

**3. Cumplimiento del CTE**  
**3.2 Seguridad en caso de incendio**

Hoja núm. 1

**3.2. Seguridad en caso de incendio**

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

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

1. El objetivo del requisito básico «Seguridad en caso de incendio» consiste en reducir a límites aceptables el *riesgo* de que los *usuarios* de un *edificio* sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su *proyecto, construcción, uso y mantenimiento*.
2. Para satisfacer este objetivo, los *edificios* se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, *establecimientos* y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el «Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales», en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.

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

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

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

**11.4 Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios:** el *edificio* dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

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

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

### 3.2.- DB SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.

Se establece el ámbito de aplicación al que se destina esta Norma, definiéndose los distintos usos dentro de los cuales quedan clasificados los proyectos objetos de estudio, a efectos de su cumplimiento.

En nuestro caso se trata de un edificio cuyo uso principal es el asistencial y en concreto el local a reformar su uso es administrativo.

#### SECCION SI 1. Propagación interior.

##### 1.- Compartimentación en sectores de incendios.

El local no requiere de sectorizarse respecto del resto de la planta.

##### 2.- Locales y zonas de riesgo especial.

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

Estos locales deberán de cumplir las siguientes condiciones según la tabla 2.2.:

Estructura portante .....	R 90
Paredes .....	EI 90
Techos.....	REI 90
Puertas .....	EI 45-C5
Máximo recorrido de evacuación .....	25 m.

### **3. Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.**

1. La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables debe de tener continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc. Salvo cuando estén compartimentados respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse esta a la mitad en los registros de mantenimiento.
2. Independientemente de lo anterior, se limita a tres plantas y 10 m el desarrollo vertical de las cámaras no estancas ( ventiladas)
3. La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc. Para ello puede optarse por un de las siguientes alternativas:
  - a. Disponer un elemento que, en caso de incendio, obture automáticamente la sección de paso y garantice en dicho punto un resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo una compuerta cortafuegos automática.
  - b. Elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación.

En nuestro caso el paso de instalaciones de un sector a otro se realiza a través del hueco de una escalera protegida por lo que cumpliría con lo dispuesto en la DB.

### **4. Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.**

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

4.1

## **SECCION SI 2. Propagación exterior.**

### **1.-Medianerías y fachadas.**

1. Las medianerías o muros colindantes con otro edificio deberán ser al menos EI120.
2. Propagación horizontal. La distancia mínima que tenemos entre una ventana de nuestro edificio y una ventana de los edificios colindantes es de más de 1,00m a 180º lo cual cumple con el mínimo exigido por la norma.
3. Propagación vertical entre diferentes sectores o entre una zona de riesgo especial alto y otras más altas del edificio. Dicha fachada debe de ser EI 60 al menos en un franja de 1 metro de altura medida sobre el plano de la fachada.
4. La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener, será B-S3 d2 en aquellas fachadas cuyo arranque sea accesible al público bien desde la rasante exterior o bien desde una cubierta.

### **2- Cubiertas.**

- 1.- La cubierta tendrá una resistencia al fuego REI 60, como mínimo en una franja de 0,50m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio, o de un local de riesgo especial alto.
- 2.- El encuentro entre una cubierta y una fachada que pertenezcan a sectores de incendio o edificios diferentes, la altura h sobre la cubierta a la que deberá de estar cualquier zona de fachada cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60 será la que se indica en la tabla de este DB
- 3.- Los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las cubiertas, deben de pertenecer a la clase de reacción al fuego Broof(t1)

### SECCION SI 3. Evacuación de ocupantes.

#### 1.- Compatibilidad de los elementos de evacuación.

#### 2.- Calculo de la ocupación.

Según la superficie útil de cada zona se ha considerado la siguiente ocupación.

#### PLANTA BAJA.

$$58 \text{ M}^2 \times 1 \text{ PERSONA}/10\text{M}^2 = 6 \text{ PERSONAS}$$

$$\text{TOTAL LOCAL} = 6 \text{ PERSONAS}$$

#### 3.- Numero de salidas y longitud de los recorridos de evacuación..

El local solamente requiere de una única salida.

Los recorridos de evacuación de planta no exceden de 25m cumpliendo con la DB.

#### 4.- Dimensionado de los medios de evacuación..

##### PUERTAS Y PASILLOS.

Nosotros tenemos una puerta con una hoja mayor de 0,80m .

La salida del local deberá de tener una puerta con una anchura mínima de  $8/200=0,04\text{m}$ . (0,80m mínimo) El local tiene en el caso más desfavorable tres puertas de anchura mayor de 0,80m.

##### ESCALERA.

No procede.

**5.- Protección de las escaleras.**

No procede.

**6.- Puertas situadas en recorridos de evacuación.**

**7.- Señalización de los medios de evacuación.**

Se utilizarán las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034:1988 según los criterios de la DB.

**8.- Control del humo de incendio.**

En nuestro caso no será necesario instalar un sistema de control de humo de incendio.

**SECCION SI 4. Detección, control y extinción del incendio.**

**1.- Dotación de instalaciones de protección contra incendios.**

EXTINTORES PORTÁTILES. Uno de eficacia 21<sup>a</sup>-113B. Cada 15m de recorrido en cada planta, desde todo origen de evacuación. También en la zona de archivo que hemos considerado como de riesgo especial bajo.

BOCAS DE INCENDIO. No será necesaria esta instalación ya que la superficie del local no supera los 2000 m<sup>2</sup>.

SISTEMA DE ALARMA. No será necesaria esta instalación ya que la superficie del local no supera los 1000 m<sup>2</sup>.

SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO. No será necesaria esta instalación ya que la superficie del local no supera los 2000 m<sup>2</sup>.

## **2.- Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios.**

Los medios de protección contra incendios de utilización manual se deben de señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1.

### **SECCION SI 5. Intervención de los bomberos.**

#### **1.- Condiciones de aproximación y entorno.**

##### **1.1 Aproximación a los edificios.**

Se trata de un edificio existente y por tanto las condiciones de aproximación al edificio serán las existentes ya que no podemos modificar su entorno.

##### **1.2 Entorno de los edificios.**

El edificio tiene una altura de evacuación mayor de 9m aunque el espacio de maniobra de las fachadas es el existente no pudiendo modificarse en este proyecto.

##### **1.3. Accesibilidad por fachada.**

Ambas fachadas del edificio cuentan con una altura de evacuación descendente mayor de 9m por lo que deberán de disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal de servicio de extinción de incendios. Dichos huecos deben de cumplir las siguientes condiciones:

a-El alfeizar tendrá una altura inferior a 1,2m.

b- Dichos huecos contarán con una dimensión mínima de 0,80x1,20m colocados cada 25m como máximo.

c- No se deben instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos.



## **SECCION SI 6. Resistencia al fuego de la estructura.**

Elementos estructurales principales.

Los elementos estructurales principales del edificio tendrán una resistencia al fuego R-90

Elementos estructurales secundarios.

A estos elementos se les exige la misma resistencia al fuego que a los elementos principales si su colapso puede ocasionar daños personales o comprometer la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio.