

## 05.CUMPLIMIENTO DB-SUA

**HOJA EN BLANCO**

## MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CUMPLIMIENTO DE CTE DB-SUA. OBJETO

Este Documento Básico tiene por objeto establecer las reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias de seguridad de utilización y accesibilidad.

El objetivo del requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad. Para satisfacer este objetivo deben cumplirse las exigencias básicas que componen este DB.:

SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas

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

SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento.

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

SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación.

SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.

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

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

SUA 9: Accesibilidad.

### ÁMBITO DE APLICACIÓN.

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto de CTE en el artículo 2 de la Parte 1.

Este DB es de aplicación en nuestro caso, por tratarse de acondicionamiento de un local en edificio de planta baja entre medianeras, cuya actividad prevista, en su totalidad, es la comercial.

## SUA 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

### SUA 1.1 RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS.

De acuerdo con la Tabla 1.2, en concordancia con la Tabla 1.1, la clase exigible a los suelos del local será:

Zona interior seca con  $p_{te} < 6\%$ : clase 1, donde  $15 < R_d \leq 35$ .

Zona interior seca con  $p_{te} \geq 6\%$ : clase 2, donde  $35 < R_d \leq 45$

Zona interior húmeda (vestuarios) con  $p_{te} < 6\%$ : clase 2, donde  $35 < R_d \leq 45$

Zona interior húmeda (ducha) con  $p_{te} < 6\%$ : clase 3, donde  $35 < R_d \leq 45$

El pavimento del local es continuo tipo vinílico, de clase 1, exceptuando la zona de aseos, que es de piezas cerámica vítreas de clase 2.

### SUA 1.2 DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO

El pavimento que se pretende instalar es continuo, con lo que cumple con las siguientes condiciones:

- No existen juntas que presenten un resalto de más de 4 mm.
- Los desniveles que no excedan de 5 cm se resuelven con una pendiente no mayor del 25%. (no procede)
- En zonas para circulación de personas, el suelo no presenta perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.
- No existen en las zonas de circulación ningún escalón aislado, ni dos consecutivos.

### SUA1.3 DESNIVELES

no existen desniveles dentro de la planta, y es por ello que no existe ningún tipo de protección o defensa (con excepción de las escaleras, que se justifica en el apartado siguiente).

**SUA 1.4\_ ESCALERAS Y RAMPAS.**

SUA 1.4.1\_Escaleras de usos restringido. No existen

SUA 1.4.2\_Escaleras de uso General.

Peldaños

La escaleras presentan una dimensión constante en todo el edificio de,

huella 30 cm  
tabica 17 cm

Tramos

La escaleras presentan solamente tramos rectos, cuya anchura útil mínima es de 1,20 m.

Mesetas

Las mesetas tienen un ancho mínimo de 1,20m y a ellas no abren puerta alguna.

Pasamanos

Todas las escaleras presentan un pasamanos continuo en un lado a una altura de 1,00m

ESCALERA EXTERIOR:

Peldaños

La escaleras presentan una dimensión constante en todo el edificio de,

huella 30 cm  
tabica 18,5 cm

Tramos

La escaleras presentan solamente tramos rectos, cuya anchura útil mínima es de 1,50 m.

Mesetas

Las mesetas tienen un ancho mínimo de 1,60m y a ellas no abren puerta alguna, salvo las de evacuación.

Pasamanos

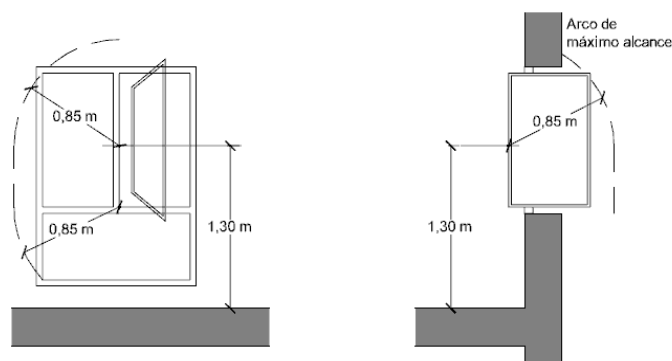
Todas las escaleras presentan un pasamanos continuo en un lado a una altura de 1,10m. El pasamanos es firme y fácil de asir, está separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano.

SUA 1.4.3\_Rampas. No existen.

SUA 1.4.4\_Pasillos escalonados de acceso a localidades en graderíos y tribunas. No existen.

**SUA 1.5 LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES.**

Los acristalamientos exteriores, no plantean problemas de limpieza ni desde el interior ni desde el exterior, siempre que se utilicen los equipamientos adecuados, que no van más allá de simples prolongadores en los utensilios de limpieza.

**SUA 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO****SUA 2.1 IMPACTO.**

IMPACTO CON ELEMENTOS FIJOS:

1. La altura mínima libre de paso es de 3,00 en zonas de circulación de público y 2,80 en zona de aseos. Los umbrales de las puertas están situados a una altura superior a 2 m.
2. No se prevén elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación a menos de 2,20 m.
3. No se prevén en zonas de circulación elementos fijos salientes de las paredes que vuelen más de 15cm o estén a menos de 2,20.
4. Los elementos volados se sitúan a una altura mínima de 2,30 m.

#### IMPACTO CON ELEMENTOS PRACTICABLES:

Las puertas de los recintos que no son de ocupación nula, y situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura es menor de 2,50 m. están dispuestas de forma que el barrido de la hoja no invade el pasillo.

#### IMPACTO CON ELEMENTOS FRÁGILES:

Se prevé la colocación de vidrios templados de seguridad, en las puertas cristaleras, que resistirán sin romper un impacto de nivel 3 (según norma UNE EN 12600:2003).

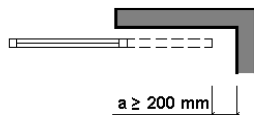
#### IMPACTO CON ELEMENTOS INSUFICIENTEMENTE PERCEPTIBLES:

Los elementos acristalados del exterior del local son plenamente perceptibles al ir combinados con aluminio y, están situados sobre un zócalo.

### SUA 2.2 ATRAPAMIENTO

Las puertas correderas existentes en el interior del local, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia a hasta el objeto fijo más próximo será 20 cm, como mínimo. Las puertas correderas del local están embutidas en los muros por lo que no existe riesgo de atrapamiento.

No existen elementos de apertura y cierre automáticos



## SUA 3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

### SUA 3.1 APRISIONAMIENTO

La puerta del aseo, contarán con un sistema de desbloqueo exterior, para evitar que las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas en el interior de los mismos.

La fuerza de apertura de la puerta de salida será de 25N como máximo.

## SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

### SUA 4.1 ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN

1 Las lámparas, equipos auxiliares, luminarias y resto de dispositivos cumplirán lo dispuesto en la normativa específica para cada tipo de material. Particularmente, las lámparas fluorescentes cumplirán con los valores admitidos por el Real Decreto 838/2002, de 2 de agosto, por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.

2 Salvo justificación, las lámparas utilizadas en la instalación de iluminación de cada zona tendrán limitada las pérdidas de sus equipos auxiliares, por lo que la potencia del conjunto lámpara más equipo auxiliar no superará los valores indicados en las tablas 3.1 y 3.2:

Se utilizarán en todas las zonas de estudio los siguientes tipos de luminarias:

ZONA	LUMINARIA	LAMPARA	POTENCIA
AULAS	PANEL LED	1 LED 41 W	1X41w
ASEOS	DOWNLED	1 LED 18W	1X18W
ESCALERAS	APLIQUE MURAL	LED	1X10W

## SUA 4.2 ALUMBRADO DE EMERGENCIA

### SUA 4.2.1 DOTACIÓN:

El local contará con un alumbrado de emergencia definido en la documentación gráfica adjunta, para los recorridos de evacuación, aseo, cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado y señales de seguridad y recorridos accesibles de acuerdo con las especificaciones del DB SI.

### SUA 4.2.2 DISPOSICIÓN DE LAS LUMINARIAS:

Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo y se dispondrá una en cada puerta de salida, en los recorridos de evacuación.

### SUA 4.2.3 CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN:

La instalación del alumbrado de emergencia será fija, estará provista de fuente propia de energía y entrará en funcionamiento automáticamente al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación alcanzará al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 sg y el 100% a los 60 sg.

La instalación funcionará correctamente durante al menos 1 hora desde que se produce el fallo. En las vías de evacuación, de ancho inferior a 2 m., la iluminancia horizontal en el suelo será como mínimo 1 lux a lo largo del eje central, y de 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía.

En los puntos que estén situados los extintores y el cuadro de distribución de alumbrado la iluminancia horizontal será de 5 lux como mínimo.

A lo largo de la línea central de las vías de evacuación la relación entre iluminancia máxima y mínima no es mayor que 40:1.

Los niveles de iluminación establecidos se obtienen considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso por suciedad de las luminarias y envejecimiento de las lámparas.

El valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas es de 40.

### SUA 4.2.4 ILUMINACIÓN DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

Las señales de evacuación indicativas de las salidas y las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios (extintores) deben estar iluminadas cumpliendo los siguientes requisitos:

- La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal será al menos de 2 cd/m<sup>2</sup> en todas las direcciones de visión importantes.
- La relación de la luminancia máxima y mínima dentro del color blanco o de seguridad no será mayor de 10:1.
- La relación entre la luminancia L<sub>blanca</sub>, y la luminancia L<sub>color</sub>>10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 sg, y al 100% al cabo de 60 sg.

## SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

Las condiciones establecidas en DB SUA 5 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, para este proyecto, no es de aplicación.

**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.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

**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.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

**SUA 8: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO**

La obligación de cumplir la exigencia básica SUA 8 "Protección frente al riesgo causado por la acción del rayo" es atribuible al edificio en su conjunto, en la forma que el propio CTE determina.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

**SUA 9 ACCESIBILIDAD**

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

**SUA 9.1.1 CONDICIONES FUNCIONALES.****ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR DEL EDIFICIO.**

No procede, puesto que se trata de una ampliación en planta, por lo cual la comunicación con el resto del edificio se produce por los accesos existentes.

**ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS DEL EDIFICIO.**

La accesibilidad entre plantas del edificio se resuelve con el ascensor adaptado existente en el edificio.

**ACCESIBILIDAD EN LAS PLANTAS DEL EDIFICIO.**

La ampliación se desarrolla en una única planta, accediéndose a ella a través de las comunicaciones verticales existentes en el edificio, que están formadas por dos huecos de escalera y un ascensor accesible. También existe una escalera de incendios exterior que ya comunica esta planta con el espacio exterior seguro. El recorrido de comunicación y evacuación es un itinerario accesible de ancho mínimo de 2,10 metros.

**SUA 9.1.2 DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES.**

Todos los aseos y servicios son accesibles y cumplen las condiciones que se establecen a continuación:

-Aseo accesible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Está comunicado con un itinerario accesible</li> <li>- Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos</li> <li>- Puertas que cumplen las condiciones del itinerario accesible.</li> <li>- Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno</li> </ul>	
-----------------	--	--

El equipamiento de aseos accesibles y vestuarios con elementos accesibles cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Aparatos sanitarios accesibles	- Lavabo	- Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal
	- Inodoro	- Altura de la cara superior ≤ 85 cm
	- Urinario	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En uso público, espacio de transferencia a ambos lados
		- Altura del asiento entre 45 – 50 cm
		- Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30-40 cm al menos en una unidad

- Barras de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm</li> <li>- Fijación y soporte soportan una fuerza de 1 kN en cualquier dirección</li> <li>- Barras horizontales               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se sitúan a una altura entre 70-75 cm</li> <li>- De longitud <math>\geq 70</math> cm</li> <li>- Son abatibles las del lado de la transferencia</li> </ul> </li> <li>- En inodoros               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65 – 70 cm</li> </ul> </li> </ul>
- Mecanismos y accesorios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie</li> <li>- Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento <math>\leq 60</math> cm</li> <li>- Espejo, altura del borde inferior del espejo <math>\leq 0,90</math> m, o es orientable hasta al menos <math>10^\circ</math> sobre la vertical</li> <li>- Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20 m</li> </ul>

#### MOBILIARIO FIJO.

En nuestro caso, el mobiliario fijo son las mesas y sillas de las aulas y laboratorios y está comunicado mediante itinerario accesible con la entrada principal accesible.

### SUA 9.2 CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN PARA LA ACCESIBILIDAD.

#### SUA 9.2.1 DOTACIÓN.

La entrada al local se señalará mediante SIA de las características y dimensiones establecidas en la norma UNE 41504:2002.

Los servicios higiénicos de uso general se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

#### SUA 9.2.2 CARACTERÍSTICAS

Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizan mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.