

CAYETANOGP

Estudio de Arquitectura y Urbanismo

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE LOCAL PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE COMIDA RÁPIDA

CTRA. COMARCAL 515, Nº 4. GUADIARO
SAN ROQUE (CÁDIZ)

EL PROMOTOR:

TARIQ EL BAHLOUL

C/ LAS VEGAS, Nº 1 PLANTA BAJA IZQUIERDA
SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

EL ARQUITECTO:

CAYETANO GARCIA PEREZ

C/ REINA DE LOS ANGELES, Nº 2 LOS ANGELES
JIMENA DE LA FRONTERA (CÁDIZ)

CERTIFICADO

Don **Cayetano García Pérez**, arquitecto, colegiado nº 573 del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz.

CERTIFICA:

Que a petición de D. Tariq El Bahloul con N.I.E.: X-8.562.038-N, he realizado visita de inspección ocular para comprobar el estado en que se encuentra el local, en alquiler, situado en Ctra. Comarcal 515, nº 4, con referencia catastral 3498301TF9139N0001HO de la localidad de Guadiaro en el municipio (Cádiz).

El local, destinado a ELABORACIÓN Y VENTA DE COMIDA RÁPIDA, se sitúa en un edificio de una planta sobre rasante y siendo la antigüedad del mismo superior a 3 años (año de construcción 2009). Se aporta certificado catastral.

Dicho local es de forma rectangular, con una superficie construida de 51,30 m². El local consta de la siguiente distribución funcional:

SUPERFICIES UTILES		
ZONA DE PUBLICO	SUP. m ²	TOTAL
Zona de público	12,18	
	TOTAL	12,18
ZONA PRIVADO	SUP. m ²	
Zona de Preparación	14,32	
Almacén	13,15	
Aseo	1,65	
	TOTAL	29,12
TOTAL EDIFICIO		41,30

Los materiales que en su día se emplearon en la construcción del mismo son los siguientes: estructura vertical formado por muros de mampostería de 50 cms de espesor; estructura horizontal de forjado unidireccional de viguetas semiresistentes y bovedilla cerámica; paramentos verticales enfoscado con mortero de cemento y pintados con pintura pétreo en el exterior y plástica en el interior, exceptuando la zona de preparación de comida que está alicatada. La carpintería exterior es de aluminio y la carpintería interior de madera, el suelo ejecutado con baldosa de gres.

El local posee las condiciones necesarias para el desarrollo de la actividad en cuanto a dimensiones, ventilación e iluminación. Los materiales del pavimento y de los paramentos son adecuados para un correcto estado de limpieza y conservación.

Se adapta a la normativa vigente de Protección Contra Incendios (CTE DB-SI), en cuanto a la evacuación, compartimentación y comportamiento ante el fuego de los elementos constructivos, así como de las instalaciones de protección, estando dotado de dos extintores 21A-113B y de un extintor CO2. El aforo máximo, en función de la densidad de ocupación, se establece en 17 PERSONAS.

	SUPERFICIES m ²	DENSIDAD DE OCUP.	OCUPACION
ZONIFICACION PUBLICO			
Zona de público	12,18	1 m ² / personas	13
Zona de preparación	14,32	10 m ² / personas	2
Aseo	1,65	10 m ² / personas	1
Almacén	13,15	40 m ² / personas	1
	TOTAL		17

La potencia calorífica de los electrodomésticos destinados directamente a la preparación de alimentos es la siguiente:

ZONIFICACIÓN	APARATOS	POTENCIA
Zona de elaboración	Plancha a gas	8.0 KW
	Freidora	3.5 KW
	Máquina de Kebab 1	14.0 KW
	Máquina de Kebab 2	14.0 KW
	TOTAL	39.5 KW

En locales y zonas de riesgo especial ...	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Cocinas según potencia instalada	<input type="checkbox"/> 20<P≤30 kW	<input checked="" type="checkbox"/> 30<P≤50 kW	<input type="checkbox"/> P>50 kW

Por potencia, el local se considera de riesgo especial medio. AL disponer la campana extractora, ubicada sobre todos los elementos que pueden provocar incendio; de un sistema automático de extinción, no se considera el local de riesgo especial

El local cumple lo establecido en el Decreto 293/2009, de 7 de julio, de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte de Andalucía.

La instalación eléctrica se ajusta a lo dispuesto por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

El local cumple con lo dispuesto en la Ley 7/2007, de 9 julio, de Gestión integrada de la Calidad Ambiental, ya que la actividad se encuentra incluida en el anexo 1 de esta ley, así como con la Ordenanza de vertidos de aguas residuales urbanas de la mancomunidad de municipios del Campo de Gibraltar y el Real Decreto 486/97, de 14 de abril sobre DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO. Todas estas normativas se encuentran desarrolladas en la documentación anexa a este certificado.

De la inspección se deduce que reúne las debidas condiciones de seguridad y estabilidad para el uso al que se destina, salvo vicios ocultos o defectos no apreciables en la inspección ocular.

Por todos estos motivos, el local se encuentra adaptado para la actividad al que se destina.

Y para que conste y a los efectos oportunos, firmo el presente certificado en Jimena de la Frontera, a 3 de Febrero de 2022.

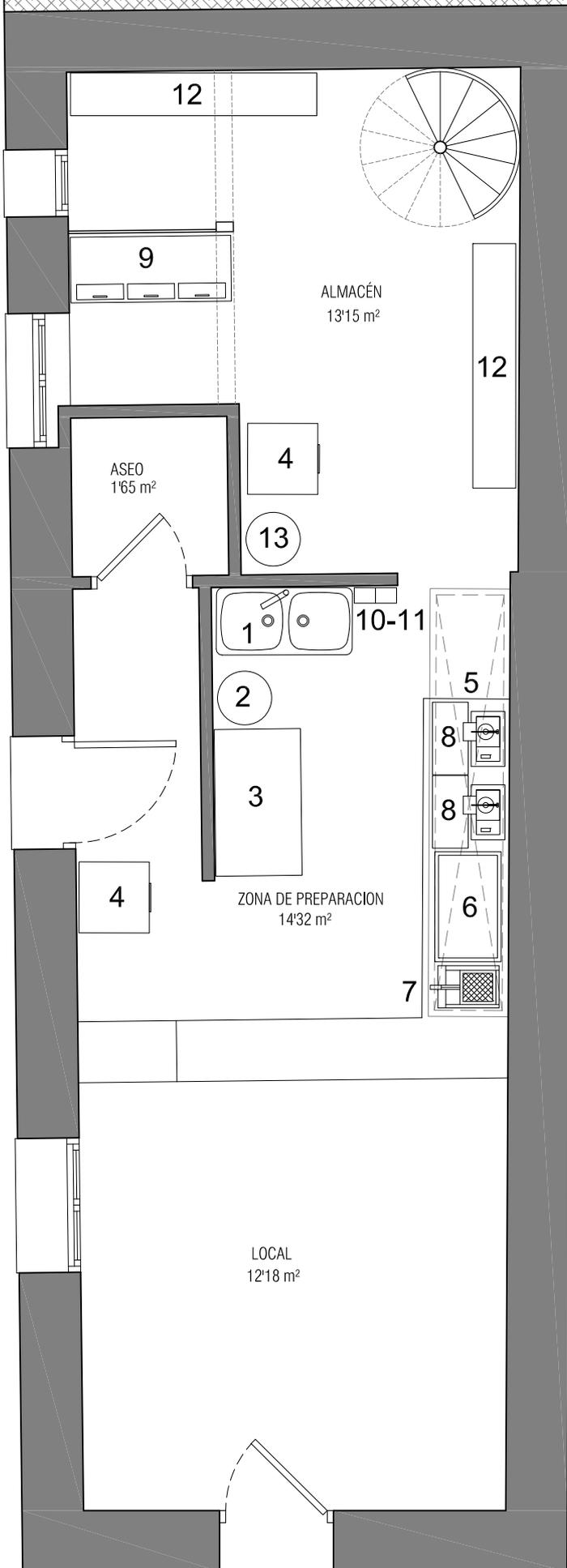


Fdo: Cayetano García Pérez

PLANOS

- 00 FICHA CATASTRAL**
- 01 DISTRIBUCION MOBILIAIRIO**
- 02 ACOTADO**
- 03 CONTRA INCENDIOS**
- 04 ACCESIBILIDAD**
- 05 CHIMENEA EXTRACTORA**

MEDIANERA VIVIENDA



ZONA DE PREPARACION

- 1 - FREGADERO EN ACERO INOX. CON PEDAL
- 2 - ESPACIO DE RESERVA INMEDIATO HS2
- 3 - MESA DE TRABAJO
- 4 - FRIGORIFICO-CONGELADOR.
- 5 - CAMPANA DE EXTRACCIÓN DE HUMOS.
- 6 - PLANCHA.
- 7 - FREIDORA
- 8 - MAQUINA DE KEBAB
- 9 - BOTELLERO
- 10 - DISPENSADOR DE TOALLAS
- 11 - DISPENSADOR DE JABÓN

EN ASEO

- 10 - DISPENSADOR DE TOALLAS
- 11 - DISPENSADOR DE JABÓN

EN ALMACEN

- 12 - ESTANTERÍAS
- 13- TERMO ELÉCTRICO HORIZONTAL

SUPERFICIES ÚTILES		
ZONA DE PUBLICO	SUP. m²	TOTAL
Zona de público	12,18	
	TOTAL	12,18
ZONA PRIVADO	SUP. m²	
Zona de Preparación	14,32	
Almacén	13,15	
Aseo	1,65	
	TOTAL	29,12
TOTAL EDIFICIO		41,30
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 51,30 m²		

REFERENCIA CATASTRAL: 3498301TF9139N0001H0

PROMUEVE:
TARIQ EL BAHLLOUL
NIE: X-8.562.038-N

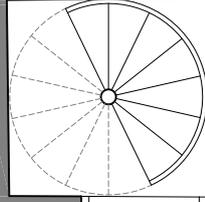
CAYETANO García Pérez
ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

COLEGIADO Nº 573 DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CADIZ

CERTIFICADO SEGURIDAD DE LOCAL DESTINADO A
ELABORACION Y VENTA DE COMIDA RAPIDA

DENOMINACION : DISTRIBUCION Y MOBILIARIO. PLANTA BAJA		N. PLANO : 1.1
REFERENCIA : 771 TEB	FECHA : ENERO 2022	ESCALA : 1 / 50
EMPLAZAMIENTO: CTRA. COMARCAL 515 Nº4. GUADIARO SAN ROQUE (CADIZ)		

MEDIANERA VIVIENDA



TERRAZA



REFERENCIA CATASTRAL: 3498301TF9139N0001H0

PROMUEVE:

TARIQ EL BAHOUL
NIE: X-8.562.038-N

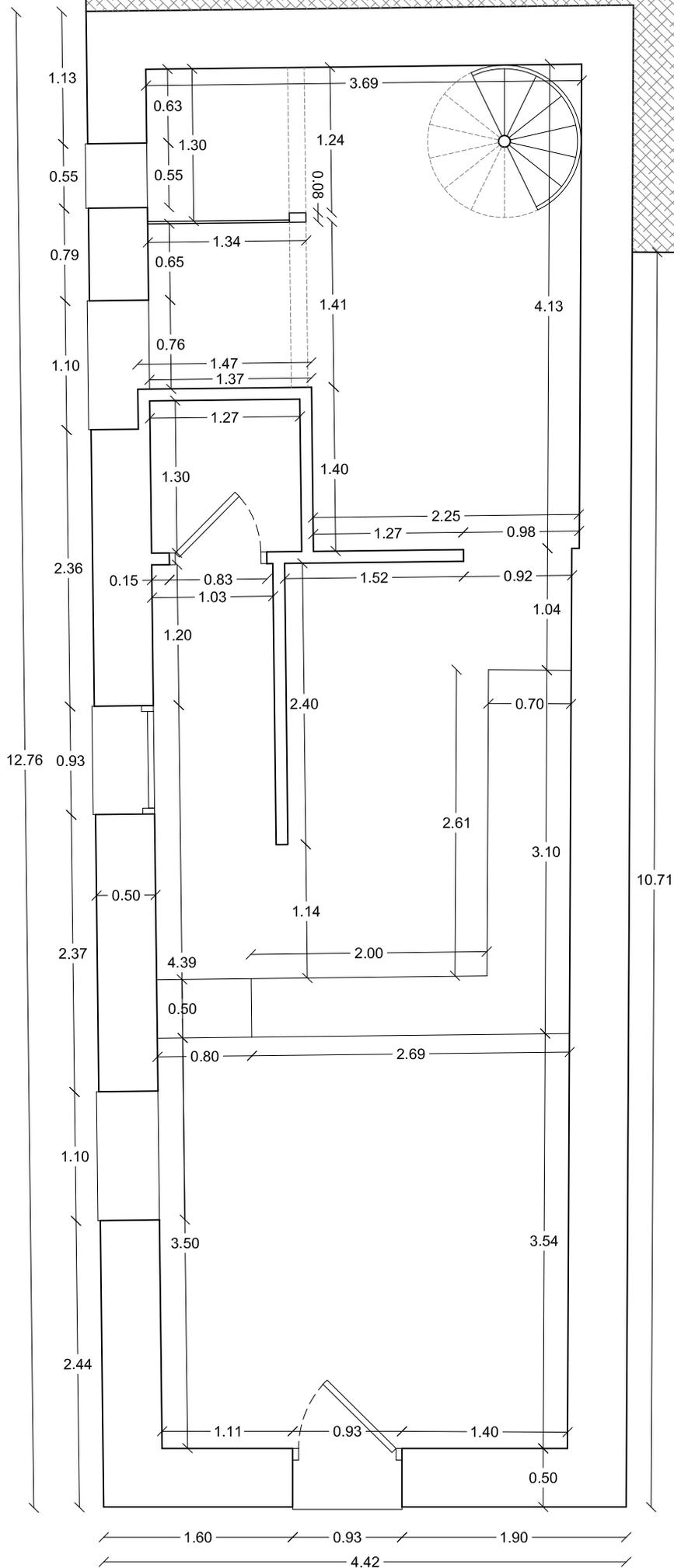
CAYETANOGarcía Pérez
ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

COLEGIADO Nº 573 DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CADIZ

CERTIFICADO SEGURIDAD DE LOCAL DESTINADO A
ELABORACION Y VENTA DE COMIDA RAPIDA

DENOMINACION: DISTRIBUCION Y MOBILIARIO. CUBIERTA		N. PLANO: 1.2
REFERENCIA: 771 TEB	FECHA: ENERO 2022	ESCALA: 1 / 50
EMPLAZAMIENTO: CTRA. COMARCAL 515 Nº4. GUADIARO SAN ROQUE (CADIZ)		

MEDIANERA VIVIENDA



REFERENCIA CATASTRAL: 3498301TF9139N0001H0

PROMUEVE:
TARIQ EL BAHOUL
NIE: X-8.562.038-N

CAYETANO García Pérez
ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

COLEGIADO Nº 573 DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CADIZ

CERTIFICADO SEGURIDAD DE LOCAL DESTINADO A
ELABORACION Y VENTA DE COMIDA RAPIDA

DENOMINACION: ACOTADO		N. PLANO: 2.1
REFERENCIA: 771 TEB	FECHA: ENERO 2022	ESCALA: 1 / 50
EMPLAZAMIENTO: CTRA. COMARCAL 515 Nº4. GUADIARO SAN ROQUE (CADIZ)		

MEDIANERA VIVIENDA

EI240

L = 15.60 m.

EI240

EI240

EI240

LEYENDA DE CONTRA INCENDIOS

- SEÑAL DE EXTINTOR
- LUMINARIA FLUORESCENTE DE EMERGENCIA
- SALIDA DE EMERGENCIA
- SEÑAL DE SALIDA DE EMERGENCIA
- VIA DE EVACUACION
- EXTINTOR EFICACIA 21A-113B
- EXTINTOR CO2

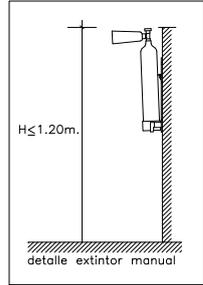


TABLA I-3 ESTABILIDAD AL FUEGO DE VIGAS PLANAS, LOSAS Y FORJADOS UNIDIRECCIONALES

Tipo de elemento	Altera h cm.	Diámetro Ø mm.	Recubrimiento c en cm. (1)	
			2	4
[Diagram]	12	≤ 12	90	180
			90	180
[Diagram]	15	≤ 12	90	180
		≥ 16	120	180
[Diagram]	20	≥ 12	180	180
		≥ 12	180	240

(1) El recubrimiento de 2 cm. corresponde al habitual para las barras longitudinales; el de 4 cm. corresponde a un recubrimiento adicional o a la disposición de un garmecido o un enfilado.

RECUBRIMIENTOS

Esesor en cm	7	6	5	4	3	2	1
Tipo de recubrimiento							
Mortero de yeso o cemento sobre malla metálica.	RF-120	RF-120	RF-90	RF-90	RF-60	RF-30	RF-30
Mortero de yeso y vermiculita o perlita.	RF-180	RF-180	RF-120	RF-120	RF-90	RF-60	RF-30
Mortero de anianto.	RF-240	RF-240	RF-180	RF-120	RF-90	RF-60	RF-30

Resistencia al fuego, en minutos.
Los tiempos de resistencia ante el fuego aportados por cada tipo de recubrimiento se podrán sumar a los aportados por el elemento constructivo sin recubrir.

RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

7 Exigencia básica SI E. La estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para cumplir las anteriores exigencias básicas			
Elementos estructurales principales	Uso (1)	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante
Del edificio	Pública concurrencia	<input type="checkbox"/> R 120	<input type="checkbox"/> h < 15 m <input type="checkbox"/> 15 ≤ h < 28 m
		<input type="checkbox"/> R 90	<input type="checkbox"/> R 120

RESISTENCIA FUEGO MURO MAMPOSTERIA DE PIEDRA

Según el apartado 6 de SI, punto 1c) la resistencia al fuego de un elemento puede establecerse mediante ensayos según RD 312/2005 de 18 de marzo.

Este real decreto recoge una tabla que dice que los elementos de piedra natural no necesitan ser ensayados y pertenecen a la clase A1, que sería su reacción al fuego (la antigua MO) por tanto, su EI es muy elevada.

ZONIFICACION PUBLICO	SUPERFICIES m²	DENSIDAD DE OCUP.	OCUPACION
Zona de público	12,18	1 m² / personas	13
Zona de preparación	14,32	10 m² / personas	2
Aseo	1,65	10 m² / personas	1
Almacén	13,15	40 m² / personas	1
TOTAL			17

REFERENCIA CATASTRAL: 3498301TF9139N0001HO

PROMUEVE:
TARIQ EL BAHLLOUL
NIE: X-8.562.038-N

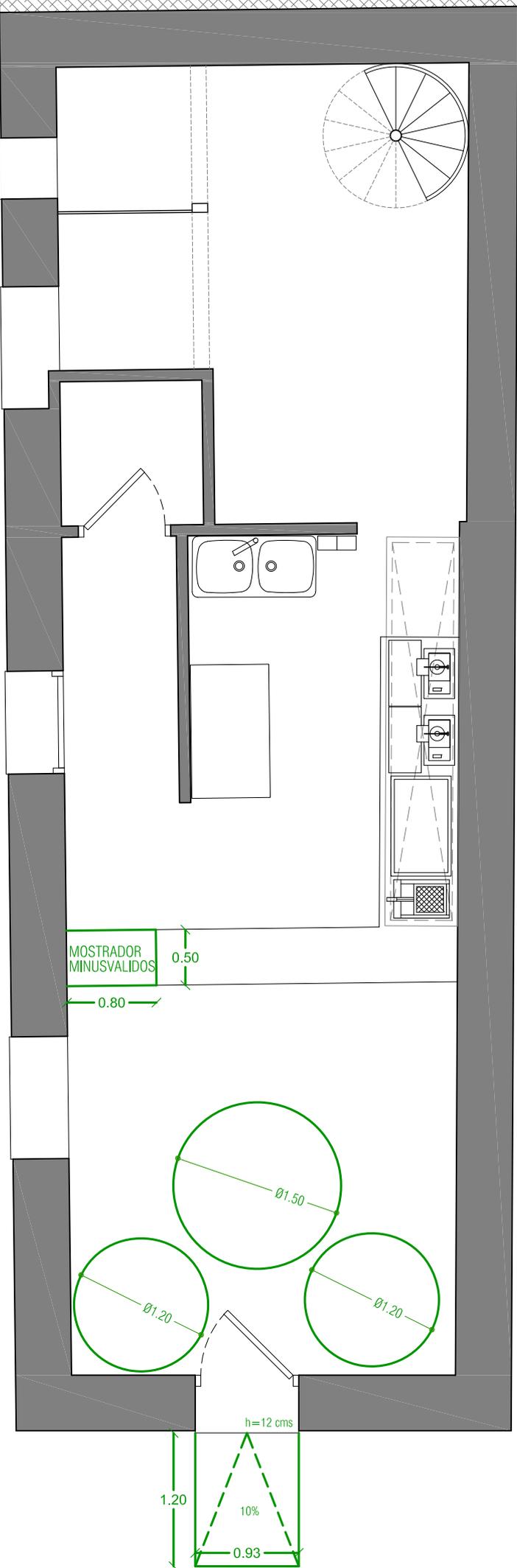
CAYETANO García Pérez
ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

COLEGIADO Nº 573 DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CADIZ

CERTIFICADO SEGURIDAD DE LOCAL DESTINADO A ELABORACION Y VENTA DE COMIDA RAPIDA

DENOMINACION : CONTRA INCENDIOS		N. PLANO : 3.1
REFERENCIA : 771 TEB	FECHA : ENERO 2022	ESCALA : 1 / 50
EMPLAZAMIENTO: CTRA. COMARCAL 515 Nº4. GUADIARO SAN ROQUE (CADIZ)		

1.- BARRA MINUSVALIDO h=0,75 m
LOS MECANISAMO ELECTRONICOS A 1,00 m



REFERENCIA CATASTRAL: 3498301TF9139N0001H0

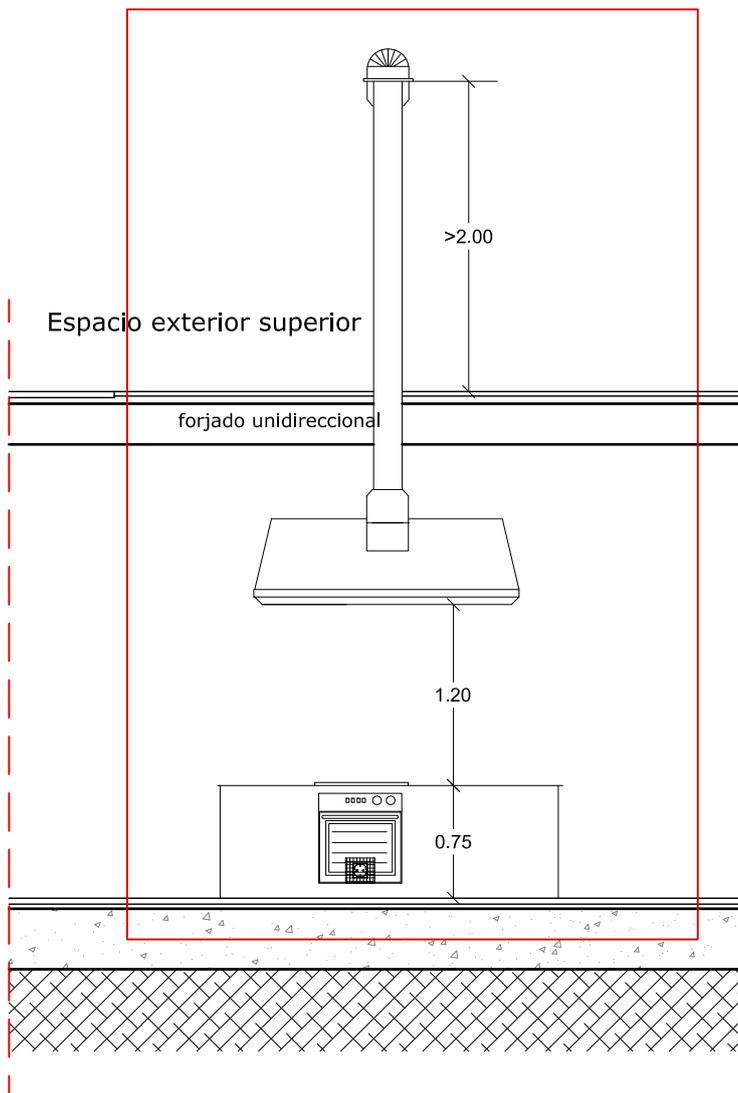
PROMUEVE:
TARIQ EL BAHLLOUL
NIE: X-8.562.038-N

CAYETANO García Pérez
ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

COLEGIADO Nº 573 DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CADIZ

CERTIFICADO SEGURIDAD DE LOCAL DESTINADO A
ELABORACION Y VENTA DE COMIDA RAPIDA

DENOMINACION : ACCESIBILIDAD		N. PLANO : 4.1
REFERENCIA : 771 TEB	FECHA : ENERO 2022	ESCALA : 1 / 50
EMPLAZAMIENTO: CTRA. COMARCAL 515 Nº4. GUADIARO SAN ROQUE (CADIZ)		



REFERENCIA CATASTRAL: 3498301TF9139N0001HO

PROMUEVE:
TARIO EL BAHLLOUL
NIE: X-8.562.038-N

CAYETANO García Pérez
ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

COLEGIADO Nº 573 DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CADIZ

CERTIFICADO SEGURIDAD DE LOCAL DESTINADO A
ELABORACION Y VENTA DE COMIDA RAPIDA

DENOMINACION: CHIMENEA EXTRACTORA		N. PLANO: 5.1
REFERENCIA: 771 TEB	FECHA: ENERO 2022	ESCALA: 1 / 50
EMPLAZAMIENTO: CTRA. COMARCAL 515 Nº4. GUADIARO SAN ROQUE (CADIZ)		

DOCUMENTACIÓN ANEXA

1. **SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD- SUA 9 Accesibilidad, Decreto 293/2009**
2. **FICHA JUSTIFICATIVA DB SI 5**
3. **REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL, Ley 7/2007, de 9 julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental**
4. **ORDENANZA DE VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES URBANAS de la mancomunidad de municipios del Campo de Gibraltar.**
5. **Real Decreto 486/97, de 14 de abril sobre DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.**
6. **REAL DECRETO 3484/200. NORMAS DE HIGIENE PARA LA ELABORACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIO DE COMIDAS PREPARADAS**
7. **ORDENANZA MUNICIPAL REGULADORA DE LAS CONDICIONES EN LOS LOCALES QUE SE DESTINEN AL CONSUMO DE ALIMENTO Y BEBIDAS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN ROQUE.**
8. **ESTUDIO ACUSTICO**

DOCUMENTACIÓN ANEXA

1. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

1.1 SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

1.1.1 Resbaladricidad de los suelos

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

Clase

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Zonas interiores secas con pendiente menor que el 6%	1	
<input checked="" type="checkbox"/> Zonas interiores secas con pendiente mayor o igual que el 6% y	2	cumple
<input type="checkbox"/> Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente menor que el 6%	2	
<input type="checkbox"/> Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente mayor o igual que el 6% y escaleras	3	
<input type="checkbox"/> Zonas exteriores y piscinas	3	

1.1.2. Discontinuidades en el pavimento

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos	Diferencia de nivel < 6 mm	
<input type="checkbox"/> Pendiente máxima para desniveles de 50 mm como máximo, 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 las barreras de protección usadas para la delimitación de las zonas de circulación	≥ 800 mm	
<input type="checkbox"/> N° mínimo de escalones en zonas de circulación Excepto en los casos siguientes: a) en zonas de uso restringido, b) en las zonas comunes de los edificios de uso Residencial c) en los accesos y en las salidas de los edificios, d) en el acceso a un estrado o escenario.	3	

1.1.3. 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'	h ≥ 550 mm
<input type="checkbox"/> Señalización visual y táctil en zonas de uso público	h ≤ 550 mm Diferenciación a 250 mm del borde

Características de las barreras de protección

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Diferencias de cota de hasta 6 metros	≥ 900 mm	
<input type="checkbox"/> Otros casos	≥ 1100 mm	
<input type="checkbox"/> Huecos de escalera de anchura menor que 400 mm	≥ 900 mm	

Resistencia

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

Características constructivas

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> No son escalables		
<input type="checkbox"/> No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha)	$200 \leq Ha \leq 700 \text{ mm}$	
<input type="checkbox"/> Limitación de las aberturas al paso de una esfera	$\varnothing \leq 100 \text{ mm}$	
<input type="checkbox"/> Altura de la parte inferior de la barandilla	$\leq 50 \text{ mm}$	

1.1.4. Escaleras y rampas

- **Escaleras de uso restringido, no procede**
- **Rampa, el local esta a nivel de calle por lo que no es de cumplimiento**

1.1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

<input checked="" type="checkbox"/> Se cumplen las limitaciones geométricas para el acceso desde el interior (ver figura).	
<input type="checkbox"/> Dispositivos de bloqueo en posición invertida en acristalamientos reversibles	

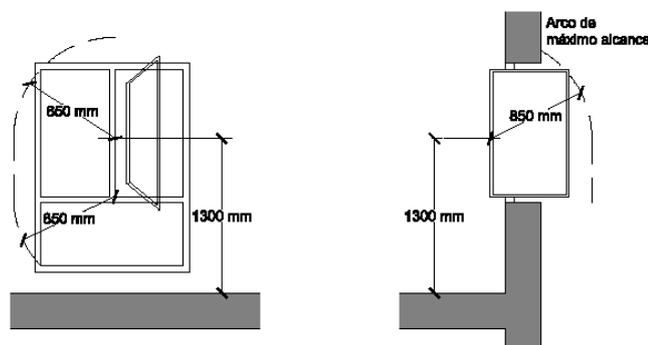


Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior

1.2. SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

1.2.1. Impacto

. Impacto con elementos fijos:

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Altura libre en zonas de circulación de uso restringido	$\geq 2100 \text{ mm}$	2200 mm
<input type="checkbox"/> Altura libre en zonas de circulación no restringidas	$\geq 2200 \text{ mm}$	
<input checked="" type="checkbox"/> Altura libre en umbrales de puertas	$\geq 2000 \text{ mm}$	2100 mm
<input type="checkbox"/> Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación	$\geq 2200 \text{ mm}$	
<input type="checkbox"/> Vuelo de los elementos salientes en zonas de circulación con altura comprendida entre 150 mm y 2000 mm, medida a partir del suelo.	$\leq 150 \text{ mm}$	
<input type="checkbox"/> Se disponen elementos fijos que restringen el acceso a elementos volados con altura inferior a 2000 mm.		

Impacto con elementos practicables:

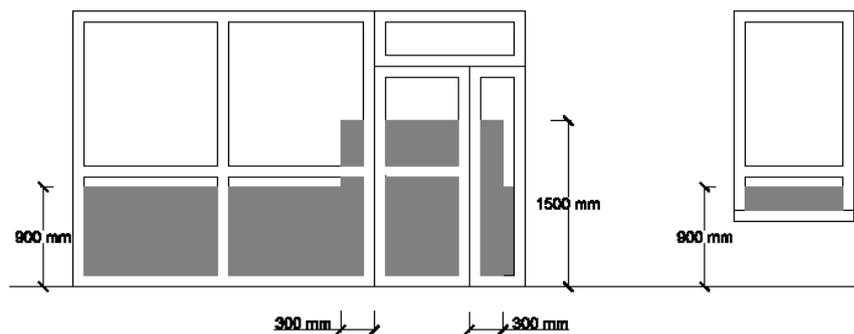
<input type="checkbox"/>	En zonas de uso general, el barrido de la hoja de puertas laterales a vías de circulación no invade el pasillo si éste tiene una anchura menor que 2,5 metros.	
--------------------------	--	--

Impacto con elementos frágiles:

<input type="checkbox"/>	Superficies acristaladas situadas en las áreas con riesgo de impacto con barrera de protección	SU 1, Apartado 3.2
--------------------------	--	--------------------

Resistencia al impacto en superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/>	Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada entre 0,55 m y 12 m	Nivel 2
<input type="checkbox"/>	Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada mayor que 12 m	Nivel 1



Impacto con elementos insuficientemente perceptibles:

Grandes superficies acristaladas:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/>	Señalización inferior	$850 < h < 1100$
<input type="checkbox"/>	Señalización superior	$1500 < h < 1700$ mm
<input type="checkbox"/>	Altura del travesaño para señalización inferior	$850 < h < 1100$
<input type="checkbox"/>	Separación de montantes	≤ 600 mm

Puertas de vidrio que no disponen de elementos que permitan su identificación:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/>	Señalización inferior	$850 < h < 1100$
<input type="checkbox"/>	Señalización superior	$1500 < h < 1700$ mm
<input type="checkbox"/>	Altura del travesaño para señalización inferior	$850 < h < 1100$
<input type="checkbox"/>	Separación de montantes	≤ 600 mm

Atrapamiento

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Distancia desde la puerta corredera (accionamiento manual) hasta el objeto fijo más próximo	≥ 200 mm	
<input checked="" type="checkbox"/> Se disponen dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento para elementos de apertura y cierre automáticos.		CUMPLE

1.1.3. SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

- Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el interior del recinto. Excepto en el caso de los baños o los aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.
- Las dimensiones y la disposición de los pequeños recintos y espacios serán adecuados para garantizar a los posibles usuarios en silla de ruedas la utilización de los mecanismos de apertura y cierre de las puertas y el giro en su interior, libre del espacio barrido por las puertas.
- La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las de los recintos a los que se refiere el punto anterior, en las que será de 25 N, como máximo.

1.1.4. SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

1.1.4.1. Alumbrado normal en zonas de circulación

Zona			NORMA	PROYECTO
			Iluminancia mínima [lux]	
Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	20	
		Resto de zonas	20	
	Para vehículos o mixtas		20	
Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	100	
		Resto de zonas	100	cumple
	Para vehículos o mixtas		50	
Factor de uniformidad media			fu ≥ 40 %	cumple

1.1.4.2. Alumbrado de emergencia

Dotación:

Contarán con alumbrado de emergencia:

<input type="checkbox"/>	Recorridos de evacuación
<input type="checkbox"/>	Aparcamientos cuya superficie construida exceda de 100 m ²
<input checked="" type="checkbox"/>	Locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección
<input type="checkbox"/>	Locales de riesgo especial
<input checked="" type="checkbox"/>	Lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado
<input checked="" type="checkbox"/>	Las señales de seguridad

Disposición de las luminarias:

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Altura de colocación	h ≥ 2 m	H = 2.80 m

Se dispondrá una luminaria en:

<input checked="" type="checkbox"/>	Cada puerta de salida.
<input checked="" type="checkbox"/>	Señalando el emplazamiento de un equipo de seguridad.

<input checked="" type="checkbox"/>	Puertas existentes en los recorridos de evacuación.
<input type="checkbox"/>	Escaleras (cada tramo recibe iluminación directa).
<input type="checkbox"/>	En cualquier cambio de nivel.

Características de la instalación:

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

Condiciones de servicio que se deben garantizar (durante una hora desde el fallo):

		NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura \leq 2m	Iluminancia en el eje central	
		Iluminancia en la banda central	
<input type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura $>$ 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura \leq 2m	
		NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/>	Relación entre iluminancia máxima y mínima a lo largo de la línea		
	Puntos donde estén situados: equipos de seguridad, instalaciones de protección contra incendios y cuadros de distribución del alumbrado.	Iluminancia \geq 5 luxes	
	Valor mínimo del Índice de Rendimiento Cromático (Ra)	Ra \geq 40	

Iluminación de las señales de seguridad:

		NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/>	Luminancia de cualquier área de color de seguridad	$\geq 2 \text{ cd/m}^2$	cumple
<input checked="" type="checkbox"/>	Relación entre la luminancia máxima/mínima dentro del color blanco o de seguridad	$\leq 10:1$	cumple
<input checked="" type="checkbox"/>	Relación entre la luminancia L_{blanca} , y la luminancia $L_{\text{color}} > 10$	$\leq 15:1$	Cumple
<input checked="" type="checkbox"/>	Tiempo en el que se debe alcanzar cada nivel de iluminación	$\geq 50\%$	--> 5 s
		100%	--> 60 s

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

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.

Por lo tanto, no es de aplicación.

1.1.6. SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

Esta sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo, salvo las destinadas exclusivamente a competición o a enseñanza, las cuales tendrán las características propias de la actividad que se desarrolle.

Quedan excluidos las piscinas de viviendas unifamiliares, así como los baños termales, los centros de tratamiento de hidroterapia y otros dedicados a usos exclusivamente médicos, los cuales cumplirán lo dispuesto en su reglamentación específica.

Por lo tanto, no es de aplicación.

1.1.7. SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

Esta sección es aplicable a las zonas de uso aparcamiento y a las vías de circulación de vehículos existentes en los edificios, con excepción de los aparcamientos de viviendas unifamiliares.

Por lo tanto, no es de aplicación.

1.1.8. SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

Cálculo de la frecuencia esperada de impactos (N_e)

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-5}$$

siendo

- N_g : Densidad de impactos sobre el terreno (impactos/año, km²).
- A_e : Superficie de captura equivalente del edificio aislado en m².
- C_1 : Coeficiente relacionado con el entorno.

N_g (Jimena de la Frontera) = 2.00 impactos/año, km ²
A_e = 780.86 m ²
C_1 (aislado) = 1.00
N_e = 0.0016 impactos/año

Cálculo del riesgo admisible (N_a)

$$N_a = \frac{5.5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$$

siendo

C_2 : Coeficiente en función del tipo de construcción.

C_3 : Coeficiente en función del contenido del edificio.

C_4 : Coeficiente en función del uso del edificio.

C_5 : Coeficiente en función de la necesidad de continuidad en las actividades que se desarrollan en el edificio.

C_2 (estructura de hormigón/cubierta de hormigón) = 1.00
C_3 (otros contenidos) = 1.00
C_4 (publica concurrencia, sanitario, comercial, docente) = 3.00
C_5 (resto de edificios) = 1.00
N_a = 0.0018 impactos/año

Verificación

Altura del edificio = 7.0 m <= 43.0 m
N_e = 0.0016 <= N_a = 0.0018 impactos/año
NO ES NECESARIO INSTALAR UN SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO

1.1.9. SUA 9 Accesibilidad, Decreto 293/2009. Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

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

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009

Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



* Aprobada por la Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA 12 de 19 de enero).

DATOS GENERALES

DOCUMENTACIÓN

CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA LOCAL DESTINADO A ELABORACION Y VENTA DE COMIDA RAPIDA

ACTUACIÓN

APERTURA

ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES

COMERCIAL: PREPARACIÓN Y VENTA DE COMIDA RÁPIDA

DOTACIONES Y NÚMERO TOTAL DE ELEMENTOS

DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	17
Número de asientos	-
Superficie	51.30m ²
Accesos	1
Ascensores	-
Rampas	-
Alojamientos	-
Núcleos de aseos	-
Aseos aislados	1
Núcleos de duchas	-
Duchas aisladas	-
Núcleos de vestuarios	-
Vestuarios aislados	-
Probadores	-
Plazas de aparcamientos	-

Plantas	1
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	

LOCALIZACIÓN

Ctra. comarcal 515 nº 4. Guadiaro. San Roque (Cádiz)

TITULARIDAD

Tariq El Bahloul

PERSONA/S PROMOTORA/S

Tariq El Bahloul

PROYECTISTA/S

Cayetano García Pérez

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- Ficha I. Infraestructuras y urbanismo.
- Ficha II. Edificios, establecimientos o instalaciones.
- Ficha III. Edificaciones de viviendas.
- Ficha IV. Viviendas reservadas para personas con movilidad reducida.
- Tabla 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.
- Tabla 2. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso comercial.
- Tabla 3. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso sanitario.
- Tabla 4. Edificios, establecimientos o instalaciones de servicios sociales.
- Tabla 5. Edificios, establecimientos o instalaciones de actividades culturales y sociales.
- Tabla 6. Edificios, establecimientos o instalaciones de restauración.
- Tabla 7. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso administrativo.
- Tabla 8. Centros de enseñanza.
- Tabla 9. Edificios, establecimientos o instalaciones de transportes.
- Tabla 10. Edificios, establecimientos o instalaciones de espectáculos.
- Tabla 11. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso religioso.
- Tabla 12. Edificios, establecimientos o instalaciones de actividades recreativas.
- Tabla 13. Garajes y aparcamientos.

OBSERVACIONES

(*) Justificación del incumplimiento del Decreto según la disposición adicional primera y el art.75 del Decreto.

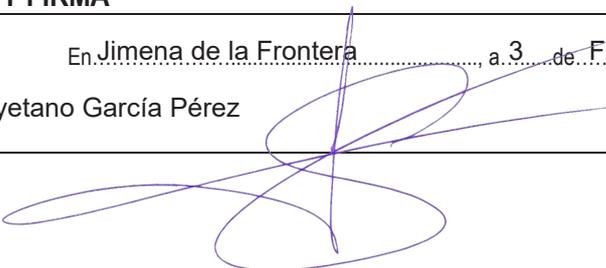
No se puede disponer de la rampa en el interior del local debido a que afectaría a la seguridad estructural del edificio. Por este motivo se utilizará una rampa portátil. La rampa no cumple todas las condiciones de este decreto ya que no puede disponer de meseta debido a las dimensiones de la rampa, por lo que la rampa no tiene espacio necesario. Por este motivo la supresión de la meseta se resuelve haciendo el desembarco directamente en el local al mismo tiempo que se dispone que la puerta del exterior debe estar abierta completamente durante el periodo de apertura.

(**) El aseo es de uso restringido

FECHA Y FIRMA

En Jimena de la Frontera a 3 de Febrero de 2022

Fdo.: Cayetano García Pérez



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO.

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles

Material: Grés

Color: Marrón

Resbaladidad: C2

Pavimentos de rampas

Material:

Color:

Resbaladidad:

Pavimentos de escaleras

Material:

Color:

Resbaladidad:

Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...), cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.

No se cumple alguna de las condiciones constructivas de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Aprobada por la Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 19 de enero de 2012)

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES						
ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL						
ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I . Infraestructuras y urbanismo.						
NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA		
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 64, DB-SUA Anejo A)						
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar la que proceda):						
<input checked="" type="checkbox"/> No hay desnivel						
<input type="checkbox"/> Desnivel	<input type="checkbox"/> Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas") <input type="checkbox"/> Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")					
Pasos controlados	<input type="checkbox"/> El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:					
	<input type="checkbox"/> Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático	--	≥ 0,90 m			
	<input type="checkbox"/> Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio	--	≥ 0,90 m			
ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A)						
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas	Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		1.50	
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible	Ø ≥ 1,50 m	--			
Pasillos	Anchura libre	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m			
	Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m		
		Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m		
		Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65 m	--		
	<input type="checkbox"/> Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud > 10 m	Ø ≥ 1,50 m	--			
HUECOS DE PASO (Rgto. Art. 67, DB-SUA Anejo A)						
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		0.825	
<input type="checkbox"/> En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m						
Ángulo de apertura de las puertas		--	≥ 90°		90°	
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas		Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m		1.20	
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,80 m a 1,00 m		1.00	
	Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m		0.04	
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	≥ 0,30 m	--			
<input type="checkbox"/> Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad.					
	Señalización horizontal en toda su longitud	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m			
	<input type="checkbox"/> Ancho franja señalizadora perimetral (1)	--	0,05 m			
(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.						
<input type="checkbox"/> Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m			
<input type="checkbox"/> Puertas automáticas	Anchura libre de paso	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m			
	Mecanismo de minoración de velocidad	--	≤ 0,5 m/s			
VENTANAS						
<input checked="" type="checkbox"/> No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m						

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES	
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES	
ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2,1d), DB-SUA 9)	
<input type="checkbox"/> Acceso a las distintas plantas	<input type="checkbox"/> El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado
	<input type="checkbox"/> El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público.
	<input type="checkbox"/> El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.
	<input type="checkbox"/> El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m ² de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio

<input type="checkbox"/> Los cambios de nivel a zonas de uso y concurrencia pública o a elementos accesibles tales como plazas de aparcamientos accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc. cuentan con un medio accesible, rampa o ascensor, alternativo a las escaleras.					
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESCALERAS (Rgto. art.70, DB-SUA1)					
Directriz		<input type="checkbox"/> Recta(2) <input type="checkbox"/> Curva o mixta(3)	<input type="checkbox"/> Recta(2) <input type="checkbox"/> Curva o mixta(3)		
Altura salvada por el tramo	<input type="checkbox"/> Uso general	≤ 3,20 m	--		
	<input type="checkbox"/> Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	≤ 2,25 m	--		
Número mínimo de peldaños por tramo		≥ 3	Según DB-SUA		
Huella		≥ 0,28 m	Según DB-SUA		
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	<input type="checkbox"/> Uso general	De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA		
	<input type="checkbox"/> Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA		
Relación huella / contrahuella		0,54 ≤ 2C+H ≤ 0,70 m	Según DB-SUA		
En las escaleras situadas en zonas de uso público se dispondrá en el borde de las huellas un material o tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste					
Ancho libre	<input type="checkbox"/> Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial.	Ocupación ≤ 100	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	
		Ocupación > 100	≥ 1,10 m		
	<input type="checkbox"/> Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	≥ 1,40 m		
		Otras zonas	≥ 1,20 m		
<input type="checkbox"/> Resto de casos		≥ 1,00 m			
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical		≤ 15°	≤ 15°		
Mesetas	Ancho	≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera		
	Fondo	Mesetas de embarque y desembarque	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	
		Mesetas intermedias(no invadidas por puertas o ventanas)	≥ 1,00 m	Ø ≥ 1,20 m	
	Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180°	≥ 1,60 m	--		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura escalera	= Anchura escalera		
	Longitud	= 0,80 m	≥ 0,20 m		
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 0,40 m	≥ 0,40 m		
Iluminación a nivel del suelo		--	≥ 150 luxes		
Pasamanos	Diámetro	--	--		
	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	--		
	Separación entre pasamanos y paramentos	≥ 0,04 m	≥ 0,04 m		
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)	≥ 0,30 m	--		
En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con pasamanos. La separación entre pasamanos intermedios es de 4,00 m como máximo, en escaleras sometidas a flujos intensos de paso de ocupantes, como es el caso de accesos a auditorios, infraestructuras de transporte, recintos deportivos y otras instalaciones de gran ocupación. En los restantes casos, al menos uno.					
Las escaleras que salven una altura ≥ 0,55 m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos.					
Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de ±1 cm.					
El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.					
(1) Ver definición DB-SUA "Seguridad de utilización y accesibilidad"					
(2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria.					
(3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior (véase figura 4.3). Además, se cumplirá la relación indicada en el punto 1 anterior a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.					
(4) En zonas de uso público, o que no dispongan de ascensor como alternativa, se prolongará al menos en un lado. En uso sanitario en ambos lados					
RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 72, DB-SUA1)					
Directriz		Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m	Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m		
Anchura		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		1,20
Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m	10,00 %	10,00 %		10%
	Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m	8,00 %	8,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 6,00 m	6,00 %	6,00 %		
Pendiente transversal		≤ 2 %	≤ 2 %	0 %	0 %

Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		≤ 9,00 m	≤ 9,00 m		
Mesetas	Ancho	≥ Ancho de rampa	≥ Ancho de rampa		
	Fondo	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
	Espacio libre de obstáculos	--	Ø ≥ 1,20 m		
	<input type="checkbox"/> Fondo rampa acceso edificio	--	≥ 1,20 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta		
	Longitud	--	= 0,60 m		
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 1,50 m	--		
Pasamanos	Dimensión sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
	Altura.	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m		
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres (*)		≥ 0,10 m	≥ 0,10 m		
En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos. (*) En desniveles ≥ 0,185 m con pendiente ≥ 6%, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas y un zócalo o elemento de protección lateral El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno. Las rampas que salven una altura ≥ 0,55 m., disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos					
TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto. Art. 71, Art.73)					
Tapiz rodante	Luz libre	--	≥ 1,00 m		
	Pendiente.	--	≤ 12 %		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	0,45 m		
	Altura de los pasamanos.	--	≤ 0,90 m		
Escaleras mecánicas	Luz libre	--	≥ 1,00 m		
	Anchura en el embarque y en el desembarque	--	≥ 1,20 m		
	Número de peldaños enrasados (entrada y salida)	--	≥ 2,50		
	Velocidad	--	≤ 0,50 m/s		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	≥ 0,45 m		
ASCENSORES ACCESIBLES (art 74 y DB-SUA Anejo A)					
Espacio libre previo al ascensor		Ø ≥ 1,50 m	--		
Anchura de paso puertas		UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m		
Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso ≤ 1.000 m ²	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,25 m	1,00 X 1,25 m	
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m		
	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m ²	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,40 m		
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m		
El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por el instalador autorizado cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan: Rellano y suelo de la cabina enrasados. Puertas de apertura telescópica. Situación botoneras H interior ≤ 1,20 m. H exterior ≤ 1,10 m. Números en altorrelieve y sistema Braille. Precisión de nivelación ≤ 0,02 m. Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m. En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura ≤ 1,20 m. Esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES					
NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. Art. 76, DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotaciones. En función uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente, con un mínimo del 1% o de 2 espacios reservados.					
Espacio entre filas de butacas	--	≥ 0,50 m			
Espacio para personas usuarias de silla de ruedas	<input type="checkbox"/> Aproximación frontal	≥ (0,80 x 1,20) m	≥ (0,90 x 1,20) m		
	<input type="checkbox"/> Aproximación lateral	≥ (0,80 x 1,50) m	≥ (0,90 x 1,50) m		
Plaza para personas con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo). 1 cada 50 plazas o fracción. Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar.					
En escenarios, estrados, etc., la diferencia de cotas entre la sala y la tarima (en su caso) se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica.					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD					
NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rgto. Art. 77, DB-SUA9 y Anejo A)					
Dotación mínima	<input type="checkbox"/> Aseos aislados	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	<input type="checkbox"/> Núcleos de aseos	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	<input type="checkbox"/> Núcleos de aseos independientes por cada sexo	--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1aseo aislado compartido		
	<input type="checkbox"/> Aseos aislados y núcleos de aseos	--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1aseo aislado compartido		
En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.					
Puertas (1)	<input type="checkbox"/> Correderas				
	<input type="checkbox"/> Abatibles hacia el exterior				
(1) Cuenta con sistema que permite desbloquear cerraduras desde el exterior para casos de emergencia					
Espacio libre no barrido por las puertas		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m	
	Espacio libre inferior	Altura	≥ 0,70 m	De 0,70 m a 0,80 m	
		Profundidad	≥ 0,50 m	--	
Inodoro	Espacio de transferencia lateral (2)		≥ 0,80 m	--	
	Fondo desde el paramento hasta el borde frontal		≥ 0,75 m	≥ 0,70 m	
	Altura del asiento del aparato		De 0,45 m a 0,50 m	De 0,45 m a 0,50 m	
	Altura del pulsador (gran superficie o palanca)		De 0,70 m a 1,20 m	De 0,70 m a 1,20 m	
(2) En aseos de uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados.					
Barras	Separación entre barras inodoro		De 0,65 m a 0,70 m	--	
	Diámetro sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m	
	Separación al paramento u otros elementos		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m	
	Altura de las barras		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m	
	Longitud de las barras		≥ 0,70 m	--	
	<input type="checkbox"/> Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.		--	= 0,30 m	
Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral. En aseos de uso público las dos.					
<input type="checkbox"/> Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior estará situada entre 0,30 y 0,40 m.					
Grifería (3)	Alcance horizontal desde el asiento		--	≤ 60 cm	
(3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico					
Accesorios	Altura de accesorios y mecanismos		--	De 0,70 m a 1,20 m	
	Espejo	<input type="checkbox"/> Altura borde inferior	--	≤ 0,90 m	
<input type="checkbox"/> Orientable ≥ 10° sobre la vertical		--			

Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización					
En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma.					
En zonas de uso público, debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmite una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.					
VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rgto. Art. 78, DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotación mínima	Vestuarios (siempre que sea exigible por alguna disposición legal de obligado cumplimiento)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno	
	Duchas (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno	
	Probadores (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno	
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.				
<input type="checkbox"/> Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,50$ m	
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m	
	Bancos abatibles y con respaldo o adosados a pared	Anchura	= 0,40 m	$\geq 0,50$ m	
		Altura	De 0,45 m a 0,50 m	$\leq 0,45$ m	
		Fondo	= 0,40 m	$\geq 0,40$ m	
	Acceso lateral	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,70$ m		
<input type="checkbox"/> Duchas	Espacio libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,50$ m	
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m	
	Largo		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,80$ m	
	Ancho		$\geq 0,80$ m	$\geq 1,20$ m	
	Pendiente de evacuación de aguas		--	$\leq 2\%$	
	Espacio de transferencia lateral al asiento		$\geq 0,80$ m	De 0,80 m a 1,20 m	
	Altura del maneral del rociador si es manipulable		--	De 0,80 m a 1,20 m	
	Altura de barras metálicas horizontales		--	0,75 m	
	Banco abatible	Anchura	--	$\geq 0,50$ m	
		Altura	--	$\leq 0,45$ m	
		Fondo	--	$\geq 0,40$ m	
Acceso lateral		$\geq 0,80$ m	$\geq 0,70$ m		
En el lado del asiento existirán barras de apoyo horizontales de forma perimetral en, al menos, dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento					
Barras	Diámetro de la sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m	
	Separación al paramento		De 0,045 m a 0,055 m	$\geq 0,045$ m	
	Fuerza soportable		1,00 kN	--	
	Altura de las barras horizontales		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m	
	Longitud de las barras horizontales		$\geq 0,70$ m	--	
En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisado estará conectado con sistema de alarma.					
En zonas de uso público debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmite una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas					
DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 79, DB-SUA Anejo A)					
Dotación	Se deberá cumplimentar la Tabla justificativa 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.				
Anchura del hueco de paso en puertas (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja $\geq 0,78$ m)		--	$\geq 0,80$ m		
Espacios de aproximación y circulación	Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama		--	$\geq 0,90$ m	
	Espacio de paso a los pies de la cama		--	$\geq 0,90$ m	
	Frontal a armarios y mobiliario		--	$\geq 0,70$ m	
	Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario)		--	$\geq 0,80$ m	
Armarios empotrados	Altura de las baldas, cajones y percheros		--	De 0,40 a 1,20 m	
	Carecen de rodapié en el umbral y su pavimento está al mismo nivel que el de la habitación				
Carpintería y protecciones exteriores	Sistemas de apertura	Altura	--	$\leq 1,20$ m	
		Separación con el plano de la puerta	--	$\geq 0,04$ m	
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	--	$\geq 0,30$ m	
	Ventanas	Altura de los antepechos	--	$\leq 0,60$ m	
Mecanismos	Altura Interruptores		--	De 0,80 a 1,20 m	
	Altura tomas de corriente o señal		--	De 0,40 a 1,20 m	

Si los alojamientos disponen de aseo, será accesible. Si no disponen de él, existirá un itinerario accesible hasta el aseo accesible exterior al alojamiento.
Instalaciones complementarias:
Sistema de alarma que transmite señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo
Avisador luminoso de llamada complementario al timbre
Dispositivo luminoso y acústico para casos de emergencia (desde fuera)
Bucle de inducción magnética

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO

NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
------------------	----------------	----------------------------	------------------	---------------------

MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rgto. Art. 80, DB-SUA 9 y Anejo A)

El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m
La altura de los elementos en voladizo será $\geq 2,20$ m

PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES (Rgto. Art. 81, DB-SUA Anejo A)

Puntos de atención accesible	Mostradores de atención al público	Ancho		$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m		0.80
		Altura		$\leq 0,85$ m	De 0,70 m a 0,80 m		0.80
		Hueco bajo el mostrador	Alto	$\geq 0,70$ m	$\geq 0,70$ m		0.75
			Ancho	$\geq 0,80$ m	--		
	Fondo	$\geq 0,50$ m	$\geq 0,50$ m		0.50		
		Ventanillas de atención al público		Altura de la ventanilla		--	$\leq 1,10$ m
		Altura plano de trabajo		$\leq 0,85$ m	--		
Posee un dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto							
Puntos de llamada accesible	Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva						
Banda señalizadora visual y táctil de color contrastado con el pavimento y anchura de 0,40 m, que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención y de llamada accesible							

EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. art. 82)

Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.

MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. art. 83, DB-SUA Anejo A)

Altura de mecanismos de mando y control	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m		
Altura de mecanismos de corriente y señal	De 0,40 m a 1,20 m	--		
Distancia a encuentros en rincón	$\geq 0,35$ m	--		

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA EN ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES ADSCRITOS A LOS EDIFICIOS

NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
------------------	----------------	----------------------------	------------------	---------------------

APARCAMIENTOS (Rgto. art. 90, DB-SUA 9, Anejo A)

Dotación mínima	En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente					
Zona de transferencia	Batería (1)	Independiente	Esp. libre lateral $\geq 1,20$ m	--		
		Compartida	--	Esp. libre lateral $\geq 1,40$ m		
	Línea	Esp. libre trasero $\geq 3,00$ m		--		

**FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
PISCINAS COLECTIVAS**

NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
CONDICIONES GENERALES						
La piscina debe disponer de los siguientes elementos para facilitar el acceso a los vasos a las personas con movilidad reducida:						
<ul style="list-style-type: none"> - Grúa homologada o elevador hidráulico homologado - Escalera accesible. 						
Escaleras accesibles en piscinas	Huella (antideslizante)		--	≥ 0,30 m		
	Tabica		--	≤ 0,16 m		
	Ancho		--	≥ 1,20 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura		--	De 0,95 m a 1,05 m	
		Dimensión mayor sólido capaz		--	De 0,045 m a 0,05 m	
		Separación hasta paramento		--	≥ 0,04 m	
Separación entre pasamanos intermedios		--	≤ 4,00 m			
<input type="checkbox"/> Rampas accesibles en piscinas de titularidad pública destinadas exclusivamente a uso recreativo.						
Rampas accesibles en piscinas	Pendiente (antideslizante)		--	≤ 8 %		
	Anchura		--	≥ 0,90 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura (doble altura)		--	De 0,65 m a 0,75 m De 0,95 m a 1,05 m	
		Dimensión mayor sólido capaz		--	De 0,045 m a 0,05 m	
		Separación hasta paramento		--	≥ 0,04 m	
		Separación entre pasamanos intermedios		--	≤ 4,00 m	
Ancho de borde perimetral de la piscina con cantos redondeados			≥ 1,20 m	--		

CARACTERÍSTICAS SINGULARES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

- Se disponen zonas de descanso, dado para distancias en el mismo nivel ≥ 50,00 m ó cuando puede darse una situación de espera.
- Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, provistas de un mecanismo de minoración de velocidad que no supere 0,50 m/s, dispositivos sensibles que abran en caso de atrapamiento y mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre. Dispone de mecanismo manual de parada de sistema de apertura.
- El espacio reservado para personas usuarias de silla de ruedas es horizontal y a nivel con los asientos, está integrado con el resto de asientos y señalizado.
- Las condiciones de los espacios reservados:
- Con asientos en graderío:
- Se situarán próximas a los accesos plazas para personas usuarias de silla de ruedas
 - Estarán próximas a una comunicación de ancho ≥ 1,20 m.
 - Las gradas se señalarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes
 - Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altoprelieve.
- En cines, los espacios reservados se sitúan o en la parte central o en la superior.

OBSERVACIONES

(*) el aseo es de uso restringido

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

Se trata de una actuación a realizar en un edificio, establecimiento o instalación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.

En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.

No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

TABLA 2. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

COMERCIAL	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES											
			ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES (Artículo 69)		PROBADORES (Rgto art 78)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS ** (Rgto art. 90 DB SUA)	
			Hasta 3		>3									
	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
Grandes establecimientos comerciales	>1.000 m ²		Todos		Todos		Todos		1 cada 15 o fracción		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Establecimientos comerciales	Hasta 80 m ²	51.3 ⁺	1	1 ⁺	2		1		1		1 (cuando sea obligatorio)	(*) ⁺	1 cada 33 plazas o fracción	
	De 80 a 1000 m ²		1		2		1 cada 3 o fracción		1 cada 20 o fracción		1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Mercados, y plazas de abastos y galerías comerciales	Todos		2		3		1 cada 3 o fracción				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Ferias de muestras y análogos	Hasta 1.000 m ²		1		2		1 cada 3 o fracción				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
	>1.000 m ²		Todos		Todos		Todos				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m², en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservara 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona usuaria de silla de ruedas. (CTE DB SUA)

2. FICHA JUSTIFICATIVA DB SI 5

<i>Ficha Justificativa del Cumplimiento del DB-SI</i>	5	EDIFICIO O ESTABLECIMIENTO DE USO DE PÚBLICA CONCURRENCIA (h < 28 m) Y APARCAMIENTO INTEGRADO EN ÉL.
---	----------	--

1. Régimen de aplicación	El DB-SI es aplicable a:	
Obra nueva y ampliación de edificio existente	Toda la obra	<input type="checkbox"/>
Obra de modificación, reforma o rehabilitación en edificio existente	La parte afectada por la reforma, sin menoscabar las condiciones de seguridad	<input type="checkbox"/>
- Con mantenimiento de uso	Los elementos modificados por la reforma	<input type="checkbox"/>
- Que afecta a los elementos constructivos que soporten las instalaciones de protección contra incendios y a las zonas por las que discurren sus componentes	Las instalaciones de protección contra incendios	<input checked="" type="checkbox"/>
Cambio de uso característico en edificios existentes	Todo el edificio	<input type="checkbox"/>

2 Exigencia básica SI 1:	Se ha limitado el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio			
Se ha compartimentado el edificio por usos cumpliendo las condiciones				
Pública Concurrencia	<p>Todo sector de incendio $Sc^{(1)} = 51'30 \text{ m}^2 \leq 2.500 \text{ m}^2$ <input type="checkbox"/> $Sc^{(1)} \leq 5000 \text{ m}^2$ con instalación automática de extinción no exigible según DB-SI, salvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los espacios destinados a público sentado en asientos fijos ⁽²⁾, así como los museos, los espacios para culto religioso y los recintos polideportivos y similares ⁽³⁾. - Las cajas escénicas que deben constituir un sector de incendio diferenciado.) 	<input checked="" type="checkbox"/>		
Aparcamiento integrado en el edificio	Constituye un sector de incendio si $Sc^{(1)} = \text{m}^2 \geq 100 \text{ m}^2$ y toda comunicación con el resto del edificio es a través de vestíbulo de independencia	<input type="checkbox"/>		
<p>⁽¹⁾ Superficie construida sin incluir los locales de riesgo especial, las escaleras y los pasillos protegidos contenidos en el sector ⁽²⁾ En cines, teatros, auditorios, salas para congresos, etc. ⁽³⁾ Siempre que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estén compartimentados de otras zonas mediante elementos EI 120. - Tengan resuelta la evacuación mediante salidas de planta que comuniquen, bien con un sector de riesgo mínimo a través de vestíbulos de independencia o bien con un espacio exterior seguro. - Los materiales de revestimiento sean B- s1, d0 en paredes y techos y BFL - s1 en suelos. - La densidad de la carga de fuego debida a los materiales de revestimiento y al mobiliario fijo no exceda de 200 MJ/m² y no exista sobre dichos espacios ninguna zona habitable. 				
La resistencia al fuego de los elementos separadores cumple las condiciones:				
Paredes (EI) y techos (REI) que separan el sector del resto del edificio	Uso. Tabla 1.2. de la Sección SI 1	Bajo rasante	Sobre rasante	
		$h \geq 1,50 \text{ m}$	$h \leq 15 \text{ m}$ $15 < h \leq 28 \text{ m}$	
	Pública Concurrencia	EI/REI 120 <input type="checkbox"/>	EI/REI 90 <input checked="" type="checkbox"/>	EI/REI 120 <input type="checkbox"/>
	Aparcamiento	EI/REI 120 <input type="checkbox"/>	EI/REI 120 <input type="checkbox"/>	EI/REI 120 <input type="checkbox"/>
Puertas de paso entre sectores de incendio	EI ₂ t – C5 siendo t el 50% del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien el 25% si pasa a través de un vestíbulo de independencia y 2 puertas.			<input type="checkbox"/>

Ascensores de comunicación entre sectores de incendio distintos o zonas de riesgo especial con el resto del edificio.	Disponen de puertas E 30 o de un vestíbulo de independencia con una puerta EI ₂ 30 – C5 en cada acceso. La resistencia al fuego de sus elementos constructivos es, al menos, la de los elementos separadores de los sectores de incendio, condición eximida si se opta por puerta E 30 en el acceso superior y vestíbulo con puerta EI ₂ 30 – C5 en el inferior. Cuando da acceso a un local de riesgo especial o a una zona de uso de aparcamiento dispone de vestíbulo de independencia.			<input type="checkbox"/>
En locales y zonas de riesgo especial ...	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto	
Taller o almacén de decorados, de vestuario, etc	-	<input type="checkbox"/> 100 < V ≤ 200 m ³	<input type="checkbox"/> V > 200 m ³	
Vestuarios de personal y Camerinos (excluyendo la superficie de aseos)	<input type="checkbox"/> 20 < S ≤ 100 m ²	<input type="checkbox"/> 100 < S ≤ 200 m ²	<input type="checkbox"/> S > 200 m ²	
Almacén de residuos	<input type="checkbox"/> 5 < S ≤ 15 m ²	<input type="checkbox"/> 15 < S ≤ 30 m ²	<input type="checkbox"/> S > 30 m ²	
Local para contadores de electricidad y de cuadros generales de distribución.	<input type="checkbox"/> En todo caso	-	-	
Cocinas según potencia instalada P (1)(2) MENOS DE 20 kW	<input type="checkbox"/> 20 < P ≤ 30 kW	<input checked="" type="checkbox"/> 30 < P ≤ 50 kW	<input type="checkbox"/> P > 50 kW	
<p>(1) Para la determinación de la potencia instalada sólo se considerarán los aparatos directamente destinados a la preparación de alimentos y susceptibles de provocar ignición. Las freidoras y las sartenes basculantes se computarán a razón de 1 kW por cada litro de capacidad, independientemente de la potencia que tengan.</p> <p>En usos distintos de <i>Hospitalario</i> y <i>Residencial Público</i> no se consideran locales de riesgo especial las cocinas cuyos aparatos estén protegidos con un sistema automático de extinción, aunque incluso en dicho caso les es de aplicación lo que se establece en la nota (2). En el capítulo 1 de la Sección SI4 de este DB, se establece que dicho sistema debe existir cuando la potencia instalada exceda de 50 kW.</p> <p>(2) Los sistemas de extracción de los humos de las cocinas que conforme a lo establecido en este DB SI deban clasificarse como local de riesgo especial deben cumplir además las siguientes condiciones especiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las campanas deben estar separadas al menos 50 cm de cualquier material que no sea A1. - Los conductos deben ser independientes de toda otra extracción o ventilación y exclusivos para cada cocina. Deben disponer de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección con ángulos mayores que 30° y cada 3 m como máximo de tramo horizontal. Los conductos que discurran por el interior del edificio, así como los que discurran por fachadas a menos de 1,50 m de distancia de zonas de la misma que no sean al menos EI 30 o de balcones, terrazas o huecos practicables tendrán una clasificación EI 30. No deben existir compuertas cortafuego en el interior de este tipo de conductos, por lo que su paso a través de elementos de compartimentación de <i>sectores de incendio</i> se debe resolver de la forma que se indica en el apartado 3 de esta Sección. - Los filtros deben estar separados de los focos de calor más de 1,20 m sin ser tipo parrilla o de gas, y más de 0,50 m si son de otros tipos. Deben ser fácilmente accesibles y desmontables para su limpieza, tener una inclinación mayor que 45° y poseer una bandeja de recogida de grasas que conduzca éstas hasta un recipiente cerrado cuya capacidad debe ser menor que 3 l. - Los ventiladores cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 12101-3: 2002 "Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos." y tendrán una clasificación F₄₀₀ 90. 				
Lavanderías. Vestuarios de personal. Camerinos	<input type="checkbox"/> 20 < S ≤ 100 m ²	<input type="checkbox"/> 100 < S ≤ 200 m ²	<input type="checkbox"/> S > 200 m ²	
Salas de máquinas de ascensores y de grupos electrógenos	<input type="checkbox"/> En todo caso	-	-	
Sala de máquinas de instalaciones de climatización (según RITE)	<input type="checkbox"/> En todo caso	-	-	
Sala de calderas con potencia útil nominal P	<input type="checkbox"/> 70 < P ≤ 200 kW	<input type="checkbox"/> 200 < P ≤ 600 kW	<input type="checkbox"/> P > 600 kW	
Sala de maquinaria frigorífica con refrigerante amoníaco	<input type="checkbox"/> En todo caso	-	-	
Sala de maquinaria frigorífica con refrigerante halogenado	<input type="checkbox"/> P ≤ 400 kW	<input type="checkbox"/> P > 400 kW	-	
Almacén de combustible sólido para calefacción	<input type="checkbox"/> S ≤ 3 m ²	<input type="checkbox"/> S > 3 m ²	-	
... se han cumplido las siguientes condiciones				
Resistencia al fuego de estructura portante	<input type="checkbox"/> R 90	<input type="checkbox"/> R 120	<input type="checkbox"/> R 180	
Resistencia al fuego de paredes (EI) y techos (REI) que separan la zona de riesgo especial del resto del edificio	<input type="checkbox"/> EI/REI 90	<input type="checkbox"/> EI/REI 90	<input type="checkbox"/> EI/REI 90	
Vestíbulo de independencia en cada comunicación con resto del edificio	-	-	-	

Puertas de comunicación con el resto del edificio. Abren al exterior.		<input type="checkbox"/> EI ₂ 45 – C5	<input checked="" type="checkbox"/> 2 EI ₂ 30 – C5	<input type="checkbox"/> 2 EI ₂ 45–C5
Recorrido evacuación máximo = 15'60 m hasta alguna salida de la zona de riesgo especial	-Sin extinción automática	<input type="checkbox"/> ≤ 25 m	<input checked="" type="checkbox"/> ≤ 25 m	<input type="checkbox"/> ≤ 25 m
	-Con extinción automática	<input type="checkbox"/> ≤ 31,25 m	<input type="checkbox"/> ≤ 31,25 m	<input type="checkbox"/> ≤ 31,25 m
Se garantiza la compartimentación de los:				
Espacios ocultos tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc.	<input checked="" type="checkbox"/> Continuando la compartimentación de los espacios ocupables en los espacios ocultos y en las instalaciones pasantes.			
	<input checked="" type="checkbox"/> Compartimentando los espacios ocultos respecto de los espacios habitables con la misma resistencia al fuego, EI –t en cerramientos y EI –t/2 en registros. (t = tiempo de resistencia al fuego requerido al elemento de compartimentación atravesado)			
	<input checked="" type="checkbox"/> Limitando a tres plantas y 10 m el desarrollo vertical de las cámaras no estancas en las que existan elementos cuya clase de reacción al fuego no sea B-s3,d2, B _L -s3,d2 o mejor.			
Pasos de instalaciones salvo las penetraciones cuya sección de paso no excede de 50 cm ² .	<input type="checkbox"/> Con mecanismo de obturación automática con resistencia al fuego EI-t igual a la del elemento atravesado.			
	<input type="checkbox"/> Con elementos pasantes con resistencia al fuego EI-t igual a la del elemento atravesado.			
Se cumple que la reacción al fuego de los materiales de los elementos constructivos de los revestimientos :				
Situados en:	Techos y paredes no protegidos por capa ≥ EI 30		Suelos	
Zonas ocupables	<input checked="" type="checkbox"/> C- s2,d0		<input checked="" type="checkbox"/> E _{FL}	
Pasillos y escaleras protegidos	<input type="checkbox"/> B- s1,d0		<input type="checkbox"/> C _{FL} – s1	
Aparcamientos y recintos de riesgo especial	<input type="checkbox"/> B- s1,d0		<input type="checkbox"/> B _{FL} – s1	
Espacios ocultos no estancos	<input type="checkbox"/> B- s3,d0		<input type="checkbox"/> B _{FL} – s2	
Los elementos decorativos y de mobiliario cumplen las siguientes condiciones:	Butacas y asientos fijos en cines, teatros, auditorios, salones de actos, etc.:	<input type="checkbox"/> Tapizados: UNE-EN 1021-1:1994 y UNE-EN 1021-2:1994		
		<input type="checkbox"/> No tapizados: M2 conforme a UNE 23727:1990		
		Elementos textiles suspendidos: clase 1 conforme a UNE 23727:1990		
Los elementos textiles de cubierta cumplen	<input type="checkbox"/> M2, conforme a norma UNE 23727:1990			

3 Exigencia básica SI 2		Se ha limitado el riesgo de propagación del incendio por el exterior , tanto por el edificio como a otros edificios																															
Medianerías	Las medianerías o muros colindantes con otros edificios tienen una resistencia al fuego \geq EI 120		<input checked="" type="checkbox"/>																														
Fachadas	Para limitar el riesgo de propagación horizontal : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entre dos sectores de incendio <input type="checkbox"/> Entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas <input type="checkbox"/> Hacia una escalera protegida o pasillo protegido 	Los puntos de ambas fachadas que no sean al menos resistentes al fuego EI-60 están separados una distancia d (m), hasta la bisectriz del ángulo α ($^\circ$), que forman sus planos exteriores. (0,5d en caso de edificios diferentes y colindantes). <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>α</td> <td>0$^\circ$</td> <td>45$^\circ$</td> <td>60$^\circ$</td> <td>90$^\circ$</td> <td>135$^\circ$</td> <td>180$^\circ$</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>3,0 0</td> <td>2,7 5</td> <td>2,5 0</td> <td>2,0 0</td> <td>1,2 5</td> <td>0,5 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	α	0 $^\circ$	45 $^\circ$	60 $^\circ$	90 $^\circ$	135 $^\circ$	180 $^\circ$	d	3,0 0	2,7 5	2,5 0	2,0 0	1,2 5	0,5 0		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														
	α	0 $^\circ$	45 $^\circ$	60 $^\circ$	90 $^\circ$	135 $^\circ$	180 $^\circ$																										
	d	3,0 0	2,7 5	2,5 0	2,0 0	1,2 5	0,5 0																										
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
Para limitar el riesgo de propagación vertical : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas más altas del edificio: <input type="checkbox"/> Hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas. 	La fachada es resistente al fuego \geq EI 60 en una franja de 1 m de altura medida sobre el plano de fachada.	<input checked="" type="checkbox"/>																															
	Por existir elementos salientes, aptos para impedir el paso de las llamas, la altura de la franja se reduce en la dimensión de dicho saliente.		<input type="checkbox"/>																														
Cubiertas	Para limitar el riesgo de propagación exterior por la cubierta se cumple que: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entre dos edificios <input type="checkbox"/> En un mismo edificio: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entre dos sectores de incendio <input type="checkbox"/> Entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas del edificio 	Existe franja resistente al fuego \geq EI 60 de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante	<input type="checkbox"/>																														
		Existe franja resistente al fuego \geq EI 60 de 1 m de anchura en el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentado de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto	<input type="checkbox"/>																														
		Se prolonga la medianera o elemento compartimentador 0,60 m por encima del acabado de cubierta	<input type="checkbox"/>																														
	d = distancia horizontal en m de la fachada a cualquier zona de la cubierta < EI 60 h = altura en m sobre la cubierta a la que debe estar cualquier zona de fachada < EI 60	El encuentro entre cubierta y fachada que pertenezcan a sectores de incendio o a edificios diferentes cumple la relación entre d y h : <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>d</td> <td>2,5</td> <td>2,0</td> <td>1,7</td> <td>1,5</td> <td>1,2</td> <td>1,0</td> <td>0,7</td> <td>0,5</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>0</td> <td>1,0</td> <td>1,5</td> <td>2,0</td> <td>2,5</td> <td>3,0</td> <td>3,5</td> <td>4,0</td> <td>5,0</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	d	2,5	2,0	1,7	1,5	1,2	1,0	0,7	0,5	0	h	0	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d	2,5	2,0	1,7	1,5	1,2	1,0	0,7	0,5	0																								
h	0	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0																								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																								

4 Exigencia básica SI 3:		Se han dispuesto los medios de evacuación de los ocupantes para que en caso de incendio puedan abandonar el edificio o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad	
Densidades de ocupación (m ² / persona)	Publica concurrencia p/m ²		
	Zonas destinadas a espectadores sentados		Zonas de público en discotecas
	- Con asientos definidos en el proyecto	1p/ asient	Zonas de público de pie en bares, cafeterías etc.
	- Sin asientos definidos en el proyecto	0,5	Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes etc.
	Zonas de espectadores de pie	0,25	Zonas de público en restaurantes de "comida"
	Salas de espera, salas de lectura, zonas de uso público en museos, galerías de arte, ferias y	2	Zonas de público en gimnasios: con aparatos: sin aparatos:
	Vestíbulos generales, zonas de uso público en plantas de sótano, baja y entreplanta	2	Vestíbulos, vestuarios, camerinos y otras dependencias similares y anejas a salas de
	Zonas de público en terminales de transporte	10	Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías, cocinas etc.
	Superficies de los vasos de las piscinas públicas	2	Zonas de estancia de público en la piscinas
	Vestuarios de las piscinas públicas	3	Zonas de ocupación ocasional y solo accesibles para mantenimiento
	Zona de público en restaurante de "comida rápida"	1.2	
	Comercial p/m ²		
	En establecimientos comerciales		
Áreas de ventas en plantas de sótanos, baja y entre planta	2	áreas de venta en plantas diferentes de las anteriores	
Dimensionado de los medios de evacuación A = Anchura del elemento (m) A _s = Anchura de la escalera protegida en desembarco en planta de salida del edificio h = Altura de evacuación (m) P = Nº total de personas E = Total de ocupantes de la escalera en todas las plantas. S = Superficie útil del pasillo protegido o de la escalera protegida	En todo recinto o planta donde existe más de una salida, la distribución de los ocupantes se ha hecho suponiendo inutilizada una de ellas bajo la hipótesis más desfavorable		<input type="checkbox"/>
	En caso de varias escaleras no protegidas se ha considerado inutilizada en su totalidad la más desfavorable		<input type="checkbox"/>
	En la planta de desembarco de cada escalera, el flujo de personas que la utiliza se ha añadido a la salida de planta, a efectos de determinar su anchura: P = 160 x A (escalera) o P = Nº personas si es < 140		<input type="checkbox"/>
	El dimensionado de los elementos de evacuación se ha realizado conforme a:		
<input checked="" type="checkbox"/> Puertas y pasos	A ≥ P /200	0,80 m 0,80 ≤ A puerta de una hoja ≤ 1,20 m 0,60 ≤ A cada hoja puerta 2 hojas ≤ 1,20 m A de puerta de salida de escalera protegida ≥ 0,80 x A escalera	
<input type="checkbox"/> Pasillos y rampas	A ≥ P /200	1,00 m 0,80 m (pasillos ≤ 10 usuarios habituales)	
<input type="checkbox"/> Escaleras no protegidas: ▪ <input type="checkbox"/> Evacuación descendente ▪ <input type="checkbox"/> Evacuación ascendente	A ≥ P /160 A ≥ P / (160 - 10h)	1,00 m 0,80 m (pasillos ≤ 10 usuarios habituales) 1,20 m (pública concurrencia)	
<input type="checkbox"/> Escaleras protegidas	E ≤ 3 S + 160 A _s		
<input type="checkbox"/> Pasillos protegidos	P ≤ 3 S + 200 A		
<input type="checkbox"/> En zonas al aire libre: ▪ <input type="checkbox"/> Pasos, pasillos y rampas ▪ <input type="checkbox"/> Escaleras	A ≥ P /600 A ≥ P /480	1,00 m 1,00 m	

Nº de salidas de planta y máxima longitud de los recorridos de evacuación	<input checked="" type="checkbox"/> Ocupación ≤ 100 personas en la planta <input type="checkbox"/> Ocupación ≤ 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	<input checked="" type="checkbox"/> Una única salida por planta o recinto.	<input checked="" type="checkbox"/> 25 m <input type="checkbox"/> 50 m en planta con salida directa al espacio exterior seguro cuya ocupación no excede de 25 personas <input type="checkbox"/> 35 m en uso aparcamiento	
	<input type="checkbox"/> Resto de los casos, cuando le sea exigible considerando únicamente la ocupación de dicha planta o bien cuando el edificio esté obligado a tener más de una escalera para la evacuación descendente o ascendente.	<input type="checkbox"/> Dos o más salidas(*) por planta o recinto	<input type="checkbox"/> 50 m <input type="checkbox"/> 25 m <input type="checkbox"/> 35 m en uso aparcamiento	Hasta llegar a alguna salida de planta Hasta algún punto desde el que haya 2 recorridos alternativos
(*) Si más de 50 personas precisan salvar en sentido ascendente una altura de evacuación mayor que 2 m conducen al menos a dos escaleras diferentes.				
Protección de las escaleras. Las Escaleras son medio de evacuación.		<input type="checkbox"/> No Protegida	<input type="checkbox"/> Protegida	<input type="checkbox"/> Especialmente protegida
<input type="checkbox"/> Evacuación descendente		h ≤ 14 m	h ≤ 28 m	Se admite siempre Obligatoria en uso Aparcamiento
<input type="checkbox"/> Evacuación ascendente	<input type="checkbox"/> h ≤ 2,80 m	Se admite siempre	Se admite siempre	
	<input type="checkbox"/> 2,80 < h ≤ 6,00 m	P ≤ 100 personas		
	<input type="checkbox"/> h > 6,00 m	No se admite		
Condiciones de las puertas situadas en los recorridos de evacuación	Las puertas no automáticas previstas como salida de planta, salida de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas son abatibles con eje de giro vertical, y su sistema de cierre o bien no actúa mientras que haya actividad o bien consiste en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo			<input type="checkbox"/>
	Abren en el sentido de evacuación toda puerta prevista para el paso de más de 100 personas en general o de 50 ocupantes del recinto o espacio donde estén situadas			<input type="checkbox"/>
Señalización de los medios de evacuación	Se utilizan las señales de evacuación, definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los criterios establecidos en el apartado 7 del DB SI-3. Las señales son visibles en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Las luminiscentes cumplen las características de emisión luminosa de la norma UNE 23035-4:2003.			<input checked="" type="checkbox"/>
Control del humo de incendio	En los aparcamientos que no tienen la consideración de aparcamiento abierto se ha instalado un sistema de control de humo de incendio conforme a lo establecido en el apartado 8 del DB SI-3 para que la evacuación de los ocupantes se pueda llevar a cabo con seguridad			<input type="checkbox"/>
5 Exigencia básica SI 4:		El edificio dispone de las instalaciones de protección contra incendios		
Dotación de instalaciones de protección contra incendios	Uso Pública	Instalaciones	Ámbito	Condiciones
		<input checked="" type="checkbox"/> Extintores portátiles	General	<input checked="" type="checkbox"/> Uno de eficacia 21A -113 B, a 15 m, como mínimo, de recorrido desde todo origen de evacuación <input checked="" type="checkbox"/> Uno de eficacia CO2

	Concurrencia		Locales de riesgo especial	<input checked="" type="checkbox"/> 21A -113 B- -En el interior los necesarios para: * L ≤ 15 m (medio o bajo) * L ≤ 10 m (alto) - para campana extractoras <input checked="" type="checkbox"/> Sistema extinción automática en campana de cocina compuesta de: - 2 Uds. Cilindro AL-6 litros espuma física-F de baja presión.
		<input type="checkbox"/> Bocas de incendio	Zonas de riesgo especial alto si Sc > 500 m ²	<input type="checkbox"/> Los equipos serán de tipo 25 mm
		<input type="checkbox"/> Sistema de detección de incendio	Si Sc > 1.000 m ²	
		<input type="checkbox"/> Columna seca	h > 24 m	<input type="checkbox"/> Sustituida por bocas de incendio
		<input type="checkbox"/> Hidrantes exteriores	500 ≤ Sc ≤ 10.000 m ²	<input type="checkbox"/> En cines, teatros, auditorios y discotecas
			5.000 ≤ Sc ≤ 10.000 m ²	<input type="checkbox"/> Uno <input type="checkbox"/> En recintos deportivos.
			Sc ≥ 10.000 m ²	<input type="checkbox"/> Uno más cada 10.000 m ² o fracción
	Uso Aparcamiento integrado	<input type="checkbox"/> Extintores portátiles		<input type="checkbox"/> Uno de eficacia 21A -113 B, a 15 m, como mínimo, de recorrido desde todo origen de evacuación
		<input type="checkbox"/> Bocas de incendio	Sc > 500 m ²	<input type="checkbox"/> Los equipos serán de tipo 25 mm
		<input type="checkbox"/> Columna seca	> 3 plantas bajo rasante > 4 plantas sobre rasante	<input type="checkbox"/> Tomas en todas las plantas <input type="checkbox"/> Sustituida por bocas de incendio
		<input type="checkbox"/> Hidrantes exteriores	h ascendente > 6 m	<input type="checkbox"/> 1
			1.000 ≤ Sc ≤ 10.000 m ²	<input type="checkbox"/> 1
		<input type="checkbox"/> Detección y alarma	Sc > 500 m ²	<input type="checkbox"/> Uno más cada 10.000 m ² o fracción <input type="checkbox"/> Detectores de incendio
Señalización de instalaciones manuales de protección	Los medios de protección de utilización normal (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) están señalizados mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1			<input checked="" type="checkbox"/>
	Tamaño 210 x 210 mm, si d ≤ 10 m, 420 x 420 mm, si 10 < d ≤ 20 m, 594 x 594 mm si 10 < d ≤ 20 m			<input checked="" type="checkbox"/>
	Son visibles en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal y las características de las luminiscentes cumplen la norma UNE 23035-4 2003			<input checked="" type="checkbox"/>

6 Exigencia básica SI 5:		Se ha facilitado la intervención de los bomberos para el rescate y la extinción de incendios	
Aproximación a los edificios en las nuevas urbanizaciones	Elemento	Condiciones	
	Vial de aproximación de los vehículos de bomberos a los espacios de maniobra de los edificios de altura de evacuación h > 9 m (*)	Anchura libre mínima	<input type="checkbox"/> 3,5 m
		Altura libre mínima	<input type="checkbox"/> 4,5 m
		Capacidad portante	<input type="checkbox"/> 20 kN / m ²
	Anchura libre mínima tramos curvos	<input type="checkbox"/> 7,2 m en corona circular cuyos radios mínimos son 5,30 m y 12,50 m	
Entorno de los edificios	Espacio de maniobra para los vehículos de bomberos a lo largo de las fachadas en las que están los accesos, o en el interior del edificio, o en el espacio libre interior en el que se encuentran aquellos para	Anchura libre mínima	<input checked="" type="checkbox"/> 5,0 m
		Altura libre mínima	<input checked="" type="checkbox"/> La del edificio
		Pendiente máxima	<input checked="" type="checkbox"/> 10%
		Resistencia al punzonamiento	<input type="checkbox"/> 100 kN (10 t) sobre círculo Ø 20 cm
	Vía de acceso sin salida > 20 m	<input checked="" type="checkbox"/> Espacio suficiente para maniobra de los vehículos de bomberos	

	los edificios de altura de evacuación $h > 9$ m	Separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio	<input type="checkbox"/> Si $h \leq 15$ m: 23 m <input type="checkbox"/> Si $15 < h \leq 20$ m: 18 m <input type="checkbox"/> Si $h > 20$ m: 10 m
		Condiciones de accesibilidad	<input type="checkbox"/> Libre de obstáculos <input type="checkbox"/> 30 m
		Distancia máxima hasta cualquier acceso al edificio necesario para poder acceder a todas sus zonas	<input type="checkbox"/> < 18 m
		Acceso a la instalación de columna seca	<input type="checkbox"/> < 18 m
	Zonas edificadas limítrofes o interiores a áreas forestales	Franja de separación separando la zona edificada de la forestal	<input type="checkbox"/> 25 m libre de arbustos o vegetación <input type="checkbox"/> 5 m de camino perimetral
		Vías de acceso a la zona urbanizada que cumplen las condiciones del apartado anterior (*)	<input type="checkbox"/> 2 alternativas <input type="checkbox"/> Acceso único en fondo de saco de forma circular de 12,50 m de radio
Accesibilidad por fachada	Las fachadas con una altura de evacuación mayor de 9 m disponen de huecos para el acceso de los bomberos desde el exterior, libres de elementos que impidan o dificulten la accesibilidad, que cumplen las siguientes condiciones: - <input type="checkbox"/> En cada una de las plantas del edificio con una separación ≤ 25 m entre ejes de dos huecos consecutivos. - <input type="checkbox"/> El antepecho $\leq 1,20$ m respecto de la planta a la que accede. - <input type="checkbox"/> Ancho $\geq 0,80$ m; alto $\geq 1,20$ m		

7 Exigencia básica SI 6:		La estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para cumplir las anteriores exigencias básicas			
Elementos estructurales principales	Del edificio	Uso ⁽¹⁾	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante	
				Altura de evacuación del edificio, h	
	Pública concurrencia		<input type="checkbox"/> R 120	<input checked="" type="checkbox"/> $h < 15$ m	<input type="checkbox"/> $15 \leq h \leq 28$ m
	Aparcamiento sobre otro uso			<input type="checkbox"/> R 90	
	Aparcamiento bajo otro uso			<input type="checkbox"/> R 120	
	De los locales o zonas de riesgo especial integrados en el edificio	Local o zona de riesgo ⁽¹⁾	Resistencia al fuego de los elementos estructurales ⁽²⁾		
		Bajo	<input type="checkbox"/> R 90		
		Medio	<input type="checkbox"/> R 120		
		Alto	<input type="checkbox"/> R 180		
	De cubiertas ligeras (carga permanente ≤ 1 kN / m ²)	En aquellas no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes del edificio, los soportes que únicamente sustentan dichas cubiertas, son R 30 cuando su fallo no puede ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometer la estabilidad de otras plantas inferiores			<input type="checkbox"/>
	Contenidos en:	Escaleras protegidas o pasillos protegidos	<input type="checkbox"/> R 30		
		Escaleras especialmente protegidas	<input type="checkbox"/> No es necesaria la comprobación de la resistencia al fuego de los elementos estructurales		
Elementos estructurales secundarios	Tienen la misma resistencia al fuego que los elementos principales ya que su colapso puede ocasionar daños personales o puede comprometer la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio				<input type="checkbox"/>
	No precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego				<input checked="" type="checkbox"/>

En Los Ángeles - Jimena de la Frontera (Cádiz), a 3 de Febrero de 2017.

Fdo.: Cayetano García Pérez

Arquitecto

3. Reglamento de calificación ambiental, Ley 7/2007, de 9 julio, de Gestión integrada de la Calidad Ambiental.

3.1 Objeto de la actividad.

La actividad a desarrollar en el local es ELABORACIÓN Y VENTA DE COMIDA RÁPIDA.

Esta actividad se encuentra incluida dentro del anexo I; categoría 13.42 y 13.45 de la ley 7/2007 de 9 de Julio y Decreto 356/2010 de 3 de agosto, por lo que es obligatorio su cumplimiento.

No se almacenarán otros productos que no sean los propios de la actividad a desarrollar. Los productos se almacenarán en cantidades adecuadas al consumo usual en este tipo de actividad.

3.2 Maquinaria, equipos y proceso productivo.

Se dispondrá de los siguientes equipos en el local:

- Equipos eléctricos de refrigeración de bebidas y alimentos.
- Vitrinas refrigeradas con cámaras.
- Congeladores.
- Maquinaria para la elaboración de comidas: 2 máquinas de kebab
- Plancha a gas
- Freidora.

3.3 Riesgos ambientales y medidas correctoras.

La actividad a desarrollar en el local está considerada por el Reglamento de Actividades Molestas Insalubres Nocivas y Peligrosas como de INOCUA, no estando incluida en ninguno de los apartados de nomenclátor anejo (anexo 1) de dicha ley.

a.- Ruidos y vibraciones. Los ruidos que se pueden producir en el local, van a ser emanados fundamentalmente de la zona de cocina, motor de extracción de vapores y del propio público concurrente en el local.

Para ello existen aisladores para amortiguar las vibraciones de la maquinaria. Las instalaciones de ventilación y extracción cumplen con el nivel de potencia sonora establecido en el CTE-HR.

La instalación de máquinas o dispositivos que puedan originar vibraciones en el interior de los edificios se efectuará adoptando los elementos anti vibratorios adecuados.

Con el fin de evitar la transmisión de vibraciones a través de la estructura de la edificación, se tendrán en cuenta las siguientes medidas correctoras:

- 1) Todo elemento con órganos se mantendrán en perfecto estado de conservación, principalmente en lo que se refiere a su equilibrio dinámico o estático.
- 2) En la estructura del edificio, paredes, medianeras y techos de separación entre locales de cualquier clase o actividad, se permitirá el anclaje directo de máquinas o soporte de las mismas o cualquier órgano móvil.
- 3) El anclaje de toda máquina u órgano móvil en suelos o estructuras no medianeras ni directamente conectadas con los elementos constructivos de la edificación se dispondrá en todo caso, interponiendo dispositivos anti vibratorios adecuados.

4) Las máquinas de arranque violento, las que trabajen por golpes o choques bruscos y las dotadas de órganos con movimiento alternativo, deberán estar ancladas en bancadas de inercia de peso comprendido entre 1'5 y 2'5 veces al de la maquinaria que soporta, apoyando el conjunto sobre anti vibradores expresamente calculados.

5) Todas las máquinas se situarán de forma que sus partes más salientes, al final de la carrera de desplazamiento, queden a una distancia mínima de 0,70 m de los muros perimetrales y forjados, debiendo elevarse a un metro esta distancia cuando se trate de elementos medianeros. A los efectos de la aplicación de este artículo, no se considera maquinaria la cabina de los ascensores que no lleven el motor incorporado.

6) Los conductos por los que circulen fluidos líquidos o gaseosos en forma forzada, conectados directamente con máquinas que tengan órganos en movimiento, dispondrán de dispositivos de separación que impidan la transmisión de vibraciones generadas en tales máquinas. Las bridas y soportes de los conductos tendrán elementos anti vibratorios. Las aberturas de los muros para el paso de las conducciones se rellenarán con materiales absorbentes de la vibración.

7) Cualquier otro tipo de conducción susceptible de transmitir vibraciones, independientemente de estar unida o no a órganos móviles, deberá cumplir lo especificado en el párrafo anterior.

8) En los circuitos de agua se cuidará que no se presente el "golpe de ariete" y las secciones y dispositivos de las válvulas y grifería habrán de ser tales que el fluido circule por ellas en régimen laminar para los gastos nominales.

b.- Emisiones a la atmósfera. Ninguna de relevancia ya que la actividad se encuentra excluida de los grupos A, B y C del catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, anexo I del Reglamento de la de la Calidad del Aire. Aun así, las emisiones a la atmósfera serán las producidas por el asador de patatas que extrae aire caliente y no humos ya que el alimento no está en contacto directo con los quemadores por lo que no produce humo. El aire será extraído a través de tubos, por el motor del asador.

c.- Utilización de agua y vertidos líquidos. No se prevén, aparte de las aguas residuales, que serán las fecales dado el tipo de industria, otro tipo de vertidos. Los vertidos se harán por los servicios existentes en el local, utilizando para su vertido la red de aguas fecales municipal.

Los residuos que puedan generarse en las tareas de mantenimiento y funcionamiento normal de las instalaciones, como pueden ser: líquidos refrigerantes, fluorescentes, baterías, etc., al estar clasificados como residuos peligrosos, deberán recogerse separadamente del resto de residuos y ponerse a disposición de gestor autorizado según la ley 19/1998, de 21 de Abril, de residuos tóxicos o peligrosos a la red de alcantarillado.

d.- Generación, almacenamiento y eliminación de residuos. Los residuos previstos serán únicamente los propios de un comercio al por menor (R.S.U.), siendo eliminados por el servicio municipal de recogida de basuras. Estos residuos deberán ser adecuadamente gestionados, teniendo en cuenta la recogida selectiva, recogiendo separadamente y depositarse en los correspondientes contenedores de los distintos tipos de residuos: papel y cartón, vidrios, envases y el resto. Los residuos sólidos urbanos orgánicos, se mantendrán en bolsas difícilmente desgarrables, en el interior de recipientes semiestancos abisagrados, hasta su depósito en los contenedores municipales previstos para ello, en el horario establecido por las ordenanzas municipales de protección del medio ambiente (20-22 horas). En cuanto al almacenamiento del aceite usado, se utilizarán envases homologados a tal efecto, siendo estos almacenados hasta la recogida efectuada por el gestor autorizado.

e.- Almacenamiento de productos. Solo se almacenarán los productos para la restauración. Se prevé que el volumen total nunca supere los 1.000 kg de peso.

f.- Polvo. El peso del polvo emanado no será superior a 1 kg/h en ningún caso, siendo este inferior al límite máximo permitido.

g.- Líquidos refrigerantes. Los refrigeradores o congeladores deberán usar como líquido refrigerante el R 404 A, y el R22, azeotrope, incluidos en el grupo primero de esta seguridad en el Reglamento de Instalaciones Frigoríficas. En caso de escape es inocuo de 1 a 2 horas, con concentraciones hasta el 20 %.

En Los Ángeles - Jimena de la Frontera (Cádiz), a 3 de Febrero de 2022.

Fdo.: Cayetano García Pérez

Arquitecto

4. Ordenanza de vertidos de aguas residuales urbanas de la mancomunidad de municipios del Campo de Gibraltar.

No se prevén, aparte de las aguas residuales, que serán las fecales dado el tipo de industria, otro tipo de vertido. Los vertidos se harán por los servicios a utilizar, utilizando la red de agua fecales municipal.

Los residuos que puedan generarse en las tareas de mantenimiento y funcionamiento normal de las instalaciones, como puede ser: líquidos refrigerantes, fluorescentes, aceites usados de maquinarias, baterías, etc..., al estar clasificados como residuos peligrosos, deberán recogerse separadamente del resto de residuos y ponerse a disposición de gestor autorizado según la ley 19/1998, de 21 de abril, de residuos tóxicos y peligrosos. En este sentido queda totalmente prohibido de tales residuos tóxicos o peligrosos a la red de alcantarillado.

En Los Ángeles - Jimena de la Frontera (Cádiz), a 3 de Febrero de 2022.

Fdo.: Cayetano García Pérez

Arquitecto

5. Real Decreto 486/97, de 14 de abril sobre DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

El local cumple con todos los criterios de carácter general sobre las acciones en materia de seguridad y salud en el lugar de trabajo, así como los criterios específicos referidos a medidas de protección contra accidentes y situaciones de riesgos, ajustándose a lo dispuesto en el Artículo II del Real Decreto 486/97

Seguridad estructural

Los edificios y locales de los lugares de trabajo deberán poseer la estructura y solidez apropiadas a su tipo de utilización.

En nuestro caso el local en el que se desarrollará el trabajo se encuentra en la planta baja de un bloque de viviendas, por tanto, cuenta con la solidez y resistencia necesaria para soportar las cargas o esfuerzos a que va a ser sometido para desarrollar en el la actividad prevista de oficina.

Espacios de trabajo

Las dimensiones de los locales de trabajo deberán permitir que los trabajadores realicen su trabajo sin riesgos para su seguridad y salud y en condiciones ergonómicas aceptables.

El local reúne las siguientes características:

La altura desde el piso hasta el techo es superior a 3 metros.

Como mínimo 2 metros cuadrados de superficie y 10 metros cúbicos libre por trabajador.

La separación entre los elementos materiales existentes en el puesto de trabajo será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor en condiciones de seguridad, salud y bienestar.

Cuando, por razones inherentes al puesto de trabajo, el espacio libre disponible no permita que el trabajador tenga la libertad de movimientos necesaria para desarrollar su actividad, deberá disponer de espacio adicional suficiente en las proximidades del puesto de trabajo.

Suelos

El suelo del local de trabajo será fijo, estable y no resbaladizo y no presentará irregularidades ni pendientes peligrosas.

Tabiques y cristalerías exteriores.

Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en los locales o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, estarán claramente señalizados y fabricados con materiales seguros, o bien estar separados de dichos puestos y vías, para impedir que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura.

Las cristalerías exteriores se pueden limpiar sin riesgo para los trabajadores que realicen esta tarea o para los que se encuentren en el edificio y sus alrededores. Para ello se pueden usar limpia cristales con mando telescópico.

Vías de circulación

Las vías de circulación del local incluidas las puertas y pasillos se pueden utilizar de forma fácil y con total seguridad por los trabajadores y público que se encuentre en el mismo.

El número, situación, dimensiones, y condiciones constructivas de las mismas son adecuadas al número potencial de usuarios y a las características de la actividad y del local y serán conforme a lo dispuesto en su normativa específica.

La anchura mínima de las puertas exteriores y de los pasillos será de 80 centímetros y 1 metro, respectivamente.

Vías y salidas de evacuación

Las vías y salidas de evacuación, al igual que las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica. En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dichas vías y salidas deberán satisfacer las condiciones que se establecen en los siguientes puntos de este apartado.

Las vías y salidas de evacuación deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en el exterior o en una zona de seguridad.

En caso de peligro, los trabajadores deberán poder evacuar todos los lugares de trabajo rápidamente y en condiciones de máxima seguridad.

El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de evacuación dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de los lugares de trabajo, así como del número máximo de personas que puedan estar presentes en los mismos.

Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, de forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de urgencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente. Estarán prohibidas las puertas específicamente de emergencia que sean correderas o giratorias.

Las puertas situadas en los recorridos de las vías de evacuación deberán estar señalizadas de manera adecuada. Se deberán poder abrir en cualquier momento desde el interior sin ayuda especial. Cuando los lugares de trabajo estén ocupados, las puertas deberán poder abrirse.

Las vías y salidas específicas de evacuación deberán señalizarse conforme a lo establecido en el [Real Decreto 485/1997](#), de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Esta señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y ser duradera.

Las vías y salidas de evacuación, así como las vías de circulación que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto de manera que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento. Las puertas de emergencia no deberán cerrarse con llave.

En caso de avería de la iluminación, las vías y salidas de evacuación que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

Puertas y portones

Las puertas y portones empleados en el local cumplirán lo siguiente:

Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista.

Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas y portones que no sean de material de seguridad deberán protegerse contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgo para los trabajadores. Tendrán dispositivos de parada de emergencia de fácil identificación y acceso, y podrán abrirse de forma manual, salvo si se abren automáticamente en caso de avería del sistema de emergencia.

Condiciones de protección contra incendios

Los lugares de trabajo deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa que resulte de aplicación sobre condiciones de protección contra incendios.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, en el local se deberán satisfacer las condiciones que se señalan a continuación.

Según las dimensiones y el uso de los edificios, los equipos, las características físicas y químicas de las sustancias existentes, así como el número máximo de personas que puedan estar presentes, los lugares de trabajo deberán estar equipados con dispositivos adecuados para combatir los incendios y, si fuere necesario, con detectores contra incendios y sistemas de alarma.

Los dispositivos de lucha contra incendios se señalizarán conforme a lo dispuesto en el [Real Decreto 485/1997](#), de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y ser duradera.

Instalación eléctrica

La instalación eléctrica de los lugares de trabajo deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dicha instalación deberá satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

La instalación eléctrica no deberá entrañar riesgos de incendio o explosión. Los trabajadores deberán estar debidamente protegidos contra los riesgos de accidente causados por contactos directos o indirectos.

La instalación eléctrica y los dispositivos de protección deberán tener en cuenta la tensión, los factores externos condicionantes y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

Iluminación

Se han dispuesto puntos de luz fijos que dan el nivel de iluminación adecuado para el correcto desarrollo de la actividad a desempeñar en el local para ello se han tenido en cuenta las exigencias visuales de la tarea a desarrollar.

El local también cuenta con iluminación natural que se complementará con la artificial en cuyo caso se utilizará preferentemente la iluminación artificial general, complementada a su vez con una localizada cuando en zonas concretas se requieran niveles de iluminación elevados.

En la iluminación en cuanto a su distribución y otras características, se han tenido en cuenta las siguientes condiciones:

La distribución de los niveles de iluminación se ha repartido lo más uniforme posible.

Se ha procurado mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias cuales de la tarea, evitando variaciones bruscas de luminancia dentro de la zona de operación y entre ésta y sus alrededores.

Se ha procurado evitar los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia. En ningún caso éstas se colocarán sin protección en el campo visual del trabajador. Asimismo, se han procurado evitar, los deslumbramientos indirectos producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de operación o sus proximidades.

No se utilizarán sistemas o fuentes de luz que perjudiquen la percepción de los contrastes, de la profundidad o de la distancia entre objetos en la zona de trabajo, que produzcan una impresión visual de intermitencia o que puedan dar lugar a efectos estroboscópicos.

También se ha instalado alumbrado de emergencia formado por aparatos autónomos, que actuaran en caso de fallo del alumbrado normal; su distribución puede verse reflejada en los planos.

Condiciones ambientales

En el local se evitaran las temperaturas y las humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura, las corrientes de aire molestas, los olores desagradables, la irradiación excesiva y, en particular, la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques acristalados.

Al tratarse de un local cerrado la temperatura del mismo estará comprendida entre 17 y 27° C.

La renovación mínima del aire de los locales de trabajo, será de 30 metros cúbicos de aire limpio por hora y trabajador.

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

Limpeza y orden de los locales de trabajo.

Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio, y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas. A tal fin, las características de los suelos, techos y paredes serán tales que permitan dicha limpieza y mantenimiento.

Se eliminarán con rapidez los desperdicios, y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.

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

Aqua potable

El local dispone de agua potable en cantidad suficiente y fácilmente accesible, proveniente de la red general de abastecimiento.

Se evitará toda circunstancia que posibilite la contaminación del agua potable.

Se prohíbe beber aplicando directamente los labios a los grifos, recomendándose las fuentes de surtidor.

Aseos

El local dispone de aseo con espejos, lavabos con agua corriente, caliente si es necesario, inodoro, jabón y toallas individuales u otro sistema de secado con garantías higiénicas. Si se usan toallas de papel se colocaran recipientes adecuados para depositar los usados.

Los inodoros dispondrán de papel higiénico suficiente y en los que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados.

Los aseos estarán separados para hombres y mujeres y provistos de una puerta con cierre interior. No se usaran para usos distintos de aquellos para los que estén destinados.

El local, las instalaciones y equipos mencionados en el apartado anterior serán de fácil acceso, adecuados a su uso y de características constructivas que faciliten su limpieza (serán continuos, lisos e

impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria).

Materiales de primeros auxilios

El local deberá disponer, como mínimo, de un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

El material de primeros auxilios estará claramente señalizado y se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado

En Los Ángeles - Jimena de la Frontera (Cádiz), a 3 de Febrero de 2022.

Fdo.: Cayetano García Pérez

Arquitecto

6. REAL DECRETO 3484/200. NORMAS DE HIGIENE PARA LA ELABORACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIO DE COMIDAS PREPARADAS.

El local para venta de comida rápida cumple con lo dispuesto en el Real Decreto 3484/2000 ya que se adapta a las condiciones de los establecimientos:

- Disponen de la documentación necesaria para poder acreditar al proveedor inmediato de las materias primas utilizadas y de los productos que almacenan, suministran, venden y sirven.
- Los aparatos y útiles de trabajo destinados a entrar en contacto con las materias primas, productos intermedios y productos finales, están fabricados con materiales resistentes a la corrosión y fáciles de limpiar y desinfectar.
- Disponen de los equipos e instalaciones de conservación a temperatura regulada con la capacidad suficiente para las materias primas.

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento de la (CE) 852/2004 se establece que el operador del local es el principal responsable de la seguridad alimentaria, manteniendo el local en perfecto estado de conservación, limpieza y mantenimiento, así como los alimentos expuestos a venta al público

En Los Ángeles - Jimena de la Frontera (Cádiz), a 3 de Febrero de 2022.

Fdo.: Cayetano García Pérez

Arquitecto

7. ORDENANZA MUNICIPAL REGULADORA DE LAS CONDICIONES EN LOS LOCALES QUE SE DESTINEN AL CONSUMO DE ALIMENTO Y BEBIDAS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN ROQUE.

Condiciones técnicas de los locales

Dispondrán de:

1. Zona de uso público aislada y diferenciada de cualquier otra ajena a su cometido específico.
2. Cocina o zona de elaboración de alimentos, diferenciada y de uso exclusivo.
3. Locales de almacenamiento.
4. Servicios higiénicos de uso público y en aquellos establecimientos en donde se elaboren alimentos, servicios exclusivos del personal.
5. Cuartos vestuarios y/o taquillas individuales para guardar la ropa y el calzado para uso del personal.
6. Cuarto de basura, al tratarse de un establecimiento comercial de superficie inferior a 200 m² (60.50 m²) no será necesario disponer de un cuarto de basura. Los residuos previstos serán únicamente los propios de un comercio al por menor (R.S.U.), siendo eliminados por el servicio municipal de recogida de basuras. Estos residuos deberán ser adecuadamente gestionados, teniendo en cuenta la recogida selectiva, recogiendo separadamente y depositarse en los correspondientes contenedores de los distintos tipos de residuos: papel y cartón, vidrios, envases y el resto. Los residuos sólidos urbanos orgánicos, se mantendrán en bolsas difícilmente desgarrables, en el interior de recipientes semiestancos abisagrados, hasta su depósito en los contenedores municipales previstos para ello, en el horario establecido por las ordenanzas municipales de protección del medio ambiente (20-22 horas). En cuanto al almacenamiento del aceite usado, se utilizarán envases homologados a tal efecto, siendo estos almacenados hasta la recogida efectuada por el gestor autorizado.
7. Los comedores para el personal. El personal no dispone de comedor de personal y realizará sus comidas en lugar apropiado (estarán separados de las zonas de manipulación y conservación de alimentos, así como de los correspondientes vestuarios, y contarán con una adecuada ventilación e iluminación).

Los comedores y salas dedicadas a manipulación y almacenamiento de alimentos estarán convenientemente aisladas y diferenciados de otros ajenos a estos cometidos específicos.
8. Al ser un establecimiento en el que se preparen alimentos, dispone de instalaciones frigoríficas para los productos que requieran conservación por medio del frío, con capacidad suficiente en función a su volumen de consumo.
9. La construcción, acondicionamiento y reparación de este local esta ejecutado con materiales idóneos, de fácil limpieza y, en ningún caso, susceptibles de originar intoxicaciones o contaminaciones.

10 Las salas destinadas al servicio de comidas, las de elaboración, manipulación, conservación y almacenamiento, están adecuadas al uso a que se destina, situadas a conveniente distancia de cualquier posible causa de suciedad, contaminación o insalubridad.

Están ubicadas de tal forma que se impide la comunicación directa con los aseos y vestuarios.

11 Las instalaciones generales de estos locales en cuanto a maquinarias, energía y demás elementos industriales, se regulará por la ley

Las dimensiones estarán en consonancia con la actividad a desarrollar.

12 La ventilación será adecuada, pudiendo utilizarse procedimientos tecnológicos para complementar la ventilación natural, evitando la entrada de polvo y la circulación no controlada de aire. Si existe servicio de plancha, contará con sistema de extracción de humos y olores.

El término municipal de San Roque establece que los locales destinados al consumo de alimentos y bebidas y elaboración de los mismos que originen gases, humos y olores deben estar dotados de ventilación mediante chimeneas y su desembocadura deberá sobrepasar, al menos, en dos metros la altura del edificio más alto, propio o colindante en un radio de quince metros.



La actividad a impartir se encuentra excluida de cualquiera de los gases A, B o C del catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, Anexo I del Reglamento de la Calidad de Aire. Aún así las emisiones a la atmósfera serán las producidas por la plancha y la freidora que será extraídas a través de un tubo, de 300 mm de diámetro, por el motor de la campana, la cual dispondrá del sistema de depuración con un sistema de Filtro de aluminio y célula electroestática, donde se produce la máxima filtración y donde debe extremarse la limpieza, utilizándose el detergente especial, adecuado para ello, vigilar de no introducir elementos extraños en la célula (como pudieran ser cepillos, paños, etc...) La célula se limpia por simple inmersión en el detergente.

13 Escaparates, estanterías, mostradores, etc., así como los elementos de decoración, serán de materiales resistentes, impermeables y de fácil limpieza. En el caso que este mobiliario no se encuentra adosado al piso, se dispondrá de un espacio libre de, al menos, 15 centímetros desde el nivel del suelo que permita su limpieza. El mobiliario se mantendrá en buen estado de conservación.

14 Existirá un sistema fijo y continuo de pavimento cuando se precise elevar el situado detrás de la barra, estando prohibida expresamente la tarima.

15 Los alimentos estarán protegidos de cualquier posible causa de contaminación. Los perecederos se mantendrán en las adecuadas condiciones de conservación, mediante sistema calorífico o frigorífico.

Asimismo, se evitará la acción directa de la luz solar.

Se contará con agua corriente caliente o lavavajillas para el lavado del utillaje.

Habrà recipientes para la recogida de residuos.

Existirán dispositivos dosificadores o envolturas individuales, según los casos, para los alimentos a disposición del cliente, tales como servilletas, palillos etcétera.

El hielo empleado estará protegido de las condiciones ambientales adversas.

Condiciones técnicas de la cocina

1. Los locales serán apropiados para el uso que se destinan, con emplazamiento adecuado, dimensiones suficientes y accesos fáciles.
2. Los suelos están construidos con materiales no absorbentes, resistentes y no atacables por los productos empleados en la limpieza. Son fáciles de limpiar y tienen una inclinación suficiente hacia los sumideros que permita la evacuación de agua y otros líquidos. Están provistos de desagües y de dispositivos adecuados (sifones, rejillas, etc.) que eviten olor y el acceso de roedores.
3. Los parámetros verticales tienen superficies lisas, no absorbentes, de color claro y revestidos de material o pintura que permite ser lavado sin deterioro.
4. Las cubiertas o techos están construidos de forma que no se acumule polvo ni vapores de condensación, son de fácil limpieza y siempre estarán en condiciones tales que no puedan aportar

5. Contaminación a los productos. Las uniones de parámetros verticales y horizontales son redondeadas.
6. La ventilación es natural, pudiendo completarse con medios mecánicos para estar en consonancia con la capacidad del local.
7. La iluminación natural podrá complementarse de forma artificial, proporcionando suficiente intensidad
8. Dispone de agua potable corriente, fría y caliente, en cantidad suficiente para cubrir sus necesidades. La red de distribución de agua tiene el número preciso de tomas para cubrir las exigencias de la industria.
9. Además de pilas y/o fregaderos, existén lavamanos dotados de agua fría y caliente. Serán accionados a pedal y el secado de las manos se efectuará con toallas de un solo uso o secadores automáticos. Habrá dosificador de jabón o detergentes líquido y cepillo de uñas.
10. Las aguas residuales abocán a una red de evacuación dotada de arquetas, alcantarillas y tuberías de material apropiado que desembocará a la red de alcantarillado público.
11. Los recipientes higiénicos de recogida de residuos sólidos son de fácil limpieza y desinfección de uso exclusivo, cierre hermético, de apertura no manual, provistos de bolsas de material impermeable y adecuadamente emplazados. Se evacuarán al menos diariamente en recipientes herméticos normalizados (situados en el zona habilitada), retirándose las basuras por el Servicio Municipal de Residuos Urbanos.
12. Contará con medios e instalaciones adecuadas en su construcción y situación dentro de estos establecimientos para garantizar la conservación de sus productos en óptimas condiciones de temperatura, higiene y limpieza y no contaminación por la proximidad o contacto con cualquier clase de residuo o agua residual, humos, suciedad y materias extrañas, así como la presencia de insectos, roedores y otros animales. Mantendrá las adecuadas condiciones ambientales de manera que los productos no sufran alteraciones o cambios anormales en sus características iniciales, debiendo existir sistemas que impidan la acción directa de la luz solar sobre los productos.
13. No se permitirá la entrada a las áreas de elaboración de alimentos a ninguna persona ajena a dichos servicios que no vaya equipada con la indumentaria indicada en el artículo 30.

Condiciones técnicas de los servicios higiénicos

1. Los servicios higiénicos están completamente independizados, disponiendo de anteservicio.
2. Paredes, suelos y techos son de material impermeable, de fácil limpieza y desinfección.
3. Habrá ventilación, natural o forzada, acorde a las necesidades.
4. Se mantendrá en las debidas condiciones de desinfección y desodorización.
5. Los aseos tienen lavabos dotados de agua corriente, jabón líquido y secamanos de aire caliente.

Condiciones técnicas de los equipos y útiles de trabajo.

Toda la maquinaria y útiles de estos establecimientos están contruidos o instalados de tal forma que se facilite su completa limpieza y desinfección. Son de material inocuo, que no puede transmitir a los alimentos propiedades nocivas ni cambiar las características organolépticas.

Su superficie es impermeable, atóxica y resistente a la corrosión.

La superficie de las mesas, bandejas o cualquier otra clase de recipientes destinados a la manipulación de los alimentos, están contruidos de material liso, anticorrosivo y de fácil limpieza y desinfección.

Cámaras frigoríficas, congeladores, máquinas elaboradoras de hielo y demás equipo de trabajo, vajilla y lencería están instaladas en lugar idóneo, evitando siempre cualquier foco de contaminación.

Los desagües existentes en el interior de los cuartos fríos cuentan con los medios adecuados para evitar olores y la penetración.

Se vigilará la temperatura de cámaras frigoríficas y congeladores, empleando dispositivos de mediación continua, contrastados y normalizados.

Condiciones higiénico sanitarias de los locales y utillaje.

Todos los locales fijos y de temporada se mantendrán en perfecto estado de conservación y limpieza por los métodos más idóneos para no levantar polvo ni producir alteraciones ni contaminaciones, y en ningún caso mientras se estén preparando alimentos.

Después de cada jornada de trabajo o antes, si es necesario, se procederá sistemáticamente a la limpieza y desinfección de todos los útiles empleados (mesas, recipientes, elementos desmontables de máquinas, cuchillos, etc.) que hayan tenido contacto con los alimentos. Los útiles y maquinaria que no se empleen directamente, serán lavados y desinfectados antes de ser utilizados de nuevo.

El menaje se limpiará y enjuagará para después de ser lavado con detergente autorizado y por último, se sumergirá durante un tiempo mínimo de treinta segundos, en agua a temperatura no inferior a 80° C. El aclarado se llevará a cabo con abundante agua corriente, a fin de eliminar por completo el detergente.

Cuando se empleen máquinas de lavar vajilla y utillaje, estas deberán ser fácilmente desmontables para su limpieza una vez usadas.

La desinfección, desinsectación y desratización se efectuará, al menos, con una periodicidad semestral y siempre que se considere oportuno.

Se emplearán productos autorizados y /o homologados por organismos competentes, debiendo realizarse por empresas autorizadas.

Se evitará la presencia de insectos instalando marcos desmontables con rejillas protectoras de luz de malla apropiada en ventanas, aberturas o huecos practicables y aparatos antiinsectos de naturaleza no química, en las zonas donde haya alimentos.

No se permitirá el acceso ni la permanencia de animales en las dependencias de estos establecimientos, en donde se elaboran o almacenen alimentos.

Condiciones higiénico sanitarias del personal.

El personal dedicado a la preparación, elaboración y, en general, a la manipulación de alimentos, observará en todo momento la máxima pulcritud en su aseo personal y utilizará ropa de uso exclusivo de trabajo, prenda de cabeza, calzado adecuado a su función y en perfecto estado de limpieza. No podrá emplearse la ropa de trabajo nada más que en el momento de ejercer sus funciones.

Todo el personal, antes de iniciarse el trabajo, deberá lavarse las manos con agua caliente, jabón y cepillo de uñas, repitiendo esa operación cuando lo requieran las condiciones del mismo y siempre antes de incorporarse a su puesto después de una ausencia o haber realizado actividades ajenas a su cometido específico.

El personal aquejado de lesión cutánea, que pueda estar en contacto con los alimentos, deberá someterse al oportuno tratamiento y la debida protección con vendaje impermeable.

El manipulador que padezca enfermedades susceptibles de ser transmitidas a través de los alimentos o que sea portador de gérmenes, deberá ser separado de su actividad hasta su total curación clínica y bacteriológica o la desaparición de su condición de portador.

El personal afectado, cuando sea consciente o tenga sospecha de estar comprendido en algunos de los anteriores supuestos, deberá informar a su inmediato superior a los efectos oportunos.

Al reincorporarse al puesto de trabajo se deberá presentar justificante médico que acredite la total curación y que se demuestre que se está, de nuevo capacitado para desarrollar la función.

Queda prohibido fumar, comer, mascar chicle y cualquier otra práctica no higiénica durante el trabajo, así como simultanear su actividad laboral específica con otra que pueda suponer una fuente de contaminación.

Existirá un botiquín de urgencia con medios suficientes para prestar los primeros auxilios a los trabajadores. Serán fijos o portátiles, bien señalizados y convenientemente situados a cargo de personal especializado o, en su defecto, de la persona más capacitada designada por la empresa.

Condiciones sanitarias relativas a materias primas.

Todas las materias primas utilizadas deberán cumplir las condiciones higiénico-sanitarias de calidad y pureza estipuladas en las normas que regulan dicha materia, así como las condiciones de los medios empleados en su transporte.

Se comprobará, en su caso, la documentación oficial (guías, marchamo, etiquetado o rotulado, etc.) que garantice el origen de la materia prima.

Se realizará un correcto almacenamiento y adecuación de método de conservación, de acuerdo con la naturaleza y características de las materias primas.

La capacidad de almacenamiento no deberá sobrepasarse para conseguir que todos los alimentos sean empleados dentro de su periodo normal de utilización, llevándose a cabo las rotaciones necesarias.

No se almacenara productos no alimenticios y, en especial, sustancias peligrosas, detergentes, etc., junto a productos alimenticios.

Durante su almacenamiento y conservación mantendrán el debido aislamiento según su naturaleza y preparación (crudos y cocidos), debiendo estar protegidos en dependencias, compartimentos, recipientes o envoltentes autorizados para su empleo en la industria alimentaria, no pudiéndose mantenerse los alimentos en latas una vez abiertas.

Las materias primas no podrán estar en contacto con el suelo en ninguno de los procesos de conservación o preparación culinaria.

Tanto las materias primas como las comidas preparadas, cuando no sean expuestas, estarán aisladas y protegidas mediante armario o vitrina y mantenidas en adecuadas condiciones de conservación.

La materia prima una, una vez retirada de las cámaras de conservación, será utilizada de inmediato, comprobándose antes de su uso las condiciones higiénico-sanitarias de aptitud para el consumo.

La coacción será suficientemente prolongada evitándose la de piezas de gran volumen. Se vigilará que los tiempos y temperaturas de preparación culinaria sean los adecuados para la total eliminación de microorganismos patógenos.

Las comidas deberán prepararse con la menor anticipación posible al tiempo de consumo, salvo las que vayan a ser congeladas.

Condiciones sanitarias de las comidas.

Las comidas para consumo inmediato, una vez terminada su cocción, deberán mantenerse a temperaturas iguales o superiores a 70° C en el centro del producto. Estas comidas deben consumirse en el mismo día de su preparación.

Las comidas destinadas a ser conservadas antes de su consumo por un procedimiento de refrigeración o congelación, deben envasarse inmediatamente después de su cocción o preparación, de tal forma que sus dimensiones favorezcan la obtención, en el menor tiempo posible, de una temperatura como mínimo, en el centro del producto, inferior o igual a 3°C-18° c, respectivamente.

Desde el fin de la fase de enfrentamiento, las comidas refrigeradas se almacenarán en cámaras frigoríficas que aseguren una temperatura de conservación inferior o igual a 3° C en todos los puntos del producto. El periodo de conservación máximo será igual o inferior a cinco días.

Las comidas congeladas a temperatura inferior a -18 C podrán ser utilizadas durante un máximo de tres meses siempre que hayan sido mantenidas constantemente a la temperatura señalada.

Las comidas elaboradas y servidas por los establecimientos regulados en esta Ordenanza no contendrán, en ningún caso, sustancia alguna en tal cantidad que pueda presentar peligro para la salud humana, ni materias extrañas o que modifique, desfavorablemente las características organolépticas y carecerán de gérmenes patógenos. Se ajustarán a las especificaciones y tolerancias microbiológicas exigibles en todo el territorio nacional, contempladas en el Real Decreto 2817/1983, de 13 de Octubre, o en las disposiciones que se dicten en el futuro.

Las comidas refrigeradas o congeladas cuyo consumo se realiza en caliente, se regenerarán inmediatamente antes del mismo por procedimientos autorizados, de tal forma que la temperatura del alimento se eleve hasta los 70° C en el centro de la masa en un tiempo máximo de una hora, manteniéndose dicha temperatura hasta su utilización, que se efectuará dentro de las veinticuatro horas.

En la descongelación se seguirán los procedimientos más adecuados para cada tipo de producto.

Nunca se volverán a congelar alimentos previamente descongelados.

La elaboración y manipulación de salsas, cremas y natas se efectuará con la mínima antelación y serán consumidas, dentro de las veinticuatro horas, manteniéndose constantemente en refrigeración.

Se determinará el personal encargado de su elaboración, que estará sometido a un riguroso control sanitario.

Frutas, verduras y hortalizas de consumo en crudo deben sumergirse treinta minutos en agua, añadiendo a cada litro cinco gotas de lejía de 40 grados de cloro activo por litro o equivalente, aclarando después con abundante agua potable corriente. Siempre que sea posible, se utilizará equipo mecánico para estos fines.

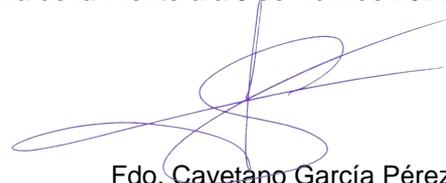
Las ensaladas que contengan productos proteicos o estén constituidos por artículos picados de cualquier clase, se elaborarán obligatoriamente por procedimiento mecánico y se mantendrán siempre protegidas a temperatura no superior a 8 ° C.

Las superficies destinadas a partir alimentos crudos serán distintas de las empleadas para alimentos cocinados.

El hielo que ha de estar en contacto con los alimentos será hecho a partir de agua potable, y será troceado o picado de forma mecánica que evite la contaminación.

Los elementos decorativos, no comestibles, que se introduzcan en la presentación de las comidas no deberán, en ningún momento, estar en contacto directo con las mismas y estarán contruidos o fabricados con materiales de calidad alimentaria.

En Jimena de la Frontera a 8 de Abril de 2022



Fdo. Cayetano García Pérez

Estudio acústico del edificio

1. AISLAMIENTO ACÚSTICO

El presente estudio del aislamiento acústico del edificio es el resultado del cálculo de todas las posibles combinaciones de parejas de emisores y receptores acústicos presentes en el edificio, conforme a la normativa vigente (CTE DB HR), obtenido en base a los métodos de cálculo para la estimación de aislamiento acústico a ruido aéreo entre recintos, nivel de ruido de impacto entre recintos y aislamiento a ruido aéreo proveniente del exterior, descritos en las normas UNE EN 12354-1,2,3.

1.1. Resultados de la estimación del aislamiento acústico

Se presentan aquí los resultados más desfavorables de aislamiento acústico calculados en el edificio, clasificados de acuerdo a las distintas combinaciones de recintos emisores y receptores presentes en la normativa vigente.

En concreto, se comprueba aquí el cumplimiento de las exigencias acústicas descritas en el Apartado 2.1 (CTE DB HR), sobre los valores límite de aislamiento acústico a ruido aéreo interior y exterior, y de aislamiento acústico a ruido de impactos, para los recintos habitables y protegidos del edificio.

Los resultados finales mostrados se acompañan de los valores intermedios más significativos, presentando el detalle de los resultados obtenidos en el capítulo de justificación de resultados de este mismo documento, para cada una de las entradas en las tablas de resultados.

Aislamiento a ruido aéreo exterior

Id Recinto receptor	% huecos (dBA)	$R_{Atr,Dd}$ (dBA)	R'_{Atr} (dBA)	S_S (m ²)	V (m ³)	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA) exigido	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA) proyecto
1 Z.VENTA (ZONA DE VENTA), Planta baja	11.0	35.3	35.0	30.02	67.7	30	34

Notas:

Id: Identificador de la ficha de cálculo detallado para la entrada de resultados en la tabla

% huecos: Porcentaje de área hueca respecto al área total

$R_{Atr,Dd}$: Índice ponderado de reducción acústica para la transmisión directa

R'_{Atr} : Índice de reducción acústica aparente

S_S : Área total en contacto con el exterior

V: Volumen del recinto receptor

$D_{2m,nT,Atr}$: Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A

Aislamiento a ruido en medianeras

Id Recinto receptor	$R_{Atr,Dd}$ (dBA)	R'_{Atr} (dBA)	S_S (m ²)	V (m ³)	$D_{2m,nT,A}$ (dBA) exigido	$D_{2m,nT,A}$ (dBA) proyecto
2 ALMACÉN (ALMACÉN), Planta baja	53.4	49.6	20.90	34.3	40	47

Notas:

Id: Identificador de la ficha de cálculo detallado para la entrada de resultados en la tabla

$R_{Atr,Dd}$: Índice ponderado de reducción acústica para la transmisión directa

R'_{Atr} : Índice de reducción acústica aparente

S_S : Área total en contacto con el exterior

V: Volumen del recinto receptor

$D_{2m,nT,A}$: Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A

Situación CTRA. COMARCAL 515, Nº 4. GUADIARO. SAN ROQUE (CÁDIZ)

Estudio acústico del edificio

1.2. Justificación de resultados del cálculo del aislamiento acústico

1.2.1. Aislamiento acústico a ruido aéreo contra ruido del exterior

Se presenta a continuación el cálculo detallado de la estimación de aislamiento acústico a ruido aéreo contra ruido del exterior, para los valores más desfavorables presentados en las tablas resumen del capítulo anterior, según el modelo simplificado para la transmisión estructural descrito en UNE EN 12354-3:2000, que utiliza para la predicción del índice ponderado de reducción acústica aparente global, los índices ponderados de los elementos involucrados, según los procedimientos de ponderación descritos en la norma UNE EN ISO 717-1.

Para la adecuada correspondencia entre la justificación de cálculo y la presentación de resultados del capítulo anterior, se numeran las fichas siguientes conforme a la numeración de las entradas en las tablas resumen de resultados.

1 Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, $D_{2m,nT,Atr}$

Tipo de recinto receptor:	Z.VENTA (ZONA DE VENTA)	Protegido (Estancia)
Situación del recinto receptor:		Planta baja
Índice de ruido día considerado, L_d :		60 dBA
Tipo de ruido exterior:		Automóviles
Área total en contacto con el exterior, S_s :		30.0 m ²
Volumen del recinto receptor, V :		67.7 m ³

$$D_{2m,nT,Atr} = R'_{Atr} + \Delta L_{fs} + 10 \log \left(\frac{V}{6T_0S} \right) = 34 \text{ dBA} \geq 30 \text{ dBA}$$



= 35.0 dBA

Datos de entrada para el cálculo:

Fachada

Elemento estructural básico	m (kg/m ²)	R_{Atr} (dBA)	Revestimiento interior	$\Delta R_{d,Atr}$ (dBA)	S_i (m ²)
Fachada revestida con mortero, muro de mampostería	868	44.2		0	7.93
Fachada revestida con mortero, muro de mampostería	868	44.2		0	6.99

Huecos en fachada

Huecos en fachada	R_w (dB)	C_{tr} (dB)	R_{Atr} (dBA)	S_i (m ²)
Ventana de doble acristalamiento estándar, 4/6/4	26.0	-1	25.0	1.32
Ventana de doble acristalamiento estándar, 4/6/4	31.0	-4	27.0	2.00

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE LOCAL PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE COMIDA RÁPIDA

Situación CTRA. COMARCAL 515, Nº 4. GUADIARO. SAN ROQUE (CÁDIZ)

Estudio acústico del edificio

Cubierta

Elemento estructural básico	m (kg/m ²)	R _{Atr} (dBA)	Revestimiento interior	ΔR _{d,Atr} (dBA)	S _i (m ²)
cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, para tráfico peatonal privado. Impermeabilización con láminas asfálticas. (Forjado unidireccional)	484	54.4	Enfoscado de cemento a buena vista	0	11.78

Elementos de flanco

	Elemento estructural básico	m (kg/m ²)	R _{Atr} (dBA)	Revestimiento	ΔR _{Atr} (dBA)	L _f (m)	S _i (m ²)	Uniones
F1	Sin flanco emisor							
f1	Fachada revestida con mortero , muro de mamposteria	868	44.2		0	2.7	9.3	
F2	Sin flanco emisor							
f2	Solera	332	47.5	Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa gruesa	0	3.5	9.3	
F3	Sin flanco emisor							
f3	cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, para tráfico peatonal privado. Impermeabilización con láminas asfálticas. (Forjado unidireccional)	484	54.4	Enfoscado de cemento a buena vista	0	3.5	9.3	
F4	Sin flanco emisor							
f4	Fachada revestida con mortero , muro de mamposteria	868	44.2		0	2.7	9.0	
F5	Sin flanco emisor							
f5	Medianería de hoja de fábrica	868	48.4		0	2.7	9.0	
F6	Sin flanco emisor							
f6	Solera	332	47.5	Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa gruesa	0	3.4	9.0	
F7	Sin flanco emisor							
f7	cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, para tráfico peatonal privado. Impermeabilización con láminas asfálticas. (Forjado unidireccional)	484	54.4	Enfoscado de cemento a buena vista	0	3.4	9.0	
F8	Sin flanco emisor							
f8	Fachada revestida con mortero , muro de mamposteria	868	44.2		0	3.5	11.8	
F9	Sin flanco emisor							
f9	Medianería de hoja de fábrica	868	48.4		0	3.5	11.8	
F10	Sin flanco emisor							
f10	Fachada revestida con mortero , muro de mamposteria	868	44.2		0	3.4	11.8	

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE LOCAL PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE COMIDA RÁPIDA

Situación CTRA. COMARCAL 515, Nº 4. GUADIARO. SAN ROQUE (CÁDIZ)

Estudio acústico del edificio

Cálculo de aislamiento acústico a ruido aéreo en fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior:

Contribución directa, $R_{Dd,Atr}$:

Elemento separador	$R_{D,Atr}$ (dBA)	$\Delta R_{Dd,Atr}$ (dBA)	$R_{Dd,Atr}$ (dBA)	S_s (m ²)	S_i (m ²)	$R_{Dd,m,Atr}$ (dBA)	τ_{Dd}
Fachada revestida con mortero , muro de mamposteria	44.2	0	44.2	30.0	7.9	50.0	1.00464e-005
Fachada revestida con mortero , muro de mamposteria	44.2	0	44.2	30.0	7.0	50.5	8.85692e-006
Ventana de doble acristalamiento estándar, 4/6/4	25.0		25.0	30.0	1.3	38.6	0.000139025
Ventana de doble acristalamiento estándar, 4/6/4	27.0		27.0	30.0	2.0	38.8	0.000132575
cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, para tráfico peatonal privado. Impermeabilización con láminas asfálticas. (Forjado unidireccional)	54.4	0	54.4	30.0	11.8	58.5	1.42131e-006
						35.3	0.000291925

Contribución de Directo a flanco, $R_{Df,Atr}$:

Flanco	$R_{D,Atr}$ (dBA)	$R_{f,Atr}$ (dBA)	$\Delta R_{Df,Atr}$ (dBA)	K_{Df} (dB)	L_f (m)	S_i (m ²)	$R_{Df,Atr}$ (dBA)	$S_i/S_s \cdot \tau_{Df}$
1	44.2	44.2	0	-2.0	2.7	9.3	47.6	5.35608e-006
2	44.2	47.5	0	3.3	3.5	9.3	53.4	1.40879e-006
3	44.2	54.4	0	0.8	3.5	9.3	54.4	1.11904e-006
4	44.2	44.2	0	-2.0	2.7	9.0	47.5	5.32427e-006
5	44.2	48.4	0	-2.0	2.7	9.0	49.6	3.28292e-006
6	44.2	47.5	0	3.3	3.4	9.0	53.4	1.36855e-006
7	44.2	54.4	0	0.8	3.4	9.0	54.4	1.08708e-006
8	54.4	44.2	0	0.8	3.5	11.8	55.4	1.13165e-006
9	54.4	48.4	0	0.8	3.5	11.8	57.5	6.97768e-007
10	54.4	44.2	0	0.8	3.4	11.8	55.6	1.08072e-006
							46.6	2.18569e-005

Índice global de reducción acústica aparente, ponderado A, R'_{Atr} :

	R'_{Atr} (dBA)	τ
$R_{Dd,Atr}$	35.3	0.000291925
$R_{Df,Atr}$	46.6	2.18569e-005
	35.0	0.000313782

Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, $D_{2m,nT,Atr}$:

R'_{Atr} (dBA)	ΔL_{fs} (dBA)	V (m ³)	T_0 (s)	S_s (m ²)	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)
35.0	0	67.7	0.5	30.0	34

Estudio acústico del edificio

2 Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, $D_{2m,nT,A}$ (Medianera)

Tipo de recinto receptor:	ALMACÉN	Habitable
Situación del recinto receptor:		Planta baja
Área total en contacto con el exterior, S_s :		20.9 m ²
Volumen del recinto receptor, V:		34.3 m ³

$$D_{2m,nT,A} = R'_{A} + \Delta L_{fs} + 10 \log \left(\frac{V}{6T_0S} \right) = 47 \text{ dBA} \geq 40 \text{ dBA}$$



= 49.6 dBA

Datos de entrada para el cálculo:

Medianera

Elemento estructural básico	m (kg/m ²)	R _A (dBA)	Revestimiento interior	$\Delta R_{d,A}$ (dBA)	S _i (m ²)
Medianería de hoja de fábrica	868	53.4		0	9.51
Medianería de hoja de fábrica	868	53.4		0	11.40

Elementos de flanco

	Elemento estructural básico	m (kg/m ²)	R _A (dBA)	Revestimiento	ΔR_A (dBA)	L _f (m)	S _i (m ²)	Uniones
F1	Sin flanco emisor							
f1	Medianería de hoja de fábrica	868	53.4		0	2.7	9.5	
F2	Sin flanco emisor							
f2	Fachada revestida con mortero, muro de mampostería	868	48.2		0	2.7	9.5	
F3	Sin flanco emisor							
f3	Solera	332	53.5	Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa gruesa	0	3.6	9.5	
F4	Sin flanco emisor							
f4	cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, para tráfico peatonal privado. Impermeabilización con láminas asfálticas. (Forjado unidireccional)	484	59.4	Enfoscado de cemento a buena vista	0	3.6	9.5	
F5	Medianería de hoja de fábrica	840	53.4		0	2.7	11.4	
f5	Tabique de una hoja, con revestimiento	135	38.7		0	2.7	11.4	
F6	Sin flanco emisor					2.7	11.4	

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE LOCAL PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE COMIDA RÁPIDA

Situación CTRA. COMARCAL 515, Nº 4. GUADIARO. SAN ROQUE (CÁDIZ)

Estudio acústico del edificio

f6	Medianería de hoja de fábrica	868	53.4			0	
F7	Sin flanco emisor						
f7	Solera	332	53.5	Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa gruesa		0	4.3 11.4 
F8	Sin flanco emisor						
f8	cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, para tráfico peatonal privado. Impermeabilización con láminas asfálticas. (Forjado unidireccional)	484	59.4	Enfoscado de cemento a buena vista		0	4.3 11.4 

Cálculo de aislamiento acústico a ruido aéreo en medianerías:

Contribución directa, $R_{Dd,A}$:

Elemento separador	$R_{D,A}$ (dBA)	$\Delta R_{Dd,A}$ (dBA)	$R_{Dd,A}$ (dBA)	S_s (m ²)	S_i (m ²)	$R_{Dd,m,A}$ (dBA)	τ_{Dd}
Medianería de hoja de fábrica	53.4	0	53.4	20.9	9.5	56.8	2.07908e-006
Medianería de hoja de fábrica	53.4	0	53.4	20.9	11.4	56.0	2.4918e-006
						53.4	4.57088e-006

Contribución de Flanco a flanco, $R_{Ff,A}$:

Flanco	$R_{F,A}$ (dBA)	$R_{f,A}$ (dBA)	$\Delta R_{Ff,A}$ (dBA)	K_{Ff} (dB)	L_f (m)	S_i (m ²)	$R_{Ff,A}$ (dBA)	$S_i/S_s \cdot \tau_{Ff}$
5	53.4	38.7	0	15.3	2.7	11.4	67.6	9.47356e-008
							70.2	9.47356e-008

Contribución de Flanco a directo, $R_{Fd,A}$:

Flanco	$R_{F,A}$ (dBA)	$R_{d,A}$ (dBA)	$\Delta R_{Fd,A}$ (dBA)	K_{Fd} (dB)	L_f (m)	S_i (m ²)	$R_{Fd,A}$ (dBA)	$S_i/S_s \cdot \tau_{Fd}$
5	53.4	53.4	0	-3.0*	2.7	11.4	56.7	1.1655e-006
							59.3	1.1655e-006

Contribución de Directo a flanco, $R_{Df,A}$:

Flanco	$R_{D,A}$ (dBA)	$R_{f,A}$ (dBA)	$\Delta R_{Df,A}$ (dBA)	K_{Df} (dB)	L_f (m)	S_i (m ²)	$R_{Df,A}$ (dBA)	$S_i/S_s \cdot \tau_{Df}$
1	53.4	53.4	0	-2.0	2.7	9.5	56.9	9.28691e-007
2	53.4	48.2	0	-1.7*	2.7	9.5	54.6	1.57714e-006
3	53.4	53.5	0	3.3	3.6	9.5	61.0	3.61303e-007
4	53.4	59.4	0	0.8	3.6	9.5	61.5	3.22012e-007
5	53.4	38.7	0	15.4	2.7	11.4	67.7	9.25792e-008
6	53.4	53.4	0	-2.0	2.7	11.4	57.7	9.25792e-007
7	53.4	53.5	0	3.3	4.3	11.4	61.0	4.33025e-007
8	53.4	59.4	0	0.8	4.3	11.4	61.5	3.85934e-007
							53.0	5.02648e-006

(* Valor mínimo para el índice de reducción vibracional, obtenido según relaciones de longitud y superficie en la unión entre elementos constructivos, conforme a la ecuación 23 de UNE EN 12354-1.

Estudio acústico del edificio

Índice global de reducción acústica aparente, ponderado A, R'_A :

	R'_A (dBA)	τ
$R_{Dd,A}$	53.4	4.57088e-006
$R_{Ff,A}$	70.2	9.47356e-008
$R_{Fd,A}$	59.3	1.1655e-006
$R_{Df,A}$	53.0	5.02648e-006
	49.6	1.08576e-005

Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, $D_{2m,nT,A}$:

R'_A (dBA)	V (m ³)	T_0 (s)	S_S (m ²)	$D_{2m,nT,A}$ (dBA)
49.6	34.3	0.5	20.9	47

2. NIVEL SONORO CONTINUO EQUIVALENTE

En los recintos habitables y protegidos del edificio, se limitan los niveles de ruido y vibraciones que las instalaciones del edificio pueden transmitir a los mismos, de acuerdo a los límites fijados por los objetivos de calidad acústica expresados en el desarrollo reglamentario de la Ley 37/2003 del Ruido.

Para estimar los niveles de inmisión sonora de los recintos sensibles del edificio, producidos por las instalaciones del edificio, se procede a calcular los niveles de presión sonora de cada equipo o abertura del sistema de climatización, para, seguidamente, combinar los equipos según sus tiempos de funcionamiento para hallar el nivel sonoro continuo equivalente que soporta, en cada tramo horario, cada recinto receptor.

Cálculo del nivel de presión sonora continuo equivalente producido por cada equipo

El cálculo del nivel de presión sonora, L_p , producido por cada equipo en funcionamiento, con independencia del perfil de uso horario del mismo, se calcula atendiendo a la siguiente formulación:

La expresión depende de la potencia sonora de la fuente, L_w , de la directividad de la fuente y su distancia al receptor, de la reverberación que se produce en el recinto donde se produce la emisión sonora, si la fuente está confinada en un espacio cerrado, y del aislamiento acústico del elemento de separación entre recintos, cuando la fuente no se encuentra en el recinto receptor. La presencia del término logarítmico en la resta del aislamiento acústico responde a la necesidad de deshacer la estandarización (subíndice nT) de la diferencia de niveles calculada ($D_{nT,A}$ ó $D_{2m,nT,A}$).

Cálculo del nivel de presión sonora producido por el sistema de climatización

Para las aberturas del sistema de climatización, se procesa cada camino sonoro desde cada uno de los equipos productores de ruido hasta cada abertura, calculando la atenuación sonora de cada tramo de la red, para cada una de las bandas centrales de octava, de 125Hz a 4kHz, según el método de cálculo expuesto en la Norma EN 12354-5. De esta forma, se calcula la potencia sonora resultante de cada elemento productor de ruido para cada frecuencia a la salida de cada abertura, según la expresión:

Estudio acústico del edificio

Cada potencia sonora resultante se suma a la salida, y se corrige con la atenuación producida en el recinto receptor, estimando así los niveles de presión sonora producidos por cada abertura, en bandas de octava y en variables globales ponderadas A, obteniendo también la clasificación según curvas NR de evaluación del ruido provocado por cada abertura.

Cálculo del nivel sonoro continuo equivalente por intervalo horario

Se muestra en este apartado la composición de niveles de presión sonora continua equivalente de cada equipo y abertura de aire para los intervalos de uso horario establecidos, agrupados conforme a los periodos temporales de evaluación definidos en el Anexo I del Real Decreto 1367/2007 por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, calculados según:

Donde t_i representa las horas de funcionamiento del equipo en cada intervalo T considerado, siendo estos de 12 h para el día (T = d, de 7 h a 19 h), 4 h para la tarde (T = e, de 19 h a 23 h) y 8 h para la noche (T = n, de 23 h a 7 h).

Se muestra también el índice de ruido día-tarde-noche, L_{den} , asociado a la molestia global producida a lo largo del día por cada equipo y por el conjunto de los mismos, definido en el Anexo I del Real Decreto 1513/2005 por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. La formulación utilizada para calcularlo, que realza el ruido producido en el periodo nocturno, es la siguiente:

La composición de niveles sonoros continuos equivalentes de varias fuentes se realiza como suma de niveles sonoros, y los resultados finales para el recinto receptor se comparan, si es necesario, con los valores límite L_d , L_e y L_n fijados como objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al espacio interior habitable (tabla B, Anexo II, RD 1367/2007), o bien con los valores límite $L_{K,d}$, $L_{K,e}$ y $L_{K,n}$, para el ruido transmitido a locales colindantes por actividades (tabla B2, Anexo III, RD 1367/2007).

2.1. Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A

Se presenta a continuación una tabla con los recintos con resultados más desfavorables de nivel de inmisión sonora producido por los equipos e instalaciones del edificio, clasificados de acuerdo a la normativa vigente.

En la tabla se presentan los niveles alcanzados de inmisión sonora continuos equivalentes para los intervalos horarios de día, tarde y noche, junto con los valores exigidos donde proceda, y el índice de ruido día-tarde-noche, L_{den} .

Nivel de inmisión sonora producido por las instalaciones del edificio

Id Recinto receptor	Tipo de recinto receptor	$L_{Aeq,d}$ (dBA)	$L_{Aeq,e}$ (dBA)	$L_{Aeq,n}$ (dBA)	L_{den} (dB)				
		exigido proyecto	exigido proyecto	exigido proyecto					
1	ZONA DE PREPARACION, Z.VENTA	Habitable	---	51.0	---	57.0	---	32.0	55.2
2	ZONA DE PREPARACION, Z.VENTA	Protegido	---	48.0	---	54.0	---	---	52.1

Situación CTRA. COMARCAL 515, Nº 4. GUADIARO. SAN ROQUE (CÁDIZ)

Estudio acústico del edificio

2.2. Fichas de cálculo detallado del nivel de presión sonora continuo equivalente

Se muestran a continuación las fichas detalladas del cálculo del nivel de inmisión sonora producido por la maquinaria y equipos del edificio, para los recintos receptores sensibles, según Ley del Ruido y sus desarrollos posteriores.

1 Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, $L_{Aeq,T}$

Tipo de recinto:	ZONA DE PREPARACION, Z.VENTA (ZONA DE ELABORACION, ZONA DE VENTA)	Habitable
Situación del recinto receptor:		Planta baja
Volumen del recinto, V:		67.7 m ³
Absorción acústica equivalente del recinto receptor, A:		11.4 m ²

Cálculo del nivel de presión sonora continuo equivalente producido por cada equipo

Recinto emisor	Referencia	L_w (dBA)	D	r (m)	S_i (m ²)	α_m	R (m ²)	$D_{nT,A}$ (dBA)	L_p (dBA)
	FRIGO	35	2	1.0					31.5
ZONA DE PREPARACION	CAMPANA EXTRACTORA	53	2	0.7	66.69	0.17	13.77	---	51.1
	APARATOS DE COCINA	60	4	1.2					57.1

Notas:

L_w : Nivel de potencia sonora de la máquina, dBA.

D: Factor de directividad de la fuente.

r: Radio de la mayor esfera que puede ser inscrita en el recinto emisor, o distancia mínima del equipo al cerramiento exterior del recinto receptor en caso de equipos situados en el exterior del edificio, m.

S_i : Superficie total de la envolvente del recinto emisor, m².

α_m : Coeficiente de absorción acústica medio del recinto emisor.

R: Componente del campo reverberante, m².

$D_{nT,A}$: Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, dB.

L_p : Nivel de presión sonora, dBA.

Cálculo del nivel sonoro continuo equivalente por intervalo horario

Referencia	L_p (dBA)	Funcionamiento (h)			$L_{Aeq,d}$ (dBA)	$L_{Aeq,e}$ (dBA)	$L_{Aeq,n}$ (dBA)	L_{den} (dB)
		día	tarde	noche				
FRIGO	31.5	12	4	8	31.5	31.5	31.5	37.9
CAMPANA EXTRACTORA	51.1	3	3	---	45.1	49.9	---	48.3
APARATOS DE COCINA	57.1	2	3	---	49.3	55.9	---	53.9
					51	57	32	55

2 Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, $L_{Aeq,T}$

Tipo de recinto:	ZONA DE PREPARACION, Z.VENTA (ZONA DE ELABORACION, ZONA DE VENTA)	Protegido
Situación del recinto receptor:		Planta baja
Volumen del recinto, V:		67.7 m ³
Absorción acústica equivalente del recinto receptor, A:		11.2 m ²

Estudio acústico del edificio

Cálculo del nivel de presión sonora continuo equivalente producido por cada equipo

Recinto emisor	Referencia	L_w (dBA)	D	r (m)	S_i (m ²)	α_m	R (m ²)	$D_{nT,A}$ (dBA)	L_p (dBA)
Z.VENTA*	VOZ	60	1	1.2	60.48	0.18	13.68	---	55.4

Notas:

L_w : Nivel de potencia sonora de la máquina, dBA.

D: Factor de directividad de la fuente.

r: Radio de la mayor esfera que puede ser inscrita en el recinto emisor, o distancia mínima del equipo al cerramiento exterior del recinto receptor en caso de equipos situados en el exterior del edificio, m.

S_i : Superficie total de la envolvente del recinto emisor, m².

α_m : Coeficiente de absorción acústica medio del recinto emisor.

R: Componente del campo reverberante, m².

$D_{nT,A}$: Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, dB.

L_p : Nivel de presión sonora, dBA.

* Equipamiento situado en el recinto receptor

Cálculo del nivel sonoro continuo equivalente por intervalo horario

Referencia	L_p (dBA)	Funcionamiento (h)			$L_{Aeq,d}$ (dBA)	$L_{Aeq,e}$ (dBA)	$L_{Aeq,n}$ (dBA)	L_{den} (dB)
		día	tarde	noche				
VOZ	55.4	2	3	---	47.6	54.2	---	52.2
					48	54	--	52

Notas:

L_p : Nivel de presión sonora, dBA.

$L_{Aeq,T}$: Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A de ruido aéreo en el intervalo T, dBA.

L_{den} : Índice de ruido día-tarde-noche, dB.

En Jimena de la Frontera, a 17 de Febrero de 2022

Fdo.: Cayetano García Pérez

Arquitecto

CAYETANOGP

Estudio de Arquitectura y Urbanismo

C/ Reina de los Ángeles, nº 2
Estación de Jimena de la Frontera (Cádiz)
Tlf. 956641061 – 678642968
info@cayetanogp.com
www.cayetanogp.com