la superficie de reserva debe ser como mínimo la que permita el manejo adecuado de los contenedores.

### HS-3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Dado el uso (uso terciario) y la no existencia de aparcamientos y garajes, el Documento Básico DB-HS 3 del CTE no es de aplicación en este caso, según las condiciones establecidas en el apartado 1.1 “Ámbito de aplicación”.

### HS-4 SUMINISTRO DE AGUA

#### 1. OBJETO

La instalación de suministro de agua al local se ha diseñado de acuerdo a las soluciones técnicas reflejadas en la Sección HS 4 “SUMINISTRO DE AGUA” del Documento Básico de Salubridad DB-HS ..... del Código Técnico de la Edificación (CTE).

#### 2. CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS EXIGENCIAS

##### Caudal instantáneo mínimo para cada aparato.

En el cálculo se emplearán los caudales unitarios mínimos instantáneos para agua fría sanitaria (A.F.S.) y agua caliente sanitaria (A.C.S.), fijados en la Tabla 2.1 del DB-HS 4, correspondientes a los distintos puntos de consumo de la instalación:



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	(55 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:



**Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato**

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

### Presión mínima

En base a lo establecido en el apartado 2.1.3 del DB-HS 4, en los puntos de consumo la presión mínima (presión residual) deberá ser:

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

Asimismo, la presión máxima en cualquier punto de consumo no debe sobrepasar 500 kPa.

## 3. CONDICIONES DE DISEÑO

### Esquema general de la instalación

En cumplimiento del apartado 3 del DB-HS 4, la instalación de suministro de agua corresponde al esquema de red con contador general único según punto 1a) del apartado 3.1 “Esquema general de la instalación”.

### Descripción de la instalación

La instalación parte de la acometida al edificio desde la red de abastecimiento pública. Se dispone una presión de suministro de 24 m.c.a. suficiente, según cálculos efectuados, para abastecer todos los puntos de consumo sin necesidad de grupo de presión.

La acometida realizada en polietileno de diámetro nominal 63 mm parte de la llave de toma colocada sobre la red de abastecimiento, discurre enterrada hasta la llave de corte situada en el exterior del edificio.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	(56 / 86)
Arquitecto/s:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:



La tubería de alimentación en polietileno de diámetro nominal 63 mm discurre enterrada hasta el armario de contador general.

Desde dicho armario parte la distribución interior del local y alimentación a los aparatos sanitarios, realizándose todo en polietileno reticulado.

Todas las tuberías de distribución de A.F.S. y A.C.S. estarán aisladas con coquilla de espesores según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

Las tuberías interiores discurrirán ocultas por falsos techos, bajando empotradas por tabique para acometer a los aparatos sanitarios, colocándose dispositivos de purga en los puntos elevados de la instalación.

Cada uno de los locales húmedos dispondrá de una llave de corte para poder cortar el suministro a esa zona concreta, teniendo cada aparato sanitario su correspondiente llave de corte, tanto para agua fría sanitaria (A.F.S.) como agua caliente sanitaria (A.C.S.).

La instalación dispondrá de todos los elementos exigidos por el apartado 3.2 del DB-HS 4.

### Instalación de ACS

Para la demanda de A.C.S. se utiliza un termo eléctrico colocado en el cuarto de instalaciones del patio.

Se dispone de red de retorno de A.C.S.

### Protección contra retornos

Se dispondrán válvulas antirretorno después del contador y después de las bombas de impulsión dentro de los circuitos de generación de A.C.S.

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

Se cumplen las condiciones exigidas por el apartado 3.3 del DB-HS 4.

### Separaciones respecto de otras instalaciones

Se cumplirán las separaciones mínimas exigidas en el apartado 3.4 del DB-HS 4 que establece:

1. 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 (A.C.S. 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.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	(57 / 86)
Arquitecto/s:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

2. 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.
3. Con respecto a las conducciones de gas se guardará al menos una distancia de 3 cm. No existe gas en la instalación que nos ocupa.

### Señalización

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

### Ahorro de agua

Para los grifos de lavabos y lavamanos, se dispondrán dispositivos de ahorro de agua tales como grifos con aireadores.

Los inodoros colocados disponen de cisterna de bajo consumo de agua 3-6 litros con doble pulsador.

## 4. DIMENSIONADO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN

### Procedimiento de dimensionado

Para el dimensionado de la instalación tanto de agua fría como caliente sanitaria se seguirán las bases de cálculo indicadas en la norma UNE 149201:2008 respetándose las condiciones reflejadas en el apartado 4 “Dimensionado” del DB-HS 4 del CTE.

### Pérdidas de carga

El apartado 4 de la norma UNE 149201:2008 indica el método de cálculo utilizado para la determinación de las pérdidas de carga.

### Caudal de cálculo

La determinación del caudal de cálculo o caudal simultáneo en cada tramo de la instalación se obtiene a través del apartado 5 de la norma UNE 149201:2008 “Determinación del caudal de cálculo o caudal simultáneo”. Para el caso de polideportivos, con un caudal total instalado menor de 20 l/s y mayor que 1,5 l/s, la fórmula de cálculo es la siguiente:

$$Q_c = 4,4 \cdot (Q_t)^{0,27} - 3,41 \quad (l/s)$$

### Velocidad de cálculo

Se define un intervalo de velocidades en tuberías de 0,5 a 2 m/s, con una velocidad óptima considerada en el cálculo de 1,2 m/s.

### Red de retorno de A.C.S.

Para el cálculo de la red de retorno se considera que en el grifo más alejado, la pérdida de temperatura sea como máximo de 3 °C desde la salida del acumulador.



Expediente:	24-00513-5000
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	(58 / 86)
Arquitecto/s:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

De cualquier forma el diámetro interior mínimo de la tubería de retorno deberá ser como mínimo de 16 mm.

## RESULTADOS DEL DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE FONTANERÍA

### Dimensionado de las redes de distribución

Para el dimensionado de la instalación de fontanería, se utiliza un programa de cálculo, siguiendo a su vez las indicaciones dadas en el apartado 4 “Dimensionado” del DB-HS 4 del CTE y en especial el sub-apartado 4.2 “Dimensionado de las redes de distribución”.

El dimensionamiento de las tuberías tanto de agua fría sanitaria (A.F.S.) como agua caliente sanitaria (A.C.S.) y retorno de A.C.S., se refleja en los planos correspondientes de fontanería de este proyecto.

### Alimentación a cuartos húmedos

El dimensionamiento de las tuberías de alimentación a cuartos húmedos se refleja en los planos de fontanería, cumpliéndose en todo caso los diámetros mínimos reflejados en la tabla 4.3 de DB-HS 4.

### Derivaciones a aparatos

El dimensionamiento de las tuberías dentro de los cuartos húmedos y derivaciones a los aparatos sanitarios, debe cumplir con los valores de diámetros mínimos exigidos reflejados en la tabla 4.2 de DB-HS 4.

Se indican los valores de diámetros tomados para las derivaciones a los aparatos sanitarios, tanto para agua fría (A.F.S.) como agua caliente sanitaria (A.C.S.):

TIPO DE APARATO	TUBERÍA
Inodoro	PEX Ø16
Lavabo /Lavamanos	PEX Ø16
Grifo	PEX Ø16
Caldera	PEX Ø20
Lavadora	PEX Ø16

Los diámetros mínimos para la alimentación interior de los cuartos húmedos previsto es de 25mm adaptado a los diámetros comerciales, mayor que el exigido de 20mm según Tabla 4.3.

## RESULTADOS DEL CÁLCULO DE LA PRESIÓN RESIDUAL

### Punto de consumo más desfavorable

El punto de consumo más desfavorable tiene que tener una presión superior al mínimo de 100 kPa indicado en el DB-HS 4, por tanto no hará falta colocar ningún grupo de presión.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	{59 / 86}
Arquitecto/s:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

### Punto de consumo más favorable

El punto de consumo más favorable tiene que tener una presión inferior al máximo de 500 kPa indicado en el DB-HS 4, por tanto no haría falta colocar ninguna reductora de presión, si bien se cree adecuado colocar una reductora para posibles aumentos de la red o limitar la presión para conseguir ahorros de agua.

## 5. CONSTRUCCIÓN

La ejecución de la red de suministro de agua se realizará de acuerdo a las especificaciones indicadas en el apartado 5 del DB-HS 4, cumpliendo todos los materiales empleados las condiciones reflejadas en el apartado 6 del DB-HS 4.

## HS-5 EVACUACIÓN DE AGUAS

### 1. OBJETO

La instalación de saneamiento del local se ha diseñado de acuerdo a las soluciones técnicas reflejadas en la Sección HS 5 “EVACUACIÓN DE AGUAS” del Documento Básico de Salubridad DB-HS del Código Técnico de la Edificación (CTE).

### 2. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

#### Diseño de la Instalación.

Se utiliza sistema separativo para aguas pluviales y residuales previo a su conexión a la red de alcantarillado pública. La existencia de una sola red general pública de saneamiento (conjunta para pluviales y residuales) obliga a la conexión en el mismo pozo de las aguas pluviales y residuales a través de acometidas independientes.

#### Red de saneamiento de residuales

La instalación de saneamiento para recogida de aguas residuales del local estará realizada con tubería plástica de PVC para saneamiento con diámetros según caudal a recoger.

La recogida de todas las aguas residuales del local se conduce hasta la bajante general de la red del edificio con tubería plástica de PVC de diámetro de 160 mm. Esta bajante conducirá hasta la red municipal.

#### Elementos que componen las instalaciones

Se deben cumplir las condiciones exigidas en el apartado 3.3 del DB-HS 5. Se dotará a la instalación de cierres hidráulicos para evitar el paso de aire a los locales ocupados. Los aparatos sanitarios dispondrán de sifones individuales.

### 3. DIMENSIONADO DE LA INSTALACIÓN

#### Dimensionado de la red de evacuación de aguas residuales



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	{60 / 86}
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

El dimensionamiento de las derivaciones individuales, bajantes y colectores individuales se realiza de acuerdo al apartado 4.1 del DB-HS 5.

### Derivaciones individuales

Las unidades de desagüe adjudicadas a cada tipo de aparato (UD) y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales serán las establecidas en la tabla 4.1 del DB-HS 5, en función del uso (en este caso uso público).

**Tabla 4.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios**

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoro	Con cisterna	5	100	100
	Con fluxómetro	10	100	100
Urinario	Pedestal	4	-	50
	Suspendido	2	-	40
	En batería	3.5	-	-
Fregadero	De cocina	6	40	50
	De laboratorio, restaurante, etc.	2	-	40
Lavadero	3	-	40	-
Vertedero	-	8	-	100
Fuente para beber	-	0.5	-	25
Sumidero sifónico	1	3	40	50
Lavavajillas	3	6	40	50
Lavadora	3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	100	-

Para el cálculo de las UD's de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla anterior, se utilizarán los valores que se indican en la tabla 4.2 del DB-HS 5 en función del diámetro del tubo de desagüe.

**Tabla 4.2 UD's de otros aparatos sanitarios y equipos**

Diámetro del desagüe (mm)	Unidades de desagüe UD
32	1
40	2
50	3
60	4
80	5
100	6

Se tienen los siguientes diámetros de conexión para evacuación de aguas residuales.

- Lavabo Tubería evacuación residual PVC Ø40mm.
- Inodoro Tubería evacuación residual PVC Ø110mm.

### Ramales de colectores

El dimensionado de los ramales entre aparatos sanitarios y los colectores horizontales se realizará de acuerdo con la tabla 4.3 del DB-HS 5 según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector. La pendiente a considerar para cálculo será del 2 %.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	{61 / 86}
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO

**Tabla 4.3 Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante**

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

En los planos correspondientes de saneamiento se indican los diámetros considerados.

### Colectores de aguas residuales

El dimensionado de los colectores horizontales enterrados se hará de acuerdo con la tabla 4.5 del DB-HS 5, obteniéndose el diámetro en función del máximo número de UD y de la pendiente del tramo. La pendiente a considerar para cálculo será del 2 %.

**Tabla 4.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD y la pendiente adoptada**

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

## 4. CONSTRUCCIÓN

La ejecución de las redes de saneamiento se realizará de acuerdo a las especificaciones indicadas en el apartado 5 del DB-HS 5, cumpliendo todos los materiales empleados las condiciones reflejadas en el apartado 6 del DB-HS 5.

### NORMATIVA.

En la realización de este estudio técnico se ha procurado el cumplimiento de lo establecido en los Reglamentos y Normativas vigentes en España para este tipo de instalaciones y especialmente en:

- Sección HS 4 “Suministro De Agua” del DB-HS Salubridad del Código Técnico de Edificación (CTE).
- Sección HS 5 “Evacuación De Aguas” del DB-HS Salubridad del Código Técnico de Edificación (CTE).



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	(62 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

- Real decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Real decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- Reglamento de Abastecimiento de Agua Potable a domicilio de Logroño.

Con todo lo anteriormente expuesto y los documentos que se acompañan, el autor de esta memoria, cree haber justificado la adopción en el estudio de soluciones técnicas basadas en el DB-HS 4 “Suministro de agua” que permiten garantizar que el local cumple la exigencia básica de disponer de un suministro de agua en condiciones adecuadas, y DB-HS 5 “Evacuación de aguas” que permiten garantizar que el local cumpla la exigencia básica de extraer las aguas residuales generadas, de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías; dando por tanto cumplimiento a la normativa vigente.

Logroño, Julio del 2024

El Arquitecto



**Fdo. Javier Arizcuren Casado**



<b>Expediente:</b>	24-00513-500
<b>Documento:</b>	24-000252-027-03168
<b>Página:</b>	{63 / 86}
<b>Arquitecto:</b>	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO

### **3.4. CUMPLIMIENTO DEL DB-HE AHORRO DE ENERGÍA**

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 15. Exigencias básicas de ahorro de energía (HE)**

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

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

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

#### **15.1. Exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético.**

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.

**15.2. Exigencia básica HE 1:** Condiciones para el control de la demanda energética. Los edificios dispondrán de una envolvente térmica de características tales que limite 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.

#### **15.3. Exigencia básica HE 2:** Condiciones de las instalaciones térmicas

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.

#### **15.4. Exigencia básica HE 3:** Condiciones de las instalaciones de iluminación

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

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

Los edificios satisfarán sus necesidades de ACS y de climatización de p... cubierta empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables; procesos de cogeneración renovables; bien generada en el propio edificio o a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.

#### **15.6. Exigencia básica HE 5:** Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

Los edificios dispondrán de sistemas de generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables para uso propio o suministro a la red.

#### **15.7. Exigencia básica HE 6:** Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

Los edificios dispondrán de una infraestructura mínima que posibilite la recarga de vehículos eléctricos.



Expediente:	24-00513-590
Documento:	24-000225-0027-03188
Página:	(64 / 86)
Arquitecto/s:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:



## HE-0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

CTE	Proyecto
<p>Esta sección es de aplicación a:</p> <p>a) edificios de nueva construcción;</p> <p>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 ampliada supere los 50 m<sup>2</sup>; cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m<sup>2</sup>; 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.</p> <p>(Ámbitos de aplicación excluidos ver DB-HE3)</p>	<p>En este proyecto se reforman las instalaciones de generación térmica y la superficie de la envolvente en más del 25%</p>

### Caracterización de la exigencia

El consumo de energía primaria no renovable de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del local no superarán el valor límite  $C_{ep,nren,lim}$  [kW·h/m<sup>2</sup>·año] para uso distinto del residencial privado:  $D \Rightarrow 20+8 \cdot C_{fi} = 20 + 8 \cdot 7 = 76 \text{ kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{año}$ .

Consumo de energía primaria total: Valor límite  $C_{ep,tot,lim}$  [kW·h/m<sup>2</sup>·año] =  $D \Rightarrow 130+9 \cdot C_{fi} = 130 + 9 \cdot 7 = 193 \text{ kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{año}$ .

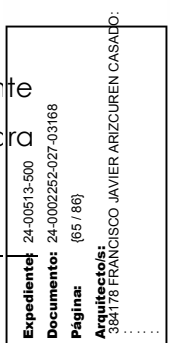
## HE-1 CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

CTE	Proyecto
<p>Esta sección es de aplicación a:</p> <p>a) edificios de nueva construcción;</p> <p>b) intervenciones en edificios existentes: ampliaciones, cambios de uso y reformas.</p>	<p>Este proyecto por tratarse de acondicionamiento de un local puede justificarse con reforma</p>



### Caracterización de la exigencia

- Para controlar la demanda energética, los edificios dispondrán de una envolvente térmica de características tales que limite las necesidades de energía primaria para



alcanzar el bienestar térmico, en función del régimen de verano y de invierno, del uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, del alcance de la intervención.

2. Las características de los elementos de la envolvente térmica en función de su zona climática de invierno, serán tales que eviten las descompensaciones en la calidad térmica de los diferentes espacios habitables.
3. Las particiones interiores limitarán la transferencia de calor entre las distintas unidades de uso del edificio, entre las unidades de uso y las zonas comunes del edificio, y en el caso de las medianerías, entre unidades de uso de distintos edificios.
4. 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.

### Condiciones de la envolvente térmica

#### Transmitancia de la envolvente térmica:

**Tabla 3.1.1.a - HE1 Valores límite de transmitancia térmica,  $U_{lim}$  [ $W/m^2K$ ]**

Elemento	Zona climática de invierno					
	$\alpha$	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior ( $U_s$ , $U_M$ )	0,80	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
Cubiertas en contacto con el aire exterior ( $U_c$ )	0,55	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno ( $U_T$ ) Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la envolvente térmica ( $U_{MD}$ )	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) ( $U_H$ )*	3,2	2,7	2,3	2,1	1,8	1,80
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%			5,7			

\*Los huecos con uso de escaparate en unidades de uso con actividad comercial pueden incrementar el valor de  $U_H$  en un 50%.

Los valores límite de transmitancia aseguran una calidad mínima de la envolvente térmica y evitan descompensaciones en la calidad térmica de los espacios del edificio. Sin embargo, estos valores no aseguran un nivel de demanda adecuado, limitado por el coeficiente global de transmisión de calor (K).

En el caso de reformas, el valor límite ( $U_{lim}$ ) de la tabla 3.1.1.a-HE1 será de aplicación únicamente a aquellos elementos de la envolvente térmica:

- a) que se sustituyan, incorporen, o modifiquen sustancialmente: Muros en contacto con aire exterior, huecos, puertas con superficie semitransparente y espacapartes.
- b) que vean modificadas sus condiciones interiores o exteriores como resultado de la intervención, cuando estas supongan un incremento de las necesidades energéticas de edificio.



Expediente:	24-00513-5002
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	(66 / 86)
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO

**Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica del edificio, o parte del mismo, con uso distinto al residencial privado:**

No procede por no ser una reforma en la que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica

**Tabla 3.1.1.c - HE1 Valor límite  $K_{lim}$  [W/m²K] para uso distinto del residencial privado**

	Compacidad $V/A$ [m³/m²]	Zona climática de invierno					
		$\alpha$	A	B	C	D	E
Edificios nuevos. Ampliaciones. Cambios de uso. Reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio	$V/A \leq 1$	0,96	0,81	0,76	0,65	0,54	0,43
	$V/A \geq 4$	1,12	0,98	0,92	0,82	0,70	0,59

Los valores límite de las *compacidades* intermedias ( $1 < V/A < 4$ ) se obtienen por interpolación.

En el caso de ampliaciones los valores límite se aplicarán sólo en caso de que la superficie o el volumen construido se incrementen más del 10%.

Las *unidades de uso* con actividad comercial cuya *compacidad*  $V/A$  sea mayor que 5 se eximen del cumplimiento de los valores de esta tabla.

La compacidad del local  $C = V/A = 3,58$  y por interpolación obtenemos el siguiente valor límite  $K_{lim}$ : 0,67 W/m²K.

La justificación del cumplimiento del **control solar de la envolvente térmica, la permeabilidad al aire de la envolvente térmica, la limitación de descompensaciones y limitación de condensaciones de la envolvente térmica**, en el caso de reformas, solo se aplica a aquellos elementos que se sustituyan, incorporen o modifiquen sustancialmente.

Valor límite del parámetro de control solar,  $q_{sol;jul,lim}$  [kWh/m²·mes] = 4

Permeabilidad al aire de huecos ( $Q_{100,lim}$ ) =  $\leq 9$

**CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA:**



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	{67 / 86}
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

## CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

### IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	CLINICA ENDODONCIA Y ODONTOLOGIA ENDORIOJA, S.L.		
Dirección	AVDA. SOLIDARIDAD 42 BJ PT 1		
Municipio	Logroño	Código Postal	26003
Provincia	La Rioja	Comunidad Autónoma	La Rioja
Zona climática	D2	Año construcción	1961
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	6113605WN4061S0001YP		



### Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input type="radio"/> Vivienda <input type="radio"/> Unifamiliar <input type="radio"/> Bloque <input type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual	<input checked="" type="radio"/> Terciario <input type="radio"/> Edificio completo <input checked="" type="radio"/> Local

### DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	FCO. JAVIER ARIZCUREN CASADO	NIF(NIE)	16574413S
Razón social	OBRANDO LUGARES, S.L.U	NIF	B26368381
Domicilio	CALLE SANTA ISABEL 12 BJ		
Municipio	LOGROÑO	Código Postal	26002
Provincia	La Rioja	Comunidad Autónoma	La Rioja
e-mail:	carolina@obrandolugares.com	Teléfono	941233073
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO COAR 760		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 09/07/2024

Firma del técnico certificador

**Anexo I.** Descripción de las características energéticas del edificio.

**Anexo II.** Calificación energética del edificio.

**Anexo III.** Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

**Anexo IV.** Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha  
Ref. Catastral

09/07/2024  
6113605WN4061S0001YP

Página 1 de 6



Expediente: 24-00513-500  
Documento: 24-0002252-027-03168  
Página: 68 / 86  
Arquitecto: 364178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO



ANEXO I  
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	128.79
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Cubierta plana edificio existente	Cubierta	41.86	0.43	Conocidas
Fachada principal	Fachada	15.81	0.38	Conocidas
Fachada posterior	Fachada	22.11	0.38	Conocidas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
v1 - carpintería PVC, vidrio laminar 4+4, bajo emisivo	Hueco	9.66	2.60	0.53	Estimado	Estimado
p1 - carpintería PVC, vidrio laminar 4+4, bajo emisivo	Hueco	9.38	2.60	0.53	Estimado	Estimado
v2 - carpintería PVC, vidrio laminar 4+4, bajo emisivo	Hueco	6.74	2.60	0.53	Estimado	Estimado
v3 - carpintería PVC, vidrio laminar 4+4, bajo emisivo	Hueco	6.0	2.60	0.53	Estimado	Estimado

Fecha  
Ref. Catastral

09/07/2024  
6113605WN4061S0001YP

Página 2 de 6



3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		190.1	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		240.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	28.0
--	------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	128.79	Intensidad Media - 8h

Fecha  
Ref. Catastral

09/07/2024  
6113605WN4061S0001YP

Página 3 de 6




Expediente: 24-00513-500  
Documento: 24-0002252-027-03168  
Página: 70 / 86  
Arquitecto: 354178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

ANEXO II  
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D2	Uso	Intensidad Media - 8h
----------------	----	-----	-----------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES


INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
	10.5 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	B	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	D
		5.54		1.45	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	D	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	-
		3.53		0.00	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]					

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	10.52	1355.25
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.00	0.00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
 <div>&lt;31.4 A</div> <div>31.4-51.1 B</div> <div>51.1-70.6 C</div> <div>70.6-102.1 D</div> <div>102.1-125.7 E</div> <div>125.7-157.1 F</div> <div>≥ 157.1 G</div>	<div>62.1 C</div>	CALEFACCIÓN		ACS		
		<div>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</div>	B	<div>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</div>	D	
		32.71		8.58		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		<div>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]</div>	<div>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</div>	D	<div>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</div>	-
			20.83		0.00	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<div><div>&lt; 12.0 A</div><div>12.0-19.5 B</div><div>19.5-30.0 C</div><div>30.0-38.0 D</div><div>38.0-47.9 E</div><div>47.9-59.9 F</div><div>≥ 59.9 G</div></div>	<div>31.8 D</div>	<div><div>&lt; 6.8 A</div><div>6.8-11.0 B</div><div>11.0-17.0 C</div><div>17.0-27.1 D</div><div>27.1-27.2 E</div><div>27.2-34.0 F</div><div>≥ 34.0 G</div></div>	<div>25.6 E</div>
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 09/07/2024  
Ref. Catastral 6113605WN4061S0001YP

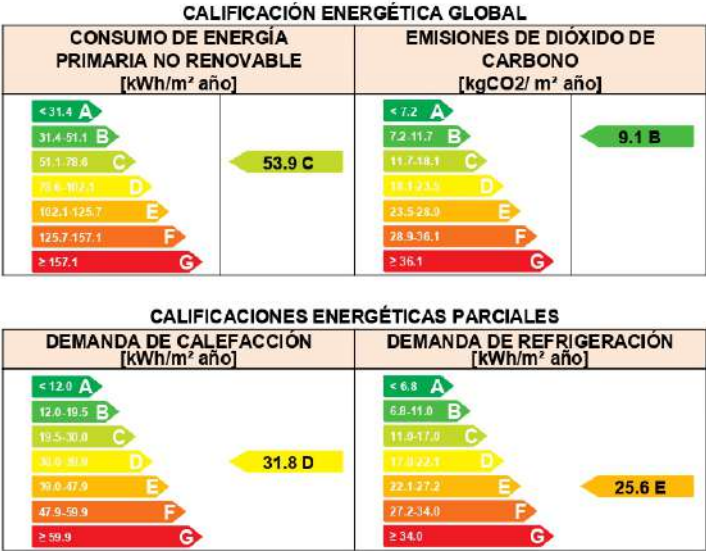
Página 4 de 6



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	{71 / 86}
Arquitectos:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

ANEXO III  
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Incorporación de sistema fotovoltaico para contribucion energética



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	16.74	0.0%	10.66	0.0%	4.39	0.0%	0.00	-%	27.59	13.2%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	32.71	B 0.0%	20.83	D 0.0%	8.58	D 0.0%	0.00	- -%	53.91	C 13.2%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	5.54	B 0.0%	3.53	D 0.0%	1.45	D 0.0%	0.00	- -%	9.13	B 13.2%
Demanda [kWh/m² año]	31.83	D 0.0%	25.58	E 0.0%						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos )
Coste estimado de la medida
-
Otros datos de interés



Expediente: 24-00513-500  
Documento: 24-0002252-027-03168  
Página: 72 / 86  
Arquitectos: 364178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:



HE-2 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Se aplica el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

HE-3 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES ILUMINACIÓN

Ámbito de aplicación.

CTE	Proyecto
Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en: edificios de nueva construcción; rehabilitación de edificios existentes con una superficie útil superior a 1000 m2, donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada, cambios de uso característico; cuando se renueve o amplíe una parte de la instalación, se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad. (Ámbitos de aplicación excluidos ver DB-HE3)	Se renueva parte de la instalación de iluminación en la zona a acondicionar.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	{73 / 86}
Arquitecto/s:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

**Tabla 3.1 - HE3 Valor límite de eficiencia energética de la instalación (VEEI<sub>lim</sub>)**

Uso del recinto	VEEI límite
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico <sup>(1)</sup>	3,5
Aulas y laboratorios <sup>(2)</sup>	3,5
Habitaciones de hospital <sup>(3)</sup>	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
<i>Zonas comunes</i> <sup>(4)</sup>	4,0
Almacenes, archivos, <i>salas técnicas</i> y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos <sup>(5)</sup>	4,0
Estaciones de transporte <sup>(6)</sup>	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
<i>Zonas comunes</i> en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas) <sup>(7)</sup>	6,0
Hostelería y restauración <sup>(8)</sup>	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias <sup>(9)</sup>	8,0
Tiendas y pequeño comercio <sup>(10)</sup>	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

Las salas de dentista se consideran salas especiales (los gabinetes y salas de especialidad) el resto de salas tendrán el valor límite de eficiencia energética de acuerdo con el uso que establece la tabla anterior.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	{74 / 86}
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

#### HE-4 CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

##### Ámbito de aplicación:

CTE	PROYECTO
Edificios de nueva construcción o a edificios existentes en que se reforme íntegramente el edificio en sí o la instalación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, en los que exista una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d.	<b>No procede</b> por tener una demanda de ACS inferior a 100 l/d y no se realiza un cambio de uso.

#### HE-5 GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES

##### Ámbito de aplicación:

CTE	PROYECTO
Edificios de nueva construcción, ampliaciones o edificios existentes en que se reformen íntegramente o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 1.000 m <sup>2</sup> de superficie construida.	<b>No procede</b> para este proyecto de acondicionamiento cuya superficie es inferior a 1000 m <sup>2</sup>

#### HE-6 DOTACIONES MÍNIMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

**No procede para el presente proyecto** por no existir una zona destinada a aparcamiento adscrita al local.



### **3.5. CUMPLIMIENTO DEL DB-HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO**

*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 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR).*

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

2. 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.

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

A los efectos del Código Técnico de Condiciones acústicas en los edificios, se relacionan a continuación los valores del aislamiento a ruido aéreo de los elementos constructivos verticales, los valores del aislamiento global a ruido aéreo de las fachadas de los distintos locales, y los valores del aislamiento a ruido aéreo y el nivel de ruido de impacto de los elementos constructivos horizontales, y que se refieren en la Ficha justificativa del cumplimiento de la CTE-DB-HR.

#### **1. Elementos constructivos verticales**

##### **Particiones interiores.**

Tabique múltiple autoportante formado por montantes separados 400mm y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46mm, atornillados por cada cara con una placa de 13mm de espesor y otra de 15mm para un ancho total de 102mm (en cuartos húmedos placas hidrófugas), con aislamiento geopanel 50mm de espesor. l/p.p de tratamiento de huecos, banda acústica perimetral en todos los encuentros con paramentos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo.

##### **Paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos.**

Las paredes medianeras preexistentes del local están construidas mediante fábrica de ladrillo hueco doble con guarnecido a dos caras.

##### **Paredes separadoras de zonas comunes interiores.**

Las paredes preexistentes del local que lindan con el portal del edificio residencial están construidas mediante fábrica de ladrillo hueco doble con guarnecido a dos caras.

##### **Paredes separadoras de cuarto de instalaciones**

No se proyectan.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	76 / 86
Arquitecto:	384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO

Fachada.

La fachada principal del local se mantiene, compuesta de cerramiento exterior de aplacado de mármol, sobre muro de doble hoja de fábrica de ladrillo con enfoscado de mortero en la cara exterior , con cámara y aislamiento de 10 cm, enfoscado de mortero interior, y trasdosado de cartón yeso. La fachada posterior se diseña mediante fabrica gruesa de bloque de termoarcilla de 24, con acabado de mortero monocapa, enfoscado interior y trasdosado de cartón yeso.

2. Elementos constructivos horizontales

Cubiertas.

No se interviene en la cubierta plana existente en el edificio.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	{77 / 86}
Arquitecto/s:	364178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

## Anejo K Fichas justificativas

### K.1 Fichas justificativas de la opción simplificada de aislamiento acústico

Las tablas siguientes recogen las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico, 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.

#### Ficha justificativa de la opción simplificada de aislamiento acústico.

Tabiquería (apartado 3.1.2.3.3)			
Tipo	características		
	de proyecto	exigibles	
Tabique PYL 98(48-35) 4l MW entramado autoportante	m(Kg/m2) =	53,2	≥ 44
	R <sub>A</sub> (dBA) =	52.5	≥ 33

Elementos de separación verticales entre recintos (apartado 3.1.2.3.4)				
Debe comprobarse que se satisface la opción simplificada para los elementos de separación verticales situados entre:				
a) recintos de unidades de uso diferenciado				
b) un recinto de una unidad de uso y una zona común				
c) un recinto de una unidad de uso y un recinto de instalaciones o un recinto de actividad.				
Debe rellenarse una ficha como esta para cada elemento de separación vertical diferente proyectados entre a), b), y c)				
Solución de elementos de separación verticales entre:				
a) SEPARACION ENTRE LOCALES				
Elementos constructivos		Tipo	características	
			de proyecto	exigibles
Elemento de separación vertical	Elemento base	RI Y 1,5 + LHD 7 + AT 1 + LHD 7 + RI Y 1,5	m(Kg/m2) =	170 ≥ 170
	Trasdosado por ambos lados		R <sub>A</sub> (dBA) =	53 ≥ 54
Elemento de separación vertical con puertas y/o ventanas	Puerta	-	R <sub>A</sub> (dBA)=	- ≥ 30
	Muro	-	R <sub>A</sub> (dBA)=	- ≥ 50
Condiciones de las fachadas de una hoja, ventiladas o con el aislamiento por el exterior a las que acometen los elementos de separación verticales				
Fachada	Tipo		características	
			de proyecto	exigibles
No es el caso (dos hojas)	-		m(Kg/m2) =	- ≥ -
			R <sub>A</sub> (dBA) =	- ≥ -

- No es preceptivo al tratarse de modificación, reforma o rehabilitación en un edificio existente, en el que no se modifica ningún elemento de la envolvente de la actuación.

Elementos de separación verticales entre recintos (apartado 3.1.2.3.4)				
Debe comprobarse que se satisface la opción simplificada para los elementos de separación verticales situados entre:				
a) recintos de unidades de uso diferenciado				
b) un recinto de una unidad de uso y una zona común				
c) un recinto de una unidad de uso y un recinto de instalaciones o un recinto de actividad.				
Debe rellenarse una ficha como esta para cada elemento de separación vertical diferente proyectados entre a), b), y c)				
Solución de elementos de separación verticales entre:				
b) SEPARACION CON ZONA COMÚN				



Expediente:	24-00649-000
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	78 / 86
Arquitecto:	354178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO

Elementos constructivos		Tipo	características de proyecto exigibles	
Elemento de separación vertical		RI Y 1,5 + LHD 7 + AT 1 + LHD 7 + RI Y 1,5	$m(Kg/m^2) = 170 \geq 170$ $R_A (dBA) = 53 \geq 54$	
Elemento de separación vertical con puertas y/o ventanas	Puerta	-	$R_A (dBA) = - \geq 30$	
	Muro	-	$R_A (dBA) = - \geq 50$	
Condiciones de las fachadas de una hoja, ventiladas o con el aislamiento por el exterior a las que acometen los elementos de separación verticales				
Fachada		Tipo	características de proyecto exigibles	
No es el caso (dos hojas)		-	$m(Kg/m^2) = - \geq -$ $R_A (dBA) = - \geq -$	

- No es preceptivo al tratarse de modificación, reforma o rehabilitación en un edificio existente, en el que no se modifica ningún elemento de la envolvente de la actuación.

Elementos de separación verticales entre recintos (apartado 3.1.2.3.4)				
Debe comprobarse que se satisface la opción simplificada para los elementos de separación verticales situados entre:				
a) recintos de unidades de uso diferenciado				
b) un recinto de una unidad de uso y una zona común				
c) un recinto de una unidad de uso y un recinto de instalaciones o un recinto de actividad.				
Debe rellenarse una ficha como esta para cada elemento de separación vertical diferente proyectados entre a), b), y c)				
Solución de elementos de separación verticales entre:				
c) SEPARACION ENTRE LOCAL Y CUARTOS DE INSTALACIONES (ELECTRICIDAD, BASURAS O RITU)				
Elementos constructivos		Tipo	características de proyecto exigibles	
Elemento de separación vertical	Elemento base	-	$m(Kg/m^2) = - \geq 200$ $R_A (dBA) = - \geq 61$	
	Trasdosado	-	$\Delta R_A (dBA) = - \geq 0$	
Elemento de separación vertical con puertas y/o ventanas	Puerta	-	$R_A (dBA) = - \geq 30$	
	Muro	-	$R_A (dBA) = - \geq 50$	
Condiciones de las fachadas de una hoja, ventiladas o con el aislamiento por el exterior a las que acometen los elementos de separación verticales				
Fachada		Tipo	características de proyecto exigibles	
No es el caso (dos hojas)		-	$m(Kg/m^2) = - \geq -$ $R_A (dBA) = - \geq -$	

- No es preceptivo al tratarse de modificación, reforma o rehabilitación en un edificio existente, en el que no se modifica ningún elemento de la envolvente de la actuación.



Elementos de separación horizontal				
- Se dispone de suelo flotante en todas las plantas en base a lo especificado en el apartado J.1.2.1				
Parámetros de los componentes de los elementos de separación horizontales, cuando las viviendas comparten estructura horizontal				
Elementos constructivos		Tipo	características de proyecto exigibles	
Elemento de separación horizontal:	Forjado	Unidireccional con piezas de	$m(Kg/m^2) = 333 \geq 300$	

- - - -		entrevigado cerámicas	RA (dBA) = 55 ≥ 52
	Suelo flotante	-	$\Delta R_A$ (dBA) = - ≥ 3 $\Delta L_w$ (dB) = - ≥ 20
	Techo suspendido	YL 1,5 + MW 5	$\Delta R_A$ (dBA) = 1 ≥ 0

Nota: En el techo de planta baja, el local comparte estructura horizontal con la vivienda de planta primera.

Medianerías (apartado 3.1.2.4)		
Tipo	características	
	de proyecto	exigibles
No procede	RA (dBA) = -	≥ 45

Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior (apartado 3.1.2.5.)				
Solución de fachada, cubierta o suelo en contacto con el aire exterior: Fachada principal				
Elementos constructivos	Tipo	Área (m2)	%Huecos	características
				de proyecto exigibles
Parte ciega	RE 30 + LHD 12 + CA + AT + LH + RI Y 1,5	34,85	52,05 %	$R_{A,tr}(dBA) = 50 \geq 45$
Huecos	PVC CON RPT, VIDRIO 4+6+4	18,14		$R_{A,tr}(dBA) = 33 \geq 28$

Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior (apartado 3.1.2.5.)				
Solución de fachada, cubierta o suelo en contacto con el aire exterior: Fachada posterior				
Elementos constructivos	Tipo	Área (m2)	%Huecos	características
				de proyecto exigibles
Parte ciega	M 2 + BT 24 + EY + CA + AT + RI Y 1,5	38,00	33,52 %	$R_{A,tr}(dBA) = 50 \geq 45$
Huecos	PVC CON RPT, VIDRIO 4+6+4	12,74		$R_{A,tr}(dBA) = 33 \geq 28$

El valor de índice de ruido  $L_{d1}$  puede obtenerse en las administraciones competentes o mediante consulta de los mapas estratégicos de ruido.

Como no se disponen de datos oficiales sobre el valor de índice del ruido día  $L_{d1}$ , se ha aplicado el valor de 60 dBA para el tipo de área acústica relativo a sectores de suelo con predominio de suelo de uso residencial.

Logroño, Julio del 20

ARIZCUREN  
CASADO  
FRANCISCO  
JAVIER -  
16574413S

Firmado digitalmente  
por ARIZCUREN  
CASADO FRANCISCO  
JAVIER - 16574413S  
Fecha: 2024.07.12  
11:16:04 +02'00'

El Arquitecto

Fdo. Javier Arizcuren Casado



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	(80 / 86)
Arquitecto:	354178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO



# FICHA DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES TERMICAS EN LOS EDIFICIOS. R.D. 178/2021, de 23 de marzo.

## RITE 21

### ÁMBITO DE APLICACIÓN:

Instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de agua caliente sanitaria, destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas.

### DATOS DE PROYECTO:

OBRA:	<u>CLÍNICA ENDODONCIA Y ODONTOLOGÍA ESTÉTICA</u>
EMPLAZAMIENTO:	<u>AVDA. SOLIDARIDAD 42, B.J. PUERTA 1</u>
PROMOTOR:	<u>ENDORIOJA, S.L.</u>
ARQUITECTO:	<u>FCO. JAVIER ARIZCUREN CASADO</u>

### ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO:

- ☐ Edificio de nueva planta.
- ☐ Reforma por incorporación de nuevos sistemas de climatización o de producción de agua caliente sanitaria.
- ☐ Reforma por modificación de los sistemas de climatización o de producción de agua caliente sanitaria existentes.
- ☒ Reforma por sustitución de los sistemas generadores de frío o de calor por otros de diferentes características.
- ☐ Reforma por sustitución de los sistemas generadores de frío o de calor por otros de diferentes características.
- ☐ Reforma por el cambio en el tipo de energía utilizada o por la incorporación de energías renovables.
- ☐ Reforma por el cambio de uso del edificio.

### ESPECIFICACIONES DE LA INSTALACIÓN:

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> A.C.S.         | <input checked="" type="checkbox"/> INDIVIDUAL |
| <input checked="" type="checkbox"/> CLIMATIZACIÓN. | <input type="checkbox"/> CENTRALIZADA          |
| <input type="checkbox"/> CALEFACCIÓN.              | <input type="checkbox"/> MIXTA                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> VENTILACIÓN.   | OTROS: _____                                   |

### DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EXIGIDA:

- ☒ Instalaciones de generación de frío o calor (P, potencia térmica nominal a instalar):
  - ☐  $P > 70 \text{ kW}$  PROYECTO redactado y firmado por técnico competente (según art. 16).
  - ☒  $70 \text{ kW} \geq P \geq 5 \text{ kW}$  MEMORIA TÉCNICA elaborada por instalador autorizado o por técnico competente (sobre impreso modelo de la Comunidad Autónoma, según art. 17).
- ☒ Instalaciones de producción de agua caliente sanitaria por medio de calentadores instantáneos, acumuladores o termos eléctricos.
  - ☒  $P < 70 \text{ kW}$  No es preceptiva la presentación de documentación ante la Comunidad Autónoma.  
\*De cada uno de los aparatos por separado o la suma.
- ☐ Sistemas solares consistentes en un único elemento prefabricado.
  - ☐ No es preceptiva la presentación de documentación ante la Comunidad Autónoma.



**EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE (I.T. 1.1)**

CONDICIONES INTERIORES	TEMP. °C		HUMEDAD RELATIVA %	
	I.T. 1.1.4.1	PROYECTO	I.T. 1.1.4.1	PROYECTO
VERANO	23 a 25	23 a 25	45 a 60	45 a 60
INVIERNO	21 a 23	21 a 23	40 a 50	
VELOCIDAD MEDIA DEL AIRE	a) $V=t/100-0.07$	Cumple	b) $V=t/100-0.10$	Cumple

**CALIDAD DE AIRE INTERIOR (I.T. 1.1.4.2)**

- ☐ Locales de edificios de viviendas, almacenes de residuos, trasteros, aparcamientos y garajes, según CTE-DB-HS3.  
☒ Resto de edificios según RITE.

CAUDAL MÍNIMO DE AIRE EXTERIOR TOTAL EN EL EDIFICIO										
Categoría de aire int.	dm³/s,pers	PROY.	Decipols	PROY.	Con.CO <sub>2</sub>	PROY.	Unidad superf.	PROY.	Dilucion	PROY.
<input type="checkbox"/> IDA 1	20		0.8		350		No aplic.		Según EN 13779	
<input checked="" type="checkbox"/> IDA 2	12.5		1.2		500		0.83	Cumple		
<input type="checkbox"/> IDA 3	8		2.0		800		0.55			
<input type="checkbox"/> IDA 4	5		3.0		1200		0.28			

CALIDAD DE AIRE EXTERIOR	CALIDAD DE AIRE INTERIOR							
	IDA 1		IDA 2		IDA 3		IDA 4	
ODA 1	<input type="checkbox"/>	F9	<input checked="" type="checkbox"/>	F8	<input type="checkbox"/>	F7	<input type="checkbox"/>	F5
ODA 2	<input type="checkbox"/>	F7+F9	<input type="checkbox"/>	F6 + F8	<input type="checkbox"/>	F5 + F7	<input type="checkbox"/>	F5 + F6
ODA 3	<input type="checkbox"/>	F7 + GF + F9	<input type="checkbox"/>	F7 + GF + F9	<input type="checkbox"/>	F5 + F7	<input type="checkbox"/>	F5 + F6

CATEGORÍA DE AIRE DE EXTRACCIÓN: ☒ AE1 ☐ AE2 ☐ AE3 ☐ AE4

CAUDAL DE AIRE DE EXTRACCIÓN DE LOS LOCALES DE SERVICIO: 21,4 dm³/s > 2 dm³/ (s·m²)



Expediente: 24-00513-500  
 Documento: 24-000252-027-03168  
 Página: (82 / 86)  
 Arquitecto: 384178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

**EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES Y RESIDUALES (I.T. 1.2)**

I.T. 1.2.4.1.2	GENERACIÓN DE CALOR			Prestación Energética	Rendimientos		
APARATO	Marca	Modelo	Potencia (kW térmicos)	Características	Carga al 100%	Carga al 30%	Tª agua caldera
Convencional:							_____
Renovable:	<u>Hitachi</u>	RAS-6HVNC1 RPI-3.0FSN4E	<u>14</u>	<u>B</u>	<u>sCOP</u>	<u>3,56</u>	_____
I.T. 1.2.4.1.3	GENERACIÓN DE FRIO			Prestación Energética	Rendimientos: EER-COP		
APARATO	Marca	Modelo	Potencia (kW térmicos)	Clase: A,B,C,D,E,F,G	Carga al 100%	Carga Parcial - %	ΔTª
_____	<u>Hitachi</u>	RAS-6HVNC1 RPI-3.0FSN4E	<u>16</u>	<u>A</u>	<u>sEER</u>	<u>3,26</u>	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

**REDES DE CONDUCTOS**

USO	MAT. CONDUCTO	Tª IDA/RETORNO	AISLAMIENTO		PROTECCIÓN INTEMPERIE	
			MATERIAL		MATERIAL	
CALOR	<u>Poletileno Reticulado (PE-Xa)</u>	<u>40° &lt; x &lt; 60°</u>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
			<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
FRIO	<u>Poletileno Reticulado (PE-Xa)</u>	<u>0° &lt; x &lt; 10°</u>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
			<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

**AISLAMIENTO EN REDES DE TUBERÍAS (I.T. 1.2.4.2.1)**

DIAMETRO DE CONDUCTOS	ESPESOR DE AISLAMIENTO (e) <small>tablas 1.2.4.2.1 a 1.2.4.2.4</small>	USO CONTÍNUO (A.C.S.) e <sub>1</sub> =e+5mm
<input type="checkbox"/> FRIO <input checked="" type="checkbox"/> CALOR	<u>Ø 20-25 / e=25-35mm</u>	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO e <sub>1</sub> =30
<input type="checkbox"/> FRIO <input type="checkbox"/> CALOR	_____	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO e <sub>1</sub> =_____
<input type="checkbox"/> FRIO <input type="checkbox"/> CALOR	_____	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO e <sub>1</sub> =_____

**RECUPERACIÓN DE CALOR**

Caudal de aire expulsado (c): \_\_\_\_\_ m³/s

Necesita recuperación (c < 0.5m³/s: NO): \_\_\_\_\_ SI / NO

Eficiencia de la recuperación (> tabla 2.1.5.1): \_\_\_\_\_ %

**ENERGÍAS RENOVABLES**

Justificado según ficha CTE DB-HE4



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	{83 / 86}
Arquitecto:	354178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO

## EXIGENCIA DE SEGURIDAD (I.T. 1.3)

### GENERADORES DE CALOR

#### GENERALES

☒ Dispone de interruptor de flujo

#### GENERADORES CON COMBUSTIBLES NO GASEOSOS

☐ Dispone de interruptor de funcionamiento del quemador

#### GENERADORES CON BIOCOMBUSTIBLES

☐ Dispone de interruptor de funcionamiento del sistema de combustión

☐ Dispone de un sistema de eliminación del calor residual

☐ VASO DE EXPANSIÓN ☐ INTERCAMBIADOR DE CALOR DE SEGURIDAD

☐ Dispone de válvula de seguridad conducida a sumidero.

PRESIÓN DE TARADO: \_\_\_\_\_ (1 Bar por encima de la presión de trabajo del generador)

### GENERADORES DE AGUA REFRIGERADA

Nº DE EVAPORADORES: \_\_\_\_\_

☐ Presostato diferencial a la salida de cada evaporador

☒ Interruptor de flujo

### SALAS DE MÁQUINAS

No se consideran salas de máquinas los locales en los que se sitúen generadores de calor con potencia térmica nominal menor o igual a 70kW o los equipos autónomos de climatización de cualquier potencia, tanto en generación de calor como de frío, para tratamiento de aire o agua, preparados en fábrica para instalar en exteriores.

#### CONDICIONES GENERALES

☐ Cumplen la reglamentación establecida en el DB-SI

☐ No se accede a través de una abertura en suelo o techo.

☐ Las puertas no tienen una permeabilidad mayor de  $1\text{l/s}\cdot\text{m}^2$  ☐ O están en contacto con el exterior.

☐ Las dimensiones de la puerta de acceso: \_\_\_\_\_ cm. son suficientes para permitir el movimiento y la reparación

☐ Las puertas son de fácil apertura desde el interior incluso cerradas con llave.

☐ Existe un cartel con la inscripción "SALA DE MAQUINAS" en la puerta de acceso.

☐ No existen ventilaciones a locales cerrados.

☐ Los cerramientos no permiten filtraciones de humedad

☐ Existe sistema de desagüe: ☐ por gravedad o ☐ por bombeo.

☐ El cuadro eléctrico de protección y mando está en las proximidades del acceso a la sala. Distancia a la puerta: \_\_\_\_\_ metros.

☐ Existe sistema de ventilación forzada

☐ En caso afirmativo, existe interruptor del sistema en las proximidades del acceso a la sala. Distancia a la puerta: \_\_\_\_\_ metros.

☐ El nivel de iluminación medio de la sala es de 200 Lux con una uniformidad de 0.5

☐ Los motores están suficientemente protegidos contra los accidentes fortuitos.

☐ La conexión entre generadores de calor y chimeneas es accesible.

☐ En el interior de la sala existen:

- Indicaciones para efectuar la parada de la instalación
- El nombre, dirección y núm. de teléfono de la entidad encargada del mantenimiento
- Dirección y núm. de teléfono del servicio de bomberos.
- Indicación de los puestos de extinción y extintores cercanos.
- Plano con esquema de principio de la instalación.

### GENERADORES DE CALOR A GAS

☐ Situación de la sala en un nivel igual o superior al 1º sótano (gases más pesados que el aire)

PROYECTO: \_\_\_\_\_

☐ Situación de la sala en cubierta (gases más ligeros que el aire)

PROYECTO: \_\_\_\_\_

☐ Comunica con el exterior. Cerramiento ext. De baja resistencia mecánica  
 $\text{Sup} = V_{\text{local}}/100$  o  $1\text{m}^2$

DIM. PROY.: \_\_\_\_\_

☐ No comunica con el exterior. Conducto sección equivalente a  $V_{\text{local}}/100$  o  $1\text{m}^2$  con relación entre lados  $L/l < 3$

DIM. PROY.: \_\_\_\_\_

☐ Discurre en sentido ascendente.

☐ Desembocadura libre de obstáculos.

☐ Existe sistema de detección de fugas.

Nº de detectores (1 cada  $25\text{m}^2$ , mínimo 2): \_\_\_\_\_

Altura de colocación ( $< 0.2\text{m}$  del suelo en gases pesados.  $> 0.5\text{m}$  del techo en gases más ligeros que el aire): \_\_\_\_\_

☐ Existe válvula de corte.

### SALAS DE MÁQUINAS DE RIESGO ALTO

☐ Existe interruptores general y de sistema de ventilación fuera de la sala y próximo al acceso.



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-0002252-027-03168
Página:	(84 / 86)
Arquitecto:	354178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO:

## DIMENSIONES DE LAS SALAS DE MÁQUINAS

- Altura libre (>2.50 metros): \_\_\_\_\_ m.
- Altura libre de tuberías y obstáculos sobre caldera (>0.5 metros): \_\_\_\_\_ m.
- Distancia a paredes laterales (>0.5 metros): \_\_\_\_\_ m.
- Distancia a pared trasera (>0.7 metros): \_\_\_\_\_ m.
- Distancia entre calderas (si existen varias >0.5 metros): \_\_\_\_\_ m.
- Distancia a pared frontal (> longitud de caldera. Mín. 1 metro): \_\_\_\_\_ m.

## VENTILACIÓN SALAS DE MÁQUINAS

- Sistema de ventilación (directa/forzada): \_\_\_\_\_.
- Distancia de orificio de ventilación a hueco practicable más próximo (>50cm): \_\_\_\_\_ cm.

### Directa por orificios

- Distancia de rejilla de admisión de aire al suelo (<50 cm): \_\_\_\_\_ cm.
- Distancia de rejilla de expulsión de aire al techo (>30 cm): \_\_\_\_\_ cm.
- Superficie de rejilla de admisión (> 5cm<sup>2</sup> por kW de Pot. Térmica): \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>.
- Superficie de rejilla de expulsión (> 10\*A cm<sup>2</sup>, A= área del recinto en m<sup>2</sup>): \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>.

### Directa por conductos

- Recorrido de conductos (<10m): \_\_\_\_\_ m.
  - Sección total de conductos verticales (7.5 cm<sup>2</sup>/kW): \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>.
  - Sección total de conductos horizontales (10 cm<sup>2</sup>/kW): \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>.
  - Altura de desembocadura de conductos de ventilación inferior (<50cm): \_\_\_\_\_ cm.
- ☐ Gases más pesados que el aire, conducto ascendente.

### Ventilación forzada

- Caudal de ventilación de impulsión (>1.8\*Pot.Nominal (kW)+10\*Area (m<sup>2</sup>)) \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h
  - Distancia de conducto de extracción a techo, lado opuesto impulsión (<30cm): \_\_\_\_\_ cm.
  - Dimensión de conducto de extracción (>10\*A(m<sup>2</sup>), min. 250 cm<sup>2</sup>): \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>.
- ☐ Dispone de sistema de extracción activado al sistema de detección de fugas

## CHIMENEAS

- ☐ Dispone de preinstalación para evacuación individualizada.
- ☐ Evacuación por cubierta.
- Potencia máxima que evacua los conductos (<400kW por conducto): \_\_\_\_\_ kW
- ☐ Evacuación por fachada o patio de ventilación. (Caldera estanca con potencia inferior a 70kW o producción de A.C.S. con potencias inferior a 24.4 kW)
- ☐ Ventilación por patio
- Sup. de patio de ventilación (>0.5\*N.T. (Número total de locales). Mín. 4m<sup>2</sup>): \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>.

## REDES DE TUBERÍAS

- ☐ Válvula de alivio
- Presión de tarado (máx. presión de servicio + 0.3 Bares, siempre <presión de prueba): \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>.
- ☒ Dispone de válvula de seguridad
- ☐ El circuito dispone de dispositivo de expansión.
- ☐ El vaciado del circuito se realiza conducido a depósito de recogida (en el caso de aditivos peligrosos en el agua)

## SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

### Accesibilidad de equipos

- ☐ A pie.
- ☒ Acceso fijo.
- ☒ Escalera portátil.
- ☐ Otros: \_\_\_\_\_

### Integración de equipos y tuberías

- ☒ Unidades exteriores ocultas.
- ☐ Patinillos.

### Temperatura de unidades terminales

- ☒ Inferiores a 80° C.
- ☐ Superiores a 80 ° C con protección: \_\_\_\_\_



**PRESCRIPCIONES**

- Los equipos y materiales que se incorporen con carácter permanente al edificio llevarán el marcado CE siempre que se haya establecido su entrada en vigor, y la certificación de conformidad de los equipos y materiales se realizará mediante los procedimientos establecidos en la normativa correspondiente y según las prescripciones del artículo 18.
- La ejecución de las instalaciones se realizará por empresas instaladoras autorizadas, y bajo la dirección de un técnico titulado competente si la instalación ha requerido la realización de un proyecto.
- El instalador autorizado o el director de la instalación, en su caso, realizará los controles relativos a:
  - Control de recepción en obra de los equipos y materiales.
  - Control de ejecución de la instalación.
  - Control de la instalación terminada.
- Una vez finalizada la instalación, se realizarán las pruebas de servicio exigidas, y si éstas ofrecen un resultado satisfactorio, el instalador autorizado y el director de la instalación, en su caso, suscribirán el certificado de la instalación según modelo facilitado por el órgano competente de la Comunidad Autónoma.

FECHA  
12 DE JULIO DE 2.024

EL/LOS ARQUITECTOS

ARIZCUREN  
CASADO  
FRANCISCO JAVIER  
- 16574413S

Firmado digitalmente  
por ARIZCUREN  
CASADO FRANCISCO  
JAVIER - 16574413S  
Fecha: 2024.07.12  
11:09:35 +02'00'



Expediente:	24-00513-500
Documento:	24-000252-027-03168
Página:	{86 / 86}
Arquitecto/s:	354178 FRANCISCO JAVIER ARIZCUREN CASADO: