

**21194** REAL DECRETO 2069/1981, de 18 de septiembre, por el que se modifica la adscripción del Centro de Estudios Constitucionales.

Con objeto de facilitar el desempeño de las funciones encomendadas al Centro de Estudios Constitucionales, Organismo autónomo adscrito al Ministerio de la Presidencia, procede modificar el cauce de dependencia del Centro sin alterar su régimen orgánico y funcional.

En su virtud, a propuesta del Ministro de la Presidencia y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día dieciocho de septiembre de mil novecientos ochenta y uno,

**DISPONGO:**

**Artículo único.—Uno.** El Centro de Estudios Constitucionales es un Organismo autónomo adscrito al Ministerio de la Presidencia a través de la Secretaría General para la Coordinación Legislativa.

**Dos.** La Vicepresidencia primera de su Consejo Rector corresponderá al Secretario general para la Coordinación Legislativa.

**DISPOSICION FINAL**

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a dieciocho de septiembre de mil novecientos ochenta y uno.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de la Presidencia,  
MATIAS RODRIGUEZ INCIARTE

**21195** CORRECCION de errores del Real Decreto 1785/1981, de 3 de agosto, sobre normas de valoración de la remolacha en función de su riqueza en sacarosa.

Advertidos errores en el texto remitido para su publicación del citado Real Decreto, inserto en el «Boletín Oficial del Estado» número 192, de 12 de agosto de 1981, se transcriben a continuación las correcciones procedentes:

En la página 18475, anejo, donde dice:

Grados polarimétricos	Campaña 1981, 82
De 15,8	93,46
De 14,6	99,07

Debe decir:

Grados polarimétricos	Campaña 1981, 82
De 15,8	98,46
De 14,6	89,04

**21196** ORDEN de 30 de julio de 1981 por la que se modifica el artículo segundo de la Orden de 23 de enero de 1979, sobre atribuciones, composición y funcionamiento de la Comisión Interministerial de Política Marítima Internacional.

Excoelentísimos señores:

El 23 de enero de 1979, esta Presidencia del Gobierno adoptó una Orden sobre atribuciones, composición y funcionamiento

de la Comisión Interministerial de Política Marítima Internacional. Como consecuencia de las modificaciones introducidas últimamente en la Administración española, parece oportuno modificar el artículo 2.º, relativo a la composición de la Comisión.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Asuntos Exteriores, esta Presidencia del Gobierno dispone que el artículo segundo de la Orden de 23 de enero de 1979 quede redactado de la forma siguiente:

«La Comisión estará compuesta de la siguiente manera:

Presidente: Subsecretario de Asuntos Exteriores.  
Vicepresidente: Subsecretario de Pesca del Ministerio de Agricultura y Pesca.

Vocales: Director general de Cooperación Técnica Internacional del Ministerio de Asuntos Exteriores.

Director general de Relaciones Económicas Internacionales del Ministerio de Asuntos Exteriores.

Embajador Jefe de la Delegación de España ante la Conferencia de Derecho del Mar del Ministerio de Asuntos Exteriores.

Secretario general para Asuntos de Política de Defensa del Ministerio de Defensa.

Almirante Jefe de la División de Estrategia del Estado Mayor de la Armada del Ministerio de Defensa.

Secretario general Técnico del Ministerio de Justicia.

Secretario general Técnico del Ministerio de Hacienda.

Secretario general Técnico del Ministerio de Economía y Comercio.

Director general de Política Comercial del Ministerio de Economía y Comercio.

Director general de Relaciones Pesqueras Internacionales del Ministerio de Agricultura y Pesca.

Director general de la Energía del Ministerio de Industria y Energía.

Director general de Minas del Ministerio de Industria y Energía.

Director general de Puertos y Costas del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

Director general de la Marina Mercante del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones.

Vocales asesores: Jefe de la Asesoría Jurídica Internacional del Ministerio de Asuntos Exteriores.

Abogado del Estado-Jefe de la Asesoría Jurídica del Ministerio de Asuntos Exteriores.

Asesor general de la Defensa del Ministerio de Defensa.

General Segundo Jefe de la Asesoría Jurídica del Cuartel General de la Armada del Ministerio de Defensa.

Director del Servicio de Derecho Internacional Pesquero de la Subsecretaría de Pesca del Ministerio de Agricultura y Pesca.

Asesor Jurídico Militar de la Dirección General de la Marina Mercante del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones.

Secretario: Subdirector general de Cooperación Terrestre, Marítima y Aérea del Ministerio de Asuntos Exteriores.

Lo que digo a VV. EE.  
Madrid, 30 de julio de 1981.

CABANILLAS GALLAS

Excmos. Sres. ...

## M<sup>º</sup> DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

**21124** Norma Básica de la Edificación «Condiciones de protección contra incendio en los edificios», aprobada por el Real Decreto 2059/1981, de 10 de abril, (Conclusión.)

NBE - CPI - 81: Condiciones de Protección contra Incendios en los Edificios. (Conclusión.)

# Anexo A2 - Condiciones particulares del uso Residencial Público

## A2.1 Definición

Edificios destinados a ofrecer al público alojamiento temporal y otros servicios complementarios derivados de aquel.

Se considerarán incluidos en este uso las residencias de ancianos, las de estudiantes y todos aquellos edificios cuya organización interna sea semejante a la de las instalaciones hoteleras.

## A2.2 Clasificación

Los edificios destinados a este uso se clasifican en los siguientes grupos, de acuerdo con sus características:

- Grupo 0:** Edificios cuya altura no sea superior a 7 m y cuyo número de habitaciones de alojamiento no sea superior a 100.
- Grupo I:** Edificios cuya altura no sea superior a 28 m y cuyo número de habitaciones de alojamiento no sea superior a 200.
- Grupo II:** Edificios cuya altura no sea superior a 50 m y cuyo número de habitaciones de alojamiento no sea superior a 300.
- Grupo III:** Edificios cuya altura sea superior a 50 m o cuyo número de habitaciones de alojamiento sea superior a 300.

Los siguientes locales o zonas contenidas en edificios residenciales de uso público, se regularán por las condiciones particulares propias de su uso específico, cuando los mismos superen los límites que se indican a continuación:

- Salas de reuniones, conferencias, proyecciones, exposiciones, juegos, actividades recreativas, etc.: Se regularán por las condiciones particulares del uso de Espectáculos y Locales de Reunión, cuando su capacidad exceda de 300 personas sentadas.
- Bar, cafetería: Se regularán por las condiciones particulares del uso de Bares, Cafeterías y Restaurantes, cuando su superficie sea superior a 150 m<sup>2</sup>.
- Restaurantes: Se regularán por las condiciones particulares del uso de Bares, Cafeterías y Restaurantes, cuando estén previstos para servir a más de 100 comensales simultáneamente.
- Sala de baile, club, discoteca: Se regulará por las condiciones particulares del uso de Espectáculos y Locales de Reunión, cualquiera que sea su superficie y capacidad.
- Zona de administración: Se regulará por las condiciones particulares del uso Administrativo y de Oficinas, cuando su superficie sea superior a 500 m<sup>2</sup>.

Cuando los anteriores locales quedasen regulados por las condiciones particulares de su uso específico y clasificados en los mismos como de Grupo II ó III, deberán disponer de su propio acceso directo desde el espacio libre exterior.

Si los anteriores locales o zonas sirviesen a edificios residenciales de uso público, pero no estuviesen integrados en el volumen de los mismos, se ajustarán a las condiciones particulares de su uso específico, cualquiera que sea su capacidad o superficie.

Aquellas instalaciones residenciales de uso público que cuenten con un número de habitaciones de alojamiento igual o inferior a 15, se regularán por las condiciones específicas del uso de vivienda. Cuando, además de lo anterior, dichas instalaciones se encuentren integradas en edificios con uso predominante de vivienda, las condiciones que le sean aplicables lo serán sin diferenciación con el resto del edificio.

## A2.3 Condiciones de compartimentación y materiales

El siguiente cuadro establece los sectores de incendio en que deberán quedar compartimentados los edificios destinados a este uso. Asimismo se establece la resistencia mínima ante el fuego que deberán tener los elementos delimitadores de dichos sectores de incendio, así como los estructurales en ellos contenidos. Se indican igualmente las clases de materiales cuyo uso se autoriza en los diferentes sectores de incendio.

Cuadro A2.1

Sectores de incendio	Resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales				Clases de materiales autorizados	
	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Suelos y paredes	Techos
Conjunto del edificio	RF- 60	RF- 90	RF-120	RF-180		
Cada planta de piso	RF- 60	RF- 90	RF-120 (1)	RF-180 (1)	M0-M1-M2	M0-M1
Cada planta sótano	RF- 60	RF- 90	RF-180	RF-240	M0-M1	M0-M1
Vestíbulos de independencia	RF- 60	RF- 60	RF- 90	RF-180	M0-M1	M0-M1
Cajas de escaleras	RF- 60	RF- 90	RF- 90	RF-180	M0-M1-M2	M0-M1
Cajas de aparatos elevadores	RF- 60	RF- 60	RF- 90	RF-180	M0	M0
Conducto y cuarto de basuras	RF- 60	RF-120	RF-120	RF-120	M0	M0
Chimeneas de humos y gases	RF-120	RF-120	RF-180	RF-180	M0	M0
Conductos generales de instalaciones	RF-120	RF-120	RF-120	RF-120	M0	M0

Sectores de incendio	Resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales				Clases de materiales autorizados	
	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Suelos y paredes	Techos
Cuarto de contadores de electricidad	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Cuarto de transformador	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Sala de grupo electrógeno	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Cuarto de grupos de presión	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Sala de máquinas de aire acondicionado	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Sala de máquinas de aparatos elevadores	RF- 60	RF- 60	RF- 90	RF-180	M0	M0
Cuarto de calderas	RF-180	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Local para almacenamiento de combustible	RF-180	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Vías horizontales de evacuación protegidas	RF- 60	RF- 60	RF- 90	RF-180	M0-M1-M2	M0-M1
Sala de centrales de instalaciones de protección contra incendios	RF- 60	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Locales de almacenamiento del agente extintor de las instalaciones de extinción de incendios		RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Lavandería	RF- 90	RF-120	RF-120	RF-180	M0	M0
Talleres de mantenimiento	RF- 90	RF-120	RF-120	RF-180	M0-M1	M0-M1
Almacenes generales con capacidad superior a 100 m <sup>3</sup>	RF- 60	RF- 90	RF-180	RF-240	M0-M1	M0-M1
Almacenes de ropa con capacidad superior a 35 m <sup>3</sup>	RF- 90	RF-120	RF-120	RF-180	M0-M1	M0-M1
Almacenes de mobiliario con capacidad superior a 100 m <sup>3</sup>	RF- 60	RF- 90	RF-180	RF-240	M0-M1	M0-M1
Salas de reuniones, conferencias, proyecciones, etc. (2)	RF- 60	RF- 90	RF-120	RF-180	M0-M1-M2-M3	M0-M1-M2
Bar, cafetería (2)	RF- 60	RF- 90	RF-120	RF-180	M0-M1-M2	M0-M1
Restaurante (2)	RF- 60	RF- 90	RF-120	RF-180	M0-M1-M2	M0-M1

\* No se exige este sector de incendio

(1) En caso de que la planta supere los 1.000 m<sup>2</sup> de superficie útil, ésta deberá subdividirse en sectores de incendio no superiores a dicha superficie y cuyos elementos delimitadores tengan la resistencia ante el fuego que se indica

(2) Cuando no queden reguladas por su uso específico, conforme a las exclusiones establecidas en A2.2

## A2.4 Condiciones de evacuación y señalización

### A2.4.1

A efectos de dimensionamiento de las vías de evacuación en edificios de este uso, se considerará una ocupación de una persona por cada 20 m<sup>2</sup> de superficie construida. No obstante, si el proyectista conociese la ocupación real adoptará ésta, siempre que sea superior a la anteriormente citada.

Los locales específicos citados en A2.2, se considerarán con la ocupación dada en sus usos particulares respectivos, cualquiera que sea la dimensión de dichos locales.

### A2.4.2

El siguiente cuadro establece los medios y condiciones de evacuación que son aplicables a los edificios de este uso. Las características de los mismos se establecen con carácter general en los Capítulos IV, V, VI y VII.

Cuadro A2.2

Medios	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
Vestíbulos de independencia				
- en acceso a escaleras, en planta de piso	•	si	si	si
- en acceso a escaleras, en planta de sótano	si	si	si	si
- en acceso a talleres de mantenimiento (1)	•	•	si	si
- en acceso a almacenes generales (1)	•	•	si	si
- en acceso a almacenes de mobiliario (1)	•	•	si	si
- en acceso a almacenes de ropa (1)	•	si	si	si
- en acceso a cuarto de basuras	•	si	si	si
Señalización de vías de evacuación	si	si	si	si
Plan de Emergencia contra Incendio y Equipo de Seguridad	si	si	si	si
Número mínimo de escaleras	Una	Una	Dos	Dos (2)

\* No se exige.

(1) Cuando dicho local deba ser sectorizado conforme a lo establecido en A2.3

(2) Se dispondrán 3 escaleras como mínimo cuando la superficie útil de cada planta supere los 4.000 m<sup>2</sup>

**A2.4.3**

A efectos de trazado de las vías de evacuación, se tendrá en cuenta que la distancia desde cualquier punto que disponga de una sola posibilidad de salida, hasta otro punto con posibilidad de evacuación alternativa, no podrá exceder de 15 m.

**A2.4.4**

Todas las puertas que den a vías horizontales de evacuación, protegidas o no, serán como mínimo RF-30 y dispondrán de mecanismo automático de cierre.

**A2.5. Condiciones de las instalaciones**

El siguiente cuadro establece las instalaciones específicas contra incendios que, junto con las que se establecen con carácter general en el Capítulo IV, deberán existir en los edificios de este uso, así como las condiciones que deberán cumplir las instalaciones propias del edificio. Las características de las primeras se establecen, con carácter general, en el Capítulo IV.

**Cuadro A2.3**

Instalaciones	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
<b>Específicas contra incendios:</b>				
- Detección Automática (1)	si (1)	si (1)	si (2)	si (2)
- Bocas de Incendios	•	si (3)	si (3)	si (3)
- Hidrantes de Incendios	•	•	•	•
- Columna Seca	•	•	•	•
- Extintores Móviles (4)	•	• (4)	•	•
- Sistemas Fijos de Extinción (5)	•	•	•	•
- Instalaciones de Alarma	•	•	•	•
- Pulsadores de Alarma	•	•	•	•
- Alerta	•	•	•	•
- Megafonía	•	•	si (7)	si (7)
- Alumbrado de Emergencia	•	•	•	•
- Alumbrado de Señalización	•	•	•	•
<b>Generales del edificio:</b>				
- Ascensores con llamada prioritaria para uso de bomberos, en cada caja de escaleras	•	•	Uno	Uno

- No se exige.
- (1) Será exigible en la totalidad de las zonas bajo rasante del edificio excepto aquellas a la que les sea exigible un sistema fijo de extinción
- (2) Será exigible en la totalidad de las zonas del edificio excepto aquellas a las que les sea exigible un sistema fijo de extinción
- (3) Serán exigibles en todas las plantas, de manera que quede cubierta la totalidad de la superficie de las mismas. El diámetro de los equipos será de 45 mm
- (4) Será exigible cuando existan más de 5 plantas sobre rasante
- (5) Los extintores móviles se situarán en los sectores de incendio que a continuación se especifican y se ajustarán a la distribución y eficacia según UNE 23-110-75, que asimismo se indican. No serán exigibles en aquellos sectores de incendio a los cuales se exija un sistema fijo de extinción

**Cuadro A2.4**

Sector	Número mínimo de extintores	Eficacia de cada extintor
Cada planta, en áreas generales	Uno cada 25 m de recorrido horizontal	8A
Almacenes de ropa, de mobiliario y generales	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	13A
Cuarto de basuras	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	21B
Talleres de mantenimiento	Uno por cada 150 m <sup>2</sup> o fracción de superficie	50% de extintores 13A
Lavandería	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	50% de extintores 21B
Sala de reunión, conferencias, etc.	Dos	8A
Bar, cafetería	Dos	13A
Comedor	Dos	13A
Cocina	Dos	89B

- (6) Se instalará un sistema fijo de extinción automática del tipo adecuado, conforme a lo establecido en el Capítulo IV «Instalaciones», en los siguientes sectores de incendio
  - Cada planta bajo rasante, no destinada a aparcamiento y de una superficie igual o superior a 150 m<sup>2</sup>
  - Lavandería con una superficie superior a 200 m<sup>2</sup>, incluidos los servicios anexos
  - Almacenes generales y de mobiliario, cuando su volumen sea superior a 100 m<sup>3</sup>
  - Almacenes de ropa, cuando su volumen sea superior a 35 m<sup>3</sup>
  - Cocina
- (7) En edificios de los Grupos II y III, las instalaciones de extinción automática estarán provistas de centrales de señalización
- (7) El sistema dispondrá de una comunicación directa con el Servicio de Extinción de Incendios. Además, la instalación de alarma dispondrá de un primer nivel destinado al personal que deba asumir funciones reflejadas en el Plan de Emergencia Contra Incendios

**Anexo A3 - Condiciones particulares del uso Administrativo y de Oficina**

**A3.1 Definición**

Edificios destinados a albergar locales en los que se desarrollen gestiones, estudios o cualquier otra actividad administrativa pública o privada, incluyendo archivos, salas de reunión y otros espacios destinados a actividades complementarias de aquellas.

**A3.2 Clasificación**

Los edificios destinados a este uso se clasifican en los siguientes grupos, de acuerdo con sus características:

- Grupo 0:** Edificios cuya altura no sea superior a 10 m y cuya superficie útil por planta no supere los 500 m<sup>2</sup>
- Grupo I:** Edificios cuya altura no sea superior a 28 m y cuya superficie útil por planta no supere los 1.000 m<sup>2</sup>
- Grupo II:** Edificios cuya altura no sea superior a 50 m y cuya superficie útil por planta no supere los 2.000 m<sup>2</sup>
- Grupo III:** Edificios cuya altura sea superior a 50 m cualquiera que sea la superficie de cada planta, o cuya superficie útil por planta supere los 2.000 m<sup>2</sup>, cualquiera que sea el número de éstas

Los siguientes locales o zonas contenidas en edificios administrativos o de oficinas, se regularán por las condiciones particulares propias de su uso específico, cuando los mismos superen los límites que se indican a continuación:

- Salas de reuniones, conferencias, proyecciones, etc.: Se regularán por las condiciones particulares del uso de Espectáculos y Locales de Reunión, cuando su capacidad exceda de 300 personas sentadas.
- Bar, cafetería, comedor de personal y cocina: Se regularán por las condiciones particulares del uso de Bares, Cafeterías y Restaurantes, cuando su superficie sea superior a 150 m<sup>2</sup> o estén previstos para servir a más de 100 comensales simultáneamente.
- Archivos: Se regularán por las condiciones del uso de Archivos y Bibliotecas, cuando su superficie sea superior a 250 m<sup>2</sup> o su volumen sea superior a 750 m<sup>3</sup>.
- Biblioteca: Se regulará por las condiciones particulares del uso de Archivos y Bibliotecas, cuando su superficie sea superior a 250 m<sup>2</sup>.

Cuando los anteriores locales quedasen regulados por las condiciones particulares de su uso específico y clasificados en los mismos como de Grupo II y III, deberán disponer de su propio acceso directo desde el espacio libre exterior.

**A3.3 Condiciones de compartimentación y materiales**

El siguiente cuadro establece los sectores de incendio en que deberán quedar compartimentados los edificios destinados a este uso. Asimismo se establece la resistencia mínima ante el fuego que deberán tener los elementos delimitadores de dichos sectores de incendio, así como los estructurales en ellos contenidos. Se indica igualmente las clases de materiales cuyo uso se autoriza en los diferentes sectores de incendio.

**Cuadro A3.1**

Sectores de incendio	Resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales				Clases de materiales autorizados	
	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Suelos y paredes	Techos
Conjunto del edificio	RF- 60	RF- 90	RF-120	RF-180		
Cada planta de piso	RF- 60	RF- 90	RF-120 (1)	RF-180 (1)	MO-M1-M2	MO-M1
Cada planta sótano	RF- 60	RF- 90	RF-180	RF-240	MO-M1	MO-M1
Vestibulos de independencia	•	RF- 60	RF- 90	RF-180	MO-M1	MO-M1
Cajas de escaleras	•	RF- 60	RF- 90	RF-180	MO-M1-M2	MO-M1
Cajas de aparatos elevadores	RF- 60	RF- 60	RF- 90	RF-180	MO	MO
Conducto y cuarto de basuras	RF- 60	RF-120	RF-120	RF-120	MO	MO
Chimeneas de humos y gases	RF-120	RF-120	RF-180	RF-180	MO	MO
Conductos generales de instalaciones	RF-120	RF-120	RF-120	RF-120	MO	MO
Cuarto de contadores de electricidad	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Cuarto de transformador	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Sala de grupo electrógeno	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Cuarto de grupos de presión	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Sala de máquinas de aire acondicionado	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Sala de máquinas de aparatos elevadores	RF- 60	RF- 60	RF- 90	RF-180	MO	MO
Cuarto de calderas	RF-180	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Local para almacenamiento de combustible	RF-180	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO

**Sectores de incendio**

	Resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales				Clases de materiales autorizados	
	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Suelos y paredes	Techos
Vías horizontales de evacuación protegidas	•	RF- 60	RF- 90	RF-180	M0-M1-M2	M0-M1
Sala de centrales de instalaciones de protección contra incendios	•	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Locales de almacenamiento del agente extintor de las instalaciones de extinción de incendios	•	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Sala de ordenadores	RF-240	RF-240	RF-240	RF-240	M0-M1-M2-M3	M0-M1-M2
Locales destinados a archivos con capacidad superior a 35 m <sup>3</sup>						
— en general	RF- 60	RF- 90	RF-180	RF-240	M0-M1	M0-M1
— de gran valor	RF-240	RF-240	RF-240	RF-240	M0-M1	M0-M1
— de microfilms, películas y bandas magnéticas	RF-240	RF-240	RF-240	RF-240	M0-M1	M0-M1
Almacenes de material de oficina con capacidad superior a 35 m <sup>3</sup>	RF- 60	RF- 90	RF-180	RF-240	M0-M1	M0-M1
Sala de aparatos de reprografía con superficie superior a 100 m <sup>2</sup>	RF- 60	RF- 90	RF- 90	RF-120	M0-M1	M0-M1
Sala de reuniones, conferencias, proyecciones, etc. (2)	RF- 60	RF- 90	RF-120	RF-180	M0-M1-M2-M3	M0-M1-M2
Biblioteca (2)	RF- 60	RF-120	RF-180	RF-240	M0-M1-M2	M0-M1
Bar, cafetería, comedor de personal y cocina (2)	RF- 60	RF- 90	RF-120	RF-180	M0-M1-M2-M3	M0-M1-M2

- No se exige este sector de incendio
- (1) En caso de que la planta supere los 1.000 m<sup>2</sup> de superficie útil, ésta deberá subdividirse en sectores de incendio no superiores a dicha superficie y cuyos elementos delimitadores tengan la resistencia ante el fuego que se indica.
- (2) Cuando no queden regulados por su uso específico, conforme a las exclusiones establecidas en A3.2

**A3.4 Condiciones de evacuación y señalización**

**A3.4.1**

A efectos de dimensionamiento de las vías de evacuación en edificios de este uso, se considerará una ocupación de una persona por cada 10 m<sup>2</sup> de superficie construida. No obstante, si el proyectista conociese la ocupación real, adoptará ésta siempre que sea superior a la anteriormente citada.

Los locales específicos citados en A3.2, se considerarán con la ocupación dada en sus usos particulares respectivos, cualquiera que sea la dimensión de dichos locales.

**A3.4.2.**

El siguiente cuadro establece los medios y condiciones de evacuación que son aplicables a los edificios de este uso. Las características de los mismos se establecen con carácter general en los Capítulos IV, V, VI y VII.

**Cuadro A3.2**

Medios	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
Vestíbulos de independencia	•	sí	sí	sí
— en acceso a escaleras, en planta de piso	sí	sí	sí	sí
— en acceso a escaleras, en planta de sótano	sí	sí	sí	sí
— en accesos a archivos (1)	sí	sí	sí	sí
— en accesos a sala de ordenadores (2)	sí	sí	sí	sí
Señalización de vías de evacuación	•	sí	sí	sí
Plan de Emergencia contra Incendio y Equipo de Seguridad	•	sí	sí	sí
Número mínimo de escaleras	Una	Una	Dos	Dos (3)

- No se exige
- (1) Cuando dicho local constituya sector de incendio
- (2) Cuando su superficie sea superior a 50 m<sup>2</sup>
- (3) Se dispondrán 3 escaleras como mínimo cuando la superficie útil de cada planta supere los 4.000 m<sup>2</sup>

**A3.5 Condiciones de las instalaciones**

El siguiente cuadro establece las instalaciones específicas contra incendios que, junto con las que se establecen con carácter general en el Capítulo IV, deberán existir en los edificios de este uso, así como las condiciones que deberán cumplir las instalaciones propias del edificio. Las características de las primeras se establecen, con carácter general, en el Capítulo IV.

**Cuadro A3.3**

Instalaciones	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
Espeficadas contra incendios				
— Detección Automática (1)	sí	sí (2)	sí (2)	sí (2)
— Bocas de Incendios	•	•	•	•
— Hidrantes de Incendios	•	•	•	•
— Columna Seca	•	•	•	•
— Extintores Móviles (3)	•	•	•	•
— Sistemas Fijos de Extinción (4)	•	•	•	•
— Instalaciones de Alarma				
— Pulsadores de Alarma	•	•	•	•
— Alerta	•	•	•	•
— Alumbrado de Emergencia	•	•	•	•
— Alumbrado de Señalización	•	•	•	•
Generales del edificio.				
— Ascensores con llamada prioritaria para uso de bomberos, en cada caja de escaleras	•	•	Uno	Uno

- No se exige
- (1) Será exigible en los siguientes sectores de incendio, cuando en los mismos no se haya instalado un sistema automático de extinción
  - Sala de ordenadores, cuando su superficie sea superior a los 20 m<sup>2</sup>
  - Locales destinados a archivo, cuando éstos tengan un volumen superior a 35 m<sup>3</sup>
  - Locales para almacenamiento de material de oficina, cuando su volumen sea superior a 35 m<sup>3</sup>
  - Sala de reprografía cuando su superficie sea superior a 50 m<sup>2</sup>
- (2) Serán exigibles en todas las plantas, de manera que quede cubierta la totalidad de la superficie de las mismas. El diámetro de los equipos será de 45 mm
- (3) Los extintores móviles se situarán en los sectores de incendio que a continuación se especifican y se ajustarán a la distribución y eficacia de acuerdo con UNE 23-110-75, que asimismo se indican

**Cuadro A3.4**

Sector	Número mínimo de extintores	Eficacia de cada extintor
Cada planta, en áreas generales	Uno cada 25 m de recorrido horizontal	8A
Sala de ordenadores	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	21B
Archivos en General	Dos	13A
Archivos de microfilms, películas y bandas magnéticas	Dos	21B
Sala de reprografía	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	13A
Almacenes de material de oficina	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	13A
Sala de reunión, conferencias, etc.	Dos	•
Bar, cafetería	Dos	13A

- (4) Se instalará un sistema fijo de extinción automática del tipo adecuado, conforme a lo establecido en el Capítulo IV «Instalaciones», en los siguientes sectores de incendio:
  - Cada planta bajo rasante, no destinada a aparcamiento y de una superficie igual o superior a 150 m<sup>2</sup>
  - Archivos que alberguen objetos o documentos de gran valor
  - Sala de ordenadores, cuando su superficie sea superior a 50 m<sup>2</sup>

## Anexo A4 - Condiciones particulares del uso Sanitario

### A4.1 Definición

Edificios destinados a hospitales, clínicas, sanatorios, ambulatorios y análogos.

### A4.2 Clasificación

Los edificios destinados a este uso se clasifican en los siguientes grupos, de acuerdo con sus características:

- Grupo 0:** Edificios que dispongan de una sola planta, siempre que su superficie no exceda de 1.500 m<sup>2</sup> en caso de que no contengan hospitalización o de 750 m<sup>2</sup> si la contienen o están destinados a Rehabilitación.
- Grupo I:** Edificios cuya altura no sea superior a 28 m. Locales de una planta y situados en planta baja de edificios destinados a otros usos cuando su superficie exceda de 1.500 m<sup>2</sup> en caso de que no contengan hospitalización o de 750 m<sup>2</sup> si la contienen o están destinados a Rehabilitación.
- Grupo II:** Edificios cuya altura sea superior a 28 m y no superior a 50 m.
- Grupo III:** Edificios cuya altura sea superior a 50 m.

Los siguientes locales o zonas contenidas en edificios de uso sanitario, se regularán por las condiciones particulares propias de su uso específico, cuando las mismas superen los límites que se indican a continuación:

- **Viviendas de personal:** Se regulará por las condiciones particulares del uso de Vivienda.
- **Sala de reuniones, conferencias, proyecciones, etc.:** Se regulará por las condiciones particulares del uso de Espectáculos y Locales de Reunión cuando su capacidad exceda de 300 personas sentadas.
- **Capilla:** Se regulará por las condiciones particulares del uso de Espectáculos y Locales de Reunión, cuando su capacidad exceda de 300 personas sentadas.
- **Bar, cafetería, comedor de personal y cocina:** Se regulará por las condiciones particulares del uso de Bares, Cafeterías y Restaurantes, cuando su superficie sea superior a 150 m<sup>2</sup> o estén previstos para servir a más de 100 comensales simultáneamente.
- **Zona de alojamiento de personal:** Se regulará por las condiciones particulares del uso Residencial Público, cuando dicha zona disponga de una capacidad superior a 15 camas.
- **Archivos:** Se regularán por las condiciones particulares del uso de Archivos y Bibliotecas, cuando su superficie sea superior a 250 m<sup>2</sup> o su volumen sea superior a 750 m<sup>3</sup>.
- **Biblioteca:** Se regulará por las condiciones particulares del uso de Archivos y Bibliotecas, cuando su superficie sea superior a 250 m<sup>2</sup>.
- **Zona de administración, dirección, etc.:** Se regulará por las condiciones particulares del uso Administrativo y de Oficinas, cuando su superficie sea superior a 500 m<sup>2</sup>.

Cuando los anteriores locales quedasen regulados por las condiciones particulares de su uso específico y clasificados en los mismos como de Grupo II o III, deberán disponer de su propio acceso directo desde el espacio libre exterior.

Si los anteriores locales o zonas sirviesen a edificios de uso Sanitario, pero no estuviesen integrados en el volumen de los mismos, se ajustarán a las condiciones particulares de su uso específico, cualquiera que sea su capacidad o superficie.

### A4.3 Condiciones de compartimentación y materiales

El siguiente cuadro establece los sectores de incendio, en que deberán quedar compartimentados los edificios destinados a este uso. Asimismo, se establece la resistencia mínima ante el fuego que deberán tener los elementos delimitadores de dichos sectores de incendio, así como los estructurales en ellos contenidos. Se indican igualmente las clases de materiales cuyo uso se autoriza en los diferentes sectores de incendio.

Cuadro A4.1

Sectores de incendio	Resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales				Clases de materiales autorizados	
	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Suelos y paredes	Techos
Conjunto del edificio	RF-90	RF-120	RF-180	RF-240		
Cada planta de piso (1)	RF-90	RF-120	RF-180	RF-240	MO-M1-M2	MO-M1
Cada planta de sótano	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO-M1	MO-M1
Vestibulos de independencia	RF-120	RF-120	RF-180	RF-180	MO-M1	MO-M1
Cajas de aparatos elevadores	RF-90	RF-120	RF-180	RF-240	MO	MO
Cajas de escaleras	RF-90	RF-120	RF-180	RF-240	MO-M1-M2	MO-M1
Conductos y cuartos de basuras	RF-90	RF-120	RF-120	RF-180	MO	MG
Chimenea de humos y gases	RF-120	RF-120	RF-180	RF-180	MO	MO
Conductos generales para instalaciones	RF-120	RF-180	RF-240	RF-240	MO	MO

Sectores de incendio	Resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales				Clases de materiales autorizados	
	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Suelos y paredes	Techos
Cuarto de contadores de electricidad	RF-180	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Cuarto de transformador	RF-180	RF-180	RF-180 (2)	RF-180 (3)	MO	MO
Sala de grupo electrógeno	RF-180	RF-180	RF-180 (2)	RF-180 (3)	MO	MO
Cuarto de grupos de presión	RF-180	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Sala de máquinas de aire acondicionado	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Sala de máquinas de aparatos elevadores	RF-90	RF-120	RF-180	RF-240	MO	MO
Local para almacenamiento de combustible	RF-180	RF-180	RF-180	RF-180 (3)	MO	MO
Cuarto de calderas	RF-180	RF-180	RF-180 (2)	RF-180 (3)	MO	MO
Sala de centrales de instalaciones de protección contra incendios	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Locales de almacenamiento del agente extintor de las instalaciones de extinción de incendios	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Vías horizontales de evacuación protegidas	RF-90	RF-120	RF-180	RF-240	MO-M1-M2	MO-M1
Almacén y conductos para evacuación de ropa sucia	RF-90	RF-120	RF-120	RF-180	MO	MO
Almacenes						
- generales (4)	RF-90	RF-120	RF-120	RF-180	MO-M1	MO-M1
- de farmacia	RF-90	RF-120	RF-120	RF-180	MO-M1	MO-M1
- de productos inflamables	RF-180	RF-180	RF-180 (3)	RF-180 (3)	MO	MO
Archivos generales (6)	RF-90	RF-120	RF-180	RF-240	MO-M1	MO-M1
Incinerador	RF-180	RF-180	RF-180 (2)	RF-240 (3)	MO	MO
Esterilización	RF-90	RF-120	RF-180	RF-180	MO-M1	MO-M1
Salas de centrales de distribución de gases medicinales (2)	RF-90	RF-180	RF-180	RF-180	MO	MO
Locales para depósitos de gases medicinales	RF-180	RF-180	RF-180	RF-180 (3)	MO	MO
Laboratorios	RF-180	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Quirófanos y salas de partos	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO-M1	MO-M1
U.V.I. y Unidades de Hospitalización de pacientes difícilmente evacuables (5)	RF-120	RF-120	RF-180	RF-240	MO-M1	MO-M1
Talleres de mantenimiento	RF-90	RF-120	RF-180	RF-180	MO-M1	MO-M1
Bar, cafetería, comedor y cocina (6)	RF-60	RF-90	RF-120	RF-180	MO-M1-M2-M3	MO-M1-M2
Sala de reuniones, conferencias, proyecciones, etc. (6)	RF-60	RF-90	RF-120	RF-180	MO-M1-M2-M3	MO-M1-M2
Biblioteca (6)	RF-60	RF-120	RF-180	RF-240	MO-M1-M2	MO-M1
Sala de ordenadores	RF-240	RF-240	RF-240	RF-240	MO-M1-M2-M3	MO-M1-M2

\* No se exige este sector de incendio

(1) Toda planta será compartimentada en sus zonas de hospitalización, en sectores de incendio de una superficie máxima de 1.500 m<sup>2</sup>, existiendo en todo caso al menos dos sectores por planta. En los edificios correspondientes al Grupo 0 y en las plantas bajas de edificios pertenecientes al resto de los Grupos, no será precisa la sectorización antedicha, cuando dichas plantas tengan al menos dos salidas alternativas.

Cada sector será a su vez subdividido interiormente, al menos en dos zonas, ninguna de las cuales superará los 750 m<sup>2</sup> de superficie y separadas por elementos delimitadores cuya resistencia ante el fuego sea, como mínimo, la mitad de la exigida para los que delimitan el sector que las contiene.

Se tendrá en cuenta, al llevar a cabo las compartimentaciones citadas, que la evacuación de los pacientes de un sector de incendio a cualquiera de los adyacentes implica la provisión de espacio para el alojamiento provisional de los mismos.

(2) Dispondrá de acceso directo desde el exterior

(3) Constituirán un edificio exento

(4) Se compartimentarán de forma que cada sector no supere los 4.500 m<sup>2</sup> si están situados sobre rasante o 2.000 m<sup>2</sup> si están situados bajo rasante

(5) Será exigible este sector, cuando su capacidad sea superior a 10 camas

(6) Cuando no quede regulado por su uso específico, conforme a las exclusiones establecidas en A4.2

### A4.4 Condiciones de evacuación y señalización

#### A4.4.1

A efectos de dimensionamiento de las vías de evacuación en edificios de este uso, se considerarán las siguientes ocupaciones por superficie construida:

- Salas de espera de pacientes, visitas o personal: 1 persona/2 m<sup>2</sup>
- Zonas de hospitalización: 1 persona/5 m<sup>2</sup>
- Otras zonas: 1 persona/10 m<sup>2</sup>

No obstante, si el proyectista conociese la ocupación real, adoptará ésta siempre que sea superior a la anteriormente citada.

Los locales específicos citados en A4.2, se considerarán con la ocupación dada en sus usos particulares respectivos, cualquiera que sea la dimensión de dichos locales.

#### A4.2

El siguiente cuadro establece los medios y condiciones de evacuación que son aplicables a los edificios de este uso. Las características de los mismos se establecen con carácter general en los Capítulos IV, V, VI y VII.

#### Cuadro A4.2

Medios	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
<b>Vestíbulos de independencia:</b>				
- en acceso a escaleras, en planta de piso	•	si	si	si
- en acceso a escaleras, en planta de sótano	•	si	si	si
- en acceso a archivos (1)	•	si	si	si
- en accesos a sala de ordenadores (2)	•	si	si	si
- en accesos a almacenes de productos peligrosos (3)	•	si	si	si
- en accesos a zona de laboratorios	•	si	si	si
- en accesos a sala de maquinaria de aire acondicionado	•	si	si	si
- en acceso a dependencia de incineración (3)	•	si	si	si
- en accesos a centrales de gases medicinales	•	si	si	si
- en acceso a cuarto de basuras	•	si	si	si
- en acceso a locales para depósitos de gases medicinales (3)	•	si	si	si
<b>Señalización de vías de evacuación</b>	•	si	si	si
<b>Plan de Emergencia contra Incendio y Equipo de Seguridad</b>	•	si	si	si
<b>Número mínimo de escaleras (4)</b>	Dos	Dos	Dos	Dos

• No se exige

(1) Cuando dicho local constituya sector de incendio

(2) Cuando su superficie sea superior a 50 m<sup>2</sup>

(3) Cuando no constituya edificio exento

(4) Las escaleras quedarán situadas necesariamente en sectores diferentes y posibilitarán el doble recorrido de evacuación que se establece en A4.4.3

#### A4.3

Todo sector de incendio o subdivisión del mismo realizada conforme a lo establecido en la nota (1) del punto A4.3, dispondrá, como mínimo, de dos salidas alternativas.

#### A4.4

A efectos de trazado de las vías de evacuación, se tendrá en cuenta que la distancia desde cualquier punto que disponga de una sola posibilidad de salida, hasta otro punto con posibilidad de evacuación alternativa, no podrá exceder de 15 m.

#### A4.5

No se admitirá la existencia de peldaños en vías horizontales de evacuación, a excepción de aquéllas que únicamente sean utilizables por el personal, las cuales se atenderán a la condición general dada en 6.6.10 y 6.6.11.

#### A4.6

Las vías horizontales de evacuación estarán dotadas de pasamanos a ambos lados y a una altura comprendida entre 80 y 100 cm.

#### A4.7

Las dimensiones de las vías de evacuación se calcularán de acuerdo con lo establecido en 6.6.4 y 6.6.5, de esta NBE. En cualquier caso, dichas dimensiones no serán inferiores a 2 m si por ellas deben circular camillas en dos direcciones, admitiéndose 1,50 m en vías en las que se prevea una sola dirección para la evacuación de camas sin efectuar giros. En aquellos tramos en los que deba girar una cama, el ancho mínimo admisible será de 2,40 m.

#### A4.8

Todos los accesos al edificio por los cuales se prevea la evacuación de pacientes en camas, dispondrán, además de las escaleras, de rampas de pendiente no superior al 8%.

#### A4.9

Los vestíbulos de independencia por los que deban evacuarse camas, tendrán una dimensión libre de 3 m, como mínimo, entre las puertas que lo delimitan, excluyendo el área barrida por el giro de las mismas.

#### A4.5 Condiciones de las instalaciones

El siguiente cuadro establece las instalaciones específicas contra incendios que, junto con las que se establecen con carácter general en el Capítulo IV, deberán existir en los edificios de este uso, así como las condiciones que deberán cumplir las instalaciones propias del edificio. Las características de las primeras se establecen, con carácter general, en el Capítulo IV.

#### Cuadro A4.3

Instalaciones	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
<b>Específicas contra incendios:</b>				
- Detección Automática	si (1)	si (1)	si (2)	si (2)
- Bocas de Incendios (3)	si	si	si	si (4)
- Hidrantes de incendios	•	•	•	•
- Columna Seca	•	•	•	•
- Extintores Móviles (6)	•	•	•	•
- Sistemas Fijos de Extinción (7)	•	•	•	•
- Instalaciones de Alarma	•	•	•	•
- Pulsadores de Alarma	si	si	si	si (8)
- Alerta	si (9)	si (9)	si (9)	si (8)
- Megafonía	si (9)	si (9)	si (9)	si (8)
- Alumbrado de Emergencia	si	si	si	si
- Alumbrado de Señalización	si	si	si	si
<b>Generales del edificio</b>				
- Montacamillas con llamada prioritaria para uso de bomberos, por cada 1.500 m <sup>2</sup> de superficie en planta	•	Uno (5)	Uno	Uno

\* No se exige

(1) Será exigible en las zonas y sectores de incendio siguientes, cuando en los mismos no se haya instalado un sistema automático de extinción

- Zonas de Geriátrica, Psiquiatría y Subnormales
- Zona de lavandería
- Zona de terapia ocupacional
- Zona de Esterilización
- Salas de día
- Sala de ordenadores, cuando su superficie sea superior a los 20 m<sup>2</sup>
- Locales destinados a almacén, archivo, productos inflamables, o depósitos de gases medicinales
- Central de distribución de gases medicinales
- Zona de laboratorios
- Local de Farmacia
- Zona de anatomía Patológica
- Zona de talleres
- Locales de rayos X
- Cocina principal

(2) Se dispondrá instalación de Detección Automática en la totalidad de las zonas del edificio

(3) El diámetro de los equipos será de 45 mm

(4) Se dispondrán depósitos para almacenamiento de agua, así como equipos de bombeo de unas características que garanticen las condiciones de presión y caudal exigidas en el Capítulo IV

(5) Será exigible cuando existan más de 5 plantas sobre rasante

(6) Los extintores móviles se situarán en los sectores de incendio que a continuación se especifican y se ajustarán a la distribución y eficacia según UNE 23-110-75, que asimismo se indican

#### Cuadro A4.4

Sector	Número mínimo de extintores	Eficacia de cada extintor
<b>Cada planta, en áreas comunes</b>	Uno cada 25 m de recorrido horizontal	80% de una eficacia 8A 20% de una eficacia 21B
<b>Zona de Administración</b>	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	8A
<b>Cuarto de basuras</b>	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	21B
<b>Almacenes</b>		
- de ropa	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	13A
- de alimentos	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	8A
- de farmacia	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	21B
- de productos inflamables	Dos hasta 100 m <sup>2</sup> y uno más cada 100 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	89B
- generales	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	13A
<b>Archivos de historias clínicas</b>	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	21B
<b>Cocina</b>	Dos	89B
<b>Comedor de personal</b>	Dos	21B
<b>Consultas</b>	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	8A
<b>Enfermería</b>	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	21B

Sector	Número mínimo de extintores	Eficacia de cada extintor
<i>Estерilización</i>	Dos hasta 250 m <sup>3</sup> y uno más cada 250 m <sup>3</sup> adicionales o fracción	21B
<i>Fisioterapia</i>	Dos hasta 250 m <sup>3</sup> y uno más cada 250 m <sup>3</sup> adicionales o fracción	8A
<i>Sala de ordenadores</i>	Dos hasta 250 m <sup>3</sup> y uno más cada 250 m <sup>3</sup> adicionales o fracción	21B
<i>Laboratorios</i>	Dos hasta 250 m <sup>3</sup> y uno más cada 250 m <sup>3</sup> adicionales o fracción	21B
<i>Lavandería</i>	Dos hasta 250 m <sup>3</sup> y uno más cada 250 m <sup>3</sup> adicionales o fracción	13A
<i>Quirófanos</i>	Dos hasta 250 m <sup>3</sup> y uno más cada 250 m <sup>3</sup> adicionales o fracción	21B
<i>Rayos X</i>	Dos hasta 250 m <sup>3</sup> y uno más cada 250 m <sup>3</sup> adicionales o fracción	21B
<i>Terapia Ocupacional</i>	Dos hasta 250 m <sup>3</sup> y uno más cada 250 m <sup>3</sup> adicionales o fracción	8A
<i>Urgencias</i>	Dos hasta 250 m <sup>3</sup> y uno más cada 250 m <sup>3</sup> adicionales o fracción	8A
<i>Vestuarios</i>	Dos hasta 250 m <sup>3</sup> y uno más cada 250 m <sup>3</sup> adicionales o fracción	13A
<i>Sala de reunión, conferencias, etc.</i>	Dos	8 A
<i>Bar, cafetería</i>	Dos	21B

Se dispondrá además un extintor de carro, de una eficacia 377 B y de Polvo Polivalente, por cada 1.500 m<sup>2</sup> como mínimo, o fracción  
 (7) Se instalará un sistema fijo de extinción automática del tipo adecuado, conforme a lo establecido en el Capítulo IV, en los siguientes sectores de incendio:

- Cada planta bajo rasante, no destinada a aparcamiento y de una superficie igual o superior a 150 m<sup>2</sup>
- Sala de ordenadores, cuando su superficie sea superior a 50 m<sup>2</sup>
- Centrales de Incineración en edificios del Grupo II

En edificios de los Grupos II y III, las instalaciones de extinción automática estarán provistas de centrales de señalización  
 (8) El sistema dispondrá de una comunicación directa con el Servicio de Extinción de incendios. Además, la instalación de alarma dispondrá de un primer nivel destinado al personal que deba asumir funciones reflejadas en el Plan de Emergencia Contra Incendios  
 (9) Será exigible únicamente en centros para invidentes

## Anexo A5 - Condiciones particulares del uso de Espectáculos y locales de Reunión

### A5.1 Definición

Edificios cuyo uso esté regulado por el «Reglamento de Policía de Espectáculos Públicos y de construcción y reparación de los edificios destinados a los mismos», así como aquellos locales en que existan instalaciones de proyección o bien estrados o decoraciones que confieran carácter de escena.

Asimismo, se consideran incluidos en este uso los edificios destinados al culto religioso de carácter público, con exclusión de las zonas de vivienda o alojamiento de las personas, órdenes o congregaciones al servicio de dicho culto, que quedarán incluidos en el uso más afín: Vivienda o Residencial de Uso Público.

Se excluyen los recintos deportivos descubiertos.

### A5.2 Clasificación

#### A5.2.1

Los edificios o locales destinados a este uso se clasifican en los siguientes grupos, de acuerdo con sus características:

- Grupo 0:** Edificios o locales con una capacidad no superior a 300 personas
- Grupo I:** Edificios o locales con una capacidad superior a 300 personas y no superior a 700
- Grupo II:** Edificios o locales con una capacidad superior a 700 personas y no superior a 1.500
- Grupo III:** Edificios o locales con una capacidad superior a 1.500 personas

Las zonas destinadas a bar o cafetería, contenidas en edificios de este uso, se regularán por las condiciones del uso particular de Bares, Cafeterías y Restaurantes, cuando las mismas superen los 150 m<sup>2</sup> de superficie

### A5.3 Condiciones de compartimentación y materiales

El siguiente cuadro establece los sectores de incendio, en que deberán quedar compartimentados los edificios de este uso. Asimismo se establece la resistencia mínima ante el fuego, que deberán tener los elementos delimitadores de dichos sectores de incendio, así como los estructurales en ellos contenidos. Se indican igualmente las clases de materiales cuyo uso se autoriza en los diferentes sectores de incendio.

Cuadro A5.1

Sectores de incendio	Resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales				Clases de materiales autorizados	
	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Suelos y paredes	Techos
Conjunto del edificio:						
— edificio exento	RF- 60	RF- 90	RF-120	RF-180		
— edificio adosado, o local incluido en el volumen de otro edificio con otro uso	RF- 90	RF-120	RF-180	RF-240		
Espacio donde tiene lugar el espectáculo o reunión de personas (1) (2)	RF- 60	RF- 90	RF-120	RF-180	M0-M1-M2	M0-M1
Cada planta de piso (3) (4)	•	RF- 90	RF-120	RF-180	M0-M1-M2-M3	M0-M1-M2
Cada planta de sótano (4)	RF- 60	RF- 90	RF-180	RF-240	M0-M1	M0-M1
Vestibulos de independencia	RF- 60	RF- 90	RF-120	RF-180	M0-M1	M0-M1
Cajas de escaleras (5)	•	RF- 90	RF-120	RF-180	M0-M1-M2	M0-M1
Cajas de aparatos elevadores	•	RF- 90	RF-120	RF-180	M0	M0
Cuarto de basuras	RF- 60	RF-120	RF-120	RF-120	M0	M0
Chimeneas de humos y gases	RF-120	RF-120	RF-180	RF-180	M0-	M0
Conductos generales para instalaciones	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Cuarto de contadores de electricidad	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Cuarto de centrales de sistemas de iluminación	RF- 60	RF-120	RF-180	RF-240	M0	M0
Cuarto de transformador	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Sala de grupo electrógeno	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Cuarto de grupos de presión	•	RF-120	RF-180	RF-240	M0	M0
Sala de máquinas de aire acondicionado	RF-120	RF-120	RF-180	RF-240	M0	M0
Sala de máquinas de aparatos elevadores	•	RF- 60	RF- 90	RF-180	M0	M0
Cuarto de calderas	RF-180	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0

Sector de incendio	Resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales				Clases de materiales autorizados	
	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Suelos y paredes	Techos
Local para almacenamiento de combustible	RF-180	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Vías horizontales de evacuación protegidas	RF-60	RF-90	RF-180	RF-240	M0-M1-M2	M0-M1
Sala de centrales de instalaciones de protección contra incendios	*	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Locales de almacenamiento del agente extintor de las instalaciones de extinción de incendios	*	RF-180	RF-180	RF-240	M0	M0
Cabina de proyección	RF-60	RF-120	RF-180	RF-240	M0	M0
Zona de camerinos	*	RF-60	RF-120	RF-180	M0-M1-M2	M0-M1
Almacén de decorado	*	RF-120	RF-180	RF-240	M0	M0
Almacén de vestuario	*	RF-120	RF-180	RF-240	M0	M0
Talleres de mantenimiento o montaje de decorados	*	RF-120	RF-180	RF-240	M0	M0
Escenario (6)	RF-90	RF-120	RF-180	RF-240	M0	M0
Cabina de reproducción sonora	*	RF-60	RF-90	RF-180	M0-M1	M0-M1

- \* No se exige
- (1) Este espacio será aquél en el cual se lleva a cabo la función característica del edificio como: Salas de proyección, representación, ensayo, conferencias o congresos, nave destinada al culto religioso, pista de baile y estancia, sala de juego, etc
- (2) No será exigible este sector en recintos para actividades deportivas, en los cuales el espacio de práctica de deportes y sus gradas y tribunas correspondientes, no precisarán quedar compartimentadas respecto de las vías de evacuación o vestíbulos perimetrales
- (3) Esta sectorización no afecta al espacio descrito en (1)
- (4) Se exceptúa el primer nivel sobre la planta de acceso, que podrá formar un único sector de incendio con dicha planta
- (5) Sólo será exigible a aquellas escaleras que comuniquen con niveles superiores al primero por encima de la planta de acceso y a todas las situadas bajo rasante. Las escaleras exclusivas para acceder a dicho primer nivel no precisarán constituir sector de incendio. En los edificios a que hace referencia la nota (2) las escaleras, en general, no precisarán constituir sector de incendio, salvo las situadas bajo rasante
- (6) El elemento de cerramiento de la embocadura de la escena hacia la zona de público, tendrá al menos la misma resistencia que la exigida al resto de los elementos delimitadores del escenario

**A5.4 Condiciones de evacuación y señalización**

**A5.4.1**

A efectos de dimensionamiento de las vías de evacuación en edificios de esta uso, se considerarán las siguientes ocupaciones por superficie construida:

- Zona de espectadores de pie : 1 persona/0,33 m<sup>2</sup>
- Zona de espectadores con asientos móviles: 1 persona/1,5 m<sup>2</sup>
- Zona de espectadores con asientos fijos : 1 persona/asiento
- Bar, cafetería, restaurante : 1 persona/0,45 m de banco
- : 1 persona/2 m<sup>2</sup>

No obstante, si el proyectista conociese la ocupación real, adoptará ésta siempre que sea superior a la anteriormente citada.

**A5.4.2**

En los edificios destinados a este uso, las condiciones de diseño y cálculo de las vías de evacuación establecidas en el Capítulo VI, deberán aplicarse a la distribución y dimensionamiento de pasillos en el espacio de espectáculos o reunión de personas. Se deberá garantizar en todo momento la imposibilidad de vuelco o desplazamiento de los elementos próximos a dichos pasillos o a las salidas de dichos espacios.

Independientemente de lo anterior, en el interior de dichos espacios deberá existir una zona libre de todo tipo de obstáculos y de radio no inferior a 2 m, trazado a partir del eje de las puertas de salida.

Además de lo dicho anteriormente, se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- No podrán existir más de 18 asientos en una misma fila y entre dos pasillos.
- No podrán disponerse más de 12 filas de asientos entre pasillos transversales. Dichos pasillos transversales tendrán un ancho mínimo de 1,10 m.
- Las butacas dejarán un paso, con el asiento abatido, de 0,40 m como mínimo.

**A5.4.3**

El siguiente cuadro establece los medios y condiciones de evacuación que son aplicables a los edificios de este uso. Las características de los mismos se establecen con carácter general en los Capítulos IV, V, VI y VII.

**Cuadro A5.2**

Medios	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
Vestíbulos de independencia				
— en acceso a escaleras, en planta de piso (1)	*	si	si	si
— en acceso a escaleras, en planta de sótano	si	si	si	si
— en acceso a locales de este uso, desde cualquier zona del edificio donde esté integrado cuando el mismo sea de distinto uso	si	si	si	si
— en acceso a almacén de decorados	*	*	*	*
— en acceso a almacén de vestuario	*	*	*	*
— en acceso a talleres de mantenimiento o montaje de decorados	*	*	*	*
— en acceso a almacenes generales	*	si	si	si
Señalización de vías de evacuación	*	si	si	si
Plan de Emergencia contra Incendio y Equipo de Seguridad	*	si	si	si
Número mínimo de escaleras	Una	Una (2)	Dos (2)	Dos (2)

- \* No se exige
- (1) No se exige en acceso a escaleras que exclusivamente comuniquen con el primer nivel sobre rasante
- (2) Una de ellas será de acceso exclusivo al primer nivel sobre rasante y de trazado independiente con la otra escalera. En locales con una ocupación superior a 250 personas por encima del primer nivel, existirán al menos dos escaleras independientes que sirvan a dichos niveles. En locales con una ocupación superior a 250 personas en el primer nivel, existirán al menos dos escaleras independientes y de comunicación exclusiva con dicho nivel

**A5.5 Condiciones de las instalaciones**

El siguiente cuadro establece las instalaciones específicas contra incendios que, junto con las que se establecen con carácter general en el Capítulo IV, deberán existir en los edificios de este uso, así como las condiciones que deberán cumplir las instalaciones propias del edificio. Las características de las primeras se establecen, con carácter general, en el Capítulo IV.

**Cuadro A5.3**

Instalaciones	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
Específicas contra incendios:				
— Detección Automática	*	si (1)	si (1)	si (1)
— Bocas de Incendio (1) (2)	si	si	si	si
— Hidrantes de Incendios	*	*	si	si
— Columna Seca	*	*	si (3)	si (3)
— Extintores Móviles (4)	si	si	si	si
— Sistemas Fijos de Extinción (5)	*	si	si (6)	si (6)
— Instalaciones de Alarma				
— Pulsadores de Alarma	*	si	si	si
— Alerta	*	si	si	si
— Megafonía	*	si	si	si
— Alumbrado de Emergencia	si	si	si	si
— Alumbrado de Señalización	si	si	si	si
Generales del edificio				
— Ascensores con llamada prioritaria para uso de bomberos, en cada caja de escalera	*	*	Uno	Uno

- \* No se exige
- (1) Será exigible en la totalidad de las zonas del edificio, excepto en aquellos en las cuales sea exigible un sistema automático de extinción
- (2) El diámetro de los equipos será de 45 mm
- (3) Será exigible en edificios con más de cuatro niveles sobre rasante
- (4) Los extintores móviles se situarán en los sectores de incendio que a continuación se especifican y se ajustarán a la distribución y eficacia según UNE 23-110-75, que asimismo se indican



Cuadro A5.4

Sector	Número mínimo de extintores	Eficacia de cada extintor
Zonas generales, vestíbulos de planta y espacio donde tiene lugar el espectáculo o reunión de personas	Uno cada 25 m de recorrido horizontal	8A
Cabina de proyección	Dos	21B
Zona de camerinos	Uno por cada 150 m <sup>2</sup> o fracción de superficie	13A
Almacén de decorado	Uno por cada 150 m <sup>2</sup> o fracción de superficie	50% de extintores 13A 50% de extintores 21B
Almacén de vestuario	Uno por cada 150 m <sup>2</sup> o fracción de superficie	13A
Talleres de mantenimiento o montaje de decorados	Uno por cada 150 m <sup>2</sup> o fracción de superficie	50% de extintores 13A 50% de extintores 21B
Almacenes generales	Uno por cada 150 m <sup>2</sup> o fracción de superficie	13A
Escenario	Uno por cada 150 m <sup>2</sup> o fracción de superficie	21A
Cabina de reproducción sonora	Dos	21B
Bar, cafetería	Dos	13A

(6) Se instalará un sistema fijo de extinción automática del tipo adecuado, conforme a lo establecido en el Capítulo IV, en los siguientes sectores de incendio:

- Escenario
- Cabina de proyección

(6) Además de en los sectores indicados en (5), en los siguientes:

- Zona de camerinos
- Almacén de decorado
- Almacén de vestuario
- Talleres de mantenimiento o montaje de decorados
- Cabina de reproducción sonora

## Anexo A6 - Condiciones particulares del uso de Bares, Cafeterías y Restaurantes

### A6.1 Definición

Locales destinados a ofrecer estos servicios, incluyendo posibles zonas de permanencia asociadas a los mismos.

### A6.2 Clasificación

Los edificios destinados a este uso se clasifican en los siguientes grupos, de acuerdo con sus características:

- Grupo 0:** Edificios o establecimientos que no superen los 150 m<sup>2</sup> de superficie total útil incluidos todos los servicios y dependencias.
- Grupo I:** Edificios o establecimientos cuya superficie total útil, incluidos todos los servicios y dependencias, sea superior a 150 m<sup>2</sup> y no superior a 500 m<sup>2</sup>.
- Grupo II:** Edificios o establecimientos cuya superficie total útil, incluidos todos los servicios y dependencias, sea superior a 500 m<sup>2</sup> y no superior a 2.000 m<sup>2</sup>.
- Grupo III:** Edificios o establecimientos cuya superficie total útil, incluidos todos los servicios y dependencias, sea superior a 2.000 m<sup>2</sup>.

Los locales de este uso con superficie total útil inferior a 150 m<sup>2</sup> e integrados en edificios con otro uso, se regularán por las condiciones particulares de dichos edificios.

### A6.3 Condiciones de compartimentación y materiales

El siguiente cuadro establece los sectores de incendio en que deberán quedar compartimentados los edificios destinados a este uso. Asimismo se establece la resistencia mínima ante el fuego que deberán tener los elementos delimitadores de dichos sectores, así como los estructurales en ellos contenidos. Se indican igualmente las clases de materiales cuyo uso se autoriza en los diferentes sectores de incendio.

Cuadro A6.1

Sectores de incendio	Resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales				Clases de materiales autorizados	
	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Suelos y paredes	Techos
Conjunto del edificio (1)	RF- 30	RF- 60	RF- 60	RF- 90		
Cada planta de piso (2)	*	RF- 60	RF- 60	RF- 90	MO-M1-M2-M3	MO-M1-M2
Cada planta de sótano (2)	RF- 60	RF- 90	RF-120	RF-180	MO-M1-M2	MO-M1
Vestíbulos de independencia	RF- 60	RF- 60	RF- 60	RF- 90	MO-M1	MO-M1
Cajas de escaleras (3)	*	RF- 60	RF- 90	RF-120	MO-M1-M2	MO-M1
Cajas de aparatos elevadores	RF- 60	RF- 60	RF- 90	RF-120	MO	MO
Conducto y cuarto de basuras	*	RF-120	RF-120	RF-120	MO	MO
Chimeneas de humos y gases	RF-120		RF-180	RF-180	MO	MO
Conductos generales para instalaciones	*	RF-120	RF-120	RF-120	MO	MO
Cuarto de contadores de electricidad	*	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Cuarto de transformador	*	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Sala de grupo electrógeno	*	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Cuarto de grupos de presión	*	RF-180	RF-180	RF-180	MO	MO
Sala de máquinas de aire acondicionado	*	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Sala de máquinas de aparatos elevadores	RF- 60	RF- 60	RF- 90	RF-180	MO	MO
Cuarto de calderas (4)	*	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Local para almacenamiento de combustible	*	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Sala de centrales de instalaciones de protección contra incendios	*	*	RF-180	RF-240	MO	MO
Locales de almacenamiento del agente extintor de las instalaciones de extinción contra incendios	*	*	RF-180	RF-240	MO	MO
Vías horizontales de evacuación protegidas	*	*	RF- 90	RF-120	MO-M1-M2	MO-M
Cocina	RF- 60	RF- 90	RF-180	RF-240	MO-M1	MO-M1

Sectores de incendio	Resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales				Clases de materiales autorizados	
	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Suelos y paredes	Techos
Almacenes de mobiliario o de servicio de mesa con capacidad superior a 35 m <sup>2</sup>	•	RF- 60	RF- 90	RF-180	M0-M1	M0-M1
Almacenamiento de provisiones que pueda contener aceite o bebidas alcohólicas con capacidad superior a 35 m <sup>2</sup>	•	RF- 60	RF- 90	RF-180	M0-M1	M0-M1

- No se exige.
- (1) En caso de establecimientos de este uso integrados en edificios de cualquier otro uso, la resistencia ante el fuego dada deberá incrementarse en 30 minutos, a excepción de los situados en las dos plantas más bajas del edificio, que se atenderán a lo establecido en A2.2.
- (2) En caso de que la planta supere los 1.000 m<sup>2</sup> de superficie útil, ésta deberá subdividirse en sectores de incendio no superiores a dicha superficie y cuyos elementos delimitadores tengan la resistencia ante el fuego que se indica.
- (3) Únicamente será exigible este sector en el caso de escaleras que comuniquen más de dos plantas sobre rasante y a la totalidad de las escaleras bajo rasante.
- (4) No se exige este sector cuando la potencia instalada sea inferior a 50 kW.

#### A6.4 Condiciones de evacuación y señalización

##### A6.4.1

A efectos de dimensionamiento de las vías de evacuación en edificios de este uso, se considerará una ocupación de una persona por cada 2 m<sup>2</sup> de superficie construida. No obstante, si el proyectista conociese la ocupación real, adoptará ésta, siempre que sea superior a la anteriormente citada.

##### A6.4.2

El siguiente cuadro establece los medios y condiciones de evacuación que son aplicables a los edificios o establecimientos de este uso. Las características de los mismos se establecen con carácter general en los Capítulos IV, V, VI y VII.

Cuadro A6.2

Medios	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
Vestíbulos de independencia	•	sí (1)	sí (1)	sí (1)
— en acceso a escaleras, en planta de piso	•	sí (2)	sí (2)	sí (2)
— en acceso a escaleras, en planta de sótano	•	sí	sí	sí
— en accesos a establecimientos de este uso desde cualquier zona del edificio en el cual esté integrado, cuando el mismo esté destinado a diferentes usos	•	sí	sí	sí
— en acceso a cocina	•	sí	sí	sí
Señalización de vías de evacuación	•	sí	sí	sí
Plan de Emergencia contra Incendio y Equipo de Seguridad	•	sí	sí	sí
Número mínimo de escaleras	Una	Una	Una	Una (3)

- No se exige.
- (1) Sólo será exigible cuando la escalera constituya sector de incendio.
- (2) No será exigible en la primera planta bajo rasante, cuando ésta esté destinada a permanencia de pública y el edificio no tenga más de cuatro plantas sobre rasante.
- (3) Se dispondrán al menos dos escaleras cuando exista alguna planta sobre rasante que supere los 2.000 m<sup>2</sup> de superficie.

##### A6.4.3

En plantas bajo rasante con superficie superior a 100 m<sup>2</sup>, o sobre rasante con superficie superior a 200 m<sup>2</sup>, siempre existirán al menos dos salidas que conduzcan o bien al exterior, o bien a vías de evacuación diferentes en la totalidad de su trazado.

#### A6.5 Condiciones de las instalaciones

El siguiente cuadro establece las instalaciones específicas contra incendios que, junto con las que se establecen con carácter general en el Capítulo IV, deberán existir en los edificios o establecimientos de este uso, así como las condiciones que deberán cumplir las instalaciones propias del edificio. Las características de las primeras se establecen, con carácter general, en el Capítulo IV.

Cuadro A6.3

Instalaciones	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
→ Detección Automática (1)	•	•	•	•
→ Bocas de Incendio (2)	•	•	•	•
→ Hidrantes de Incendios	•	•	•	•
→ Extintores Móviles (3)	•	•	•	•
→ Sistemas Fijos de Extinción	•	•	•	•
→ Instalaciones de Alarma	•	•	•	•
→ Pulsadores de Alarma	•	•	•	•
→ Alerta	•	•	•	•
→ Alumbrado de Emergencia	•	•	•	•
→ Alumbrado de Señalización	•	•	•	•

- No se exige.
- (1) Únicamente será exigible en los almacenes de mobiliario, de servicios de mesa o de provisiones que puedan contener aceites o bebidas alcohólicas, cuando los mismos estén constituidos como sectores de incendio. Asimismo se dispondrá de detección automática en todas las zonas de pública y vías de evacuación, cuando el edificio o establecimiento esté clasificado en el Grupo III.
- (2) Serán exigibles en todas las plantas, de manera que quede cubierta la totalidad de la superficie de las mismas.
- (3) Los extintores móviles se situarán en los sectores de incendio que a continuación se especifican y se ajustarán a la distribución y eficacia según UNE 23-110-75, que asimismo se indican:

Cuadro A6.4

Sector	Número mínimo de extintores	Eficacia de cada extintor
Cada planta, zonas generales	Uno cada 25 m de recorrido horizontal y dos como mínimo	8A
Cocinas	Dos hasta una superficie inferior a 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	89B
Almacenes de mobiliario o de servicios de mesa	Dos hasta una superficie inferior a 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	13A
Almacenamiento de provisiones que pueda contener aceites o bebidas alcohólicas	Dos hasta una superficie inferior a 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	89B

- (4) Será exigible en cocinas.

# Anexo A7 - Condiciones particulares del uso Docente

## A7.1 Definición

Edificios destinados a enseñanza pública o privada, en cualquiera de sus grados y especialidades.

## A7.2 Clasificación

Los edificios destinados a uso docente se clasifican en los siguientes grupos, de acuerdo con sus características:

- Grupo 0:** Edificios cuya altura no sea superior a 7 m y cuya capacidad no sea superior a 200 alumnos.
- Grupo I:** Edificios cuya altura no sea superior a 14 m y cuya capacidad no sea superior a 1.000 alumnos.
- Grupo II:** Edificios cuya altura no sea superior a 28 m y cuya capacidad no sea superior a 2.000 alumnos.
- Grupo III:** Edificios cuya altura sea superior a 28 m o cuya capacidad sea superior a 2.000 alumnos.

Los siguientes locales o zonas contenidas en edificios de uso docente, se regularán por las condiciones particulares propias de su uso específico, cuando los mismos superen los límites que se indican a continuación:

- **Gimnasio, polideportivo:** Se regulará por las condiciones particulares del uso de Espectáculos, cuando sea capaz de contener a más de 300 espectadores.
- **Viviendas de personal no docente:** Se regulará por las condiciones particulares del uso de Vivienda.
- **Cine, Salón de Actos:** Se regulará por las condiciones particulares del uso de Espectáculos y Locales de Reunión, cuando su capacidad exceda de 300 personas sentadas.
- **Capilla:** Se regulará por las condiciones particulares del uso de Espectáculos y Locales de Reunión, cuando su capacidad exceda de 300 personas sentadas.
- **Comedor y cocina:** Se regulará por las condiciones particulares del uso de Bares, Cafeterías y Restaurantes, cuando estén previstas para servir a más de 100 comensales simultáneamente.
- **Bar, Cafetería:** Se regulará por las condiciones particulares del uso de Bares, Cafeterías y Restaurantes, cuando su superficie sea superior a 150 m<sup>2</sup>.
- **Zona de alojamiento de alumnos o de personal docente:** Se regulará por las condiciones particulares del uso Residencial Público, cuando dicha zona disponga de una capacidad superior a las 15 camas.
- **Salas de uso múltiple:** Se regulará por las condiciones más exigentes de las que le sean de posible aplicación por sus diversos usos y considerando las limitaciones establecidas para los mismos anteriormente.
- **Archivo:** Se regulará por las condiciones particulares del uso de Archivos y Bibliotecas cuando su superficie sea superior a 250 m<sup>2</sup> o su volumen superior a 750 m<sup>3</sup>.
- **Biblioteca:** Se regulará por las condiciones particulares del uso de Archivos y Bibliotecas, cuando su superficie sea superior a 250 m<sup>2</sup>.

Si los anteriores locales o zonas sirviesen a edificios de uso Docente, pero no estuviesen integrados en el volumen de los mismos, se ajustarán a las condiciones particulares de su uso específico, cualquiera que sea su capacidad o superficie.

Los centros de enseñanza integrados en edificios con otro uso predominante (vivienda, oficinas, etc.), quedarán regulados por las condiciones particulares de este último cuando la superficie total de aquel no supere los 200 m<sup>2</sup> y su capacidad no sea superior a los 200 alumnos. Dicha aplicación podrá efectuarse sin establecer diferenciación con el resto del edificio.

## A7.3 Condiciones de compartimentación y materiales

El siguiente cuadro establece los sectores de incendio, en que deberán quedar compartimentados los edificios destinados a este uso. Asimismo se establece la resistencia mínima ante el fuego que deberán tener los elementos delimitadores de dichos sectores de incendio, así como los estructurales en ellos contenidos. Se indica igualmente las clases de materiales cuyo uso se autoriza en los diferentes sectores de incendio.

Cuadro A7.1

Sectores de incendio	Resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales				Clases de materiales autorizados	
	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Suelos y paredes	Techos
Conjunto del edificio	RF- 60	RF- 90	RF-120	RF-180		
Cada planta de piso	RF- 60	RF- 90	RF-120 (//)	RF-180 (//)	MO-M1-M2	MO-M1
Cada planta de sótano	RF- 60	RF- 90	RF-180	RF-240	MO-M1	MO-M1
Vestíbulos de independencia	•	RF- 60	RF- 90	RF-120	MO-M1	MO-M1
Cajas de escaleras	•	RF- 60	RF- 90	RF-120	MO-M1-M2	MO-M1-M2
Cajas de aparatos elevadores	RF- 60	RF- 60	RF- 90	RF-120	MO	MO

Sectores de incendio	Resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales				Clases de materiales autorizados	
	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Suelos y paredes	Techos
Conducto y cuarto de basuras	RF- 60	RF-120	RF-120	RF-120	MO	MO
Chimeneas de humos y gases	RF-120	RF-120	RF-120	RF-180	MO	MO
Conductos generales de instalaciones	RF-120	RF-120	RF-120	RF-120	MO	MO
Cuarto de contadores de electricidad	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Cuarto de transformador	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Sala de grupo electrógeno	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Cuarto de grupos de presión	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Sala de máquinas de aire acondiciona- do	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Sala de máquinas de aparatos elevado- res	RF- 60	RF- 60	RF- 90	RF-180	MO	MO
Cuarto de calderas	RF-180	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Local para almacenamiento de combust- ible	RF-180	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Vías horizontales de evacuación prote- gidas	•	RF- 60	RF- 90	RF-180	MO-M1-M2	MO-M1
Sala de centrales de instalaciones de protección contra incendios	•	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Locales de almacenamiento del agente extintor de las instalaciones de extin- ción de incendios	•	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Sala de ordenadores	RF-240	RF-240	RF-240	RF-240	MO-M1-M2-M3	MO-M1-M2
Locales destinados a archivos o biblioteca con capacidad superior a 35 m <sup>3</sup> :						
— en general	RF- 60	RF- 90	RF-180	RF-240	MO-M1	MO-M1
— de microfíms, películas y bandas magnéticas	RF-240	RF-240	RF-240	RF-240	MO-M1	MO-M1
Almacenes de material docente con ca- pacidad superior a 35 m <sup>3</sup>	RF- 60	RF- 90	RF-180	RF-240	MO-M1	MO-M1
Almacenes de productos peligrosos pa- ra uso en talleres o laboratorios	RF-180	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Laboratorios y talleres en los que se ma- nipulen materias o se dispongan de equipos de especial peligrosidad de incendio o explosión	RF-180	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Bar, cafetería, comedor y cocina (2)	•	RF- 60	RF- 90	RF-120	MO-M1-M2-M3	MO-M1-M2
Cine, Salón de Actos (2)	•	RF- 90	RF-120	RF-180	MO-M1-M2-M3	MO-M1-M2
Capilla (2)	•	RF- 90	RF-120	RF-180	MO-M1-M2-M3	MO-M1-M2
Zona de dormitorios (2)	RF- 60	RF- 90	RF-120	RF-180	MO-M1-M2-M3	MO-M1-M2
Gimnasio, polideportivo (2)	•	RF- 60	RF- 90	RF-120	MO-M1-M2-M3	MO-M1-M2
Biblioteca (2)	RF- 60	RF-120	RF-180	RF-240	MO-M1-M2	MO-M1

\* No se exige

(1) En caso de que la planta supere los 1.000 m<sup>2</sup> de superficie útil, ésta deberá subdividirse en sectores de incendio no superiores a dicha superficie y cuyos elementos delimitadores tengan la resistencia ante el fuego que se facilita

(2) Cuando no quede regulado por su uso específico, conforme a las exclusiones establecidas en A7.2

## A7.4 Condiciones de evacuación y señalización

### A7.4.1

A efectos de dimensionamiento de las vías de evacuación en edificios de este uso, se considerarán las siguientes ocupaciones por superficie construida:

- Zona de aulas : 1 persona/m<sup>2</sup>
- Zona de talleres, laboratorios, seminarios y despachos de personal docente : 1 persona/5 m<sup>2</sup>
- Zona de Dirección, Secretaría y Administración : 1 persona/10 m<sup>2</sup>
- Espacios polivalentes, gimnasio : 1 persona/20 m<sup>2</sup>

No obstante, si el proyectista conociese la ocupación real, adoptará ésta siempre que sea superior a la anteriormente citada.

Los locales específicos citados en A7.2 se consideran con la ocupación dada en sus usos particulares respectivos, cualquiera que sea la dimensión de dichos locales.

### A7.4.2

El siguiente cuadro establece los medios y condiciones de evacuación que son aplicables a los edificios de este uso. Las características de los mismos se establecen con carácter general en los Capítulos IV, V, VI y VII.

Cuadro A7.2

Medios	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
Vestíbulos de independencia				
- en acceso a escaleras, en planta de piso	•	•	•	•
- en acceso a escaleras, en planta de sótano	•	•	•	•
- en accesos a archivos y biblioteca	•	•	•	•
- en accesos a sala de ordenadores (1)	•	•	•	•
- en acceso a almacenes de productos peligrosos	•	•	•	•
- en accesos a laboratorios o talleres en los que se manipulen o se dispongan equipos de especial peligrosidad de incendio o explosión	•	•	•	•
Señalización de vías de evacuación	•	•	•	•
Plan de Emergencia contra Incendio y Equipo de Seguridad	•	•	•	•
Número mínimo de escaleras	Una	Dos	Dos	Dos (2)

• No se exige

(1) Cuando su superficie sea superior a 50 m<sup>2</sup>

(2) Se dispondrán 3 escaleras como mínimo cuando la superficie útil de cada planta sea mayor de 3.000 m<sup>2</sup>

## A7.5 Condiciones de las instalaciones

### A7.5.1

El siguiente cuadro establece las instalaciones específicas contra incendios que, junto con las que se establecen con carácter general en el Capítulo IV, deberán existir en los edificios de este uso, así como las condiciones que deberán cumplir el resto de las instalaciones propias del edificio. Las características de las primeras se establecen, con carácter general, en el Capítulo IV.

Cuadro A7.3

Instalaciones	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
Específicas contra incendios				
- Detección Automática (1)	•	•	•	•
- Bocas de Incendio (2)	•	•	•	•
- Hidrantes de Incendios	•	•	•	•
- Columna Seca	•	•	•	•
- Extintores Móviles (3)	•	•	•	•
- Sistemas Fijos de Extinción (4)	•	•	•	•
- Instalaciones de Alarma				
- Pulsadores de Alarma	•	•	•	•
- Alerta	•	•	•	•
- Alumbrado de Emergencia	•	•	•	•
- Alumbrado de Señalización Generales del edificio	•	•	•	•
- Ascensores con llamada prioritaria para uso exclusivo de bomberos	•	•	•	Uno

• No se exige

(1) Será exigible en los siguientes sectores de incendio, cuando en los mismos no se haya instalado un sistema automático de extinción

- Sala de ordenadores, cuando su superficie sea superior a 20 m<sup>2</sup>
- Locales destinados a archivos o bibliotecas
- Locales para almacenamiento de material docente
- Almacenes de productos peligrosos para uso en talleres o laboratorios
- Laboratorios y talleres en los que se manipulen materias o se dispongan de equipos de especial peligrosidad de incendio o explosión

(2) Serán exigibles en todas las plantas, de manera que quede cubierta la totalidad de la superficie de las mismas. El diámetro de los equipos será de 25 mm

(3) Los extintores móviles se situarán en los sectores de incendio que a continuación se especifican y se ajustarán a la distribución y eficacia según UNE 23-110-75, que asimismo se indican:

Cuadro A7.4

Sector	Número mínimo de extintores	Eficacia de cada extintor
Cada planta	Uno cada 25 m de recorrido horizontal	8A
Archivos	Dos	13A
Biblioteca	Dos	13A
Archivos de microfílm, películas y bandas magnéticas	Dos	21B
Sala de ordenadores	Dos por cada 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	21B
Almacenes de productos peligrosos para uso en talleres o laboratorios	Dos por cada 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	13A
Talleres y laboratorio		
- con riesgo de incendio de origen eléctrico	Dos por cada 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	21B
- con riesgo de incendio por combustión de líquidos o gases	Dos por cada 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	89B
- con riesgo de incendio por combustión de materias sólidas	Dos por cada 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	13A
Cocinas	Dos	89B
Bar, Cafetería	Dos	21B
Cine, Salón de Actos	Dos	8A
Capilla	Dos	8A
Zona de dormitorios	Dos	8A

(4) Se instalará un sistema fijo de extinción automática del tipo adecuado, conforme a lo establecido en el Capítulo IV «instalaciones», en los siguientes sectores de incendio.

- Archivos que alberguen objetos o documentos de gran valor
- Sala de ordenadores, cuando su superficie sea superior a 50 m<sup>2</sup>
- Laboratorios o talleres cuando en ellos se manipulen o se dispongan equipos de especial peligrosidad de incendio o explosión

# Anexo A8 - Condiciones particulares del uso Comercial

## A8.1 Definición

Edificios destinados a la venta al público.

## A8.2 Clasificación

Los edificios destinados a este uso, se clasifican en los siguientes grupos, de acuerdo con sus características:

- Grupo 0:** Edificios cuya altura no sea superior a 7 m y cuya superficie útil por planta no supere los 200 m<sup>2</sup>.
- Grupo I:** Edificios cuya altura no sea superior a 14 m y cuya superficie útil por planta no supere los 1.000 m<sup>2</sup>.
- Grupo II:** Edificios cuya altura no sea superior a 28 m y cuya superficie útil por planta no supere los 2.000 m<sup>2</sup>.
- Grupo III:** Edificios cuya altura sea superior a 28 m, cualquiera que sea la superficie de cada planta, o cuya superficie útil por planta supere los 2.000 m<sup>2</sup>, cualquiera que sea el número de éstas.

Las zonas dedicadas a cafetería y restaurante y contenidas en locales o edificios de uso comercial, se regularán por las condiciones particulares del uso de Bares, Cafeterías y Restaurantes cuando su superficie sea superior a 150 m<sup>2</sup> o estén previstas para servir a más de 100 comensales simultáneamente.

Igualmente se considerarán reguladas por el uso Administrativo y de Oficinas las áreas destinadas a este fin, cuando su superficie sea igual o superior a 500 m<sup>2</sup>.

Aquellos centros comerciales, contenidos o no en edificios con otro uso predominante y que interiormente agruven a varios comercios independientes, se considerarán como un único establecimiento comercial a efectos de su clasificación.

## A8.3 Condiciones de compartimentación y materiales

El siguiente cuadro establece los sectores de incendio, en que deberán quedar compartimentados los edificios destinados a este uso. Asimismo se establece la resistencia mínima ante el fuego que deberán tener los elementos delimitadores de dichos sectores de incendio, así como los estructurales en ellos contenidos. Se indica igualmente las clases de materiales cuyo uso se autoriza en los diferentes sectores de incendio.

Cuadro A8.1

Sectores de incendio	Resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales				Clases de materiales autorizados	
	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Suelos y paredes	Techos
Conjunto del edificio o local	RF-60	RF-90	RF-120	RF-180		
Cada planta de piso	•	RF-90	RF-120	RF-180 (1)	MO-M1-M2	MO-M1
Cada planta de sótano	RF-90	RF-120	RF-180	RF-240	MO-M1	MO-M1
Vestibulos de independencia	RF-90	RF-120	RF-180	RF-180	MO-M1	MO-M1
Cajas de escaleras (incluso mecánicas)	•	RF-120	RF-180	RF-240	MO-M1-M2	MO-M1
Cajas de aparatos elevadores	•	RF-120	RF-180	RF-240	MO	MO
Conducto y cuarto de basuras	RF-60	RF-120	RF-120	RF-120	MO	MO
Chimeneas de humos y gases	RF-120	RF-120	RF-180	RF-180	MO	MO
Conductos generales para instalaciones	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Cuarto de contadores de electricidad	RF-120	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Cuarto de transformador	RF-120	RF-120	RF-180	RF-240	MO	MO
Sala de grupo electrógeno	RF-120	RF-120	RF-180	RF-240	MO	MO
Cuarto de grupos de presión	RF-120	RF-120	RF-180	RF-240	MO	MO
Sala de máquinas de aire acondicionado	RF-120	RF-120	RF-180	RF-240	MO	MO
Sala de máquinas de aparatos elevadores	RF-60	RF-90	RF-120	RF-180	MO	MO
Cuarto de calderas (2)	RF-180	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Locales de almacenamiento de combustible	RF-180	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Vías horizontales de evacuación protegidas	•	RF-120	RF-180	RF-240	MO-M1-M2	MO-M1-M2
Sala de centrales de instalaciones de protección contra incendio	•	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Locales de almacenamiento del agente extintor de las instalaciones de protección contra incendios	•	RF-180	RF-180	RF-240	MO	MO
Locales destinados a archivo con espacio o capacidad superior a 35 m <sup>3</sup>	RF-90	RF-120	RF-180	RF-240	MO-M1	MO-M1
Almacenes con capacidad superior a 35 m <sup>3</sup> (3)	RF-90	RF-120	RF-180	RF-240	MO-M1	MO-M1

Sectores de Inc:	Resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales				Clases de materiales autorizados	
	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Suelos y paredes	Techos
Almacenes de productos peligrosos	RF-120	RF-180	RF-240	RF-240	MO	MO
Bar, cafetería, restaurantes, y cocina (4)	•	RF-90	RF-180	RF-180	MO-M1-M2-M3	MO-M1-M2
Talleres o zonas en las que se manipulen materias o se dispongan de equipos de especial peligrosidad de incendio o explosión	RF-90	RF-120	RF-180	RF-240	MO	MO
Vestuario de personal (5)	•	RF-90	RF-120	RF-180	MO-M1-M2	MO-M1

- No se exige
- (1) En plantas sobre rasante a excepción de la de acceso, los sectores de incendio no superarán los 2.500 m<sup>3</sup> de superficie
- (2) Se exige este sector de incendio cuando la potencia instalada sea superior a 50 kW
- (3) Se subdividirán en sectores de incendio de manera que no superen los 1.000 m<sup>2</sup> de superficie o 4.500 m<sup>3</sup> de volumen, si están situados en plantas sobre rasante; y que no superen los 500 m<sup>2</sup> de superficie o 2.000 m<sup>3</sup> de volumen, si están situados en plantas bajo rasante
- (4) Cuando no queden regulados por su uso específico, conforme a las exclusiones establecidas en A8.2
- (5) Cuando su superficie sea superior a 100 m<sup>2</sup>

## A8.4 Condiciones de evacuación y señalización

### A8.4.1

A efectos de dimensionamiento de las vías de evacuación en edificios de este uso, se considerarán las siguientes ocupaciones por superficie construida:

- Sótano y planta baja : 1 persona/ 2 m<sup>2</sup>
- Otras plantas : 1 persona/ 5 m<sup>2</sup>
- Zonas sin acceso al público : 1 persona/ 10 m<sup>2</sup>
- Bar, cafetería, restaurante : 1 persona/ 2 m<sup>2</sup>

No obstante, si el proyectista conociese la ocupación real, adoptará ésta siempre que sea superior a la anteriormente citada.

### A8.4.2

En los edificios destinados a este uso, las condiciones de diseño de las vías horizontales de evacuación establecidas en 6.6.6 y 6.6.7 y el cálculo de sus dimensiones conforme a lo establecido en 6.5.4 y 6.5.5, deberán aplicarse a la distribución de estanterías y mostradores, debiendo garantizarse en todo caso la imposibilidad de vuelco o desplazamiento de dichos elementos.

Independientemente de lo anterior, deberá disponerse de una zona libre de todo tipo de obstáculos y de radio no inferior a 4 m, trazada a partir del eje de cada escalera o de las puertas de los vestíbulos de independencia, cuando éstos existan.

### A8.4.3

El siguiente cuadro establece los medios y condiciones de evacuación que son aplicables a los edificios de este uso. Las características de los mismos se establecen, con carácter general en los Capítulos IV, V, VI y VII.

Cuadro A8.2

Medios	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
Vestibulos de independencia				
- en acceso a escaleras, en planta de piso	•	•	•	•
- en acceso a escaleras, en planta de sótano	si (1)	si (1)	•	•
- en accesos a locales de este uso desde cualquier zona del edificio en el cual esté integrado	si	si	•	•
- en acceso a sala de archivos	•	•	•	•
- en acceso a almacenes	•	•	•	•
- en acceso a almacenes de productos peligrosos (2)	•	•	•	•
- en acceso a montacargas de mercancías	•	•	•	•
- en acceso a talleres de mantenimiento que dispongan de equipo de especial peligrosidad o riesgo de incendio o explosión	•	•	•	•
- en accesos a vestuarios de personal	•	•	•	•
Señalización de vías de evacuación	si	si	si	si
Plan de Emergencia contra Incendio y Equipo de Seguridad	si	si	si	si
Número mínimo de escaleras	Una	Una	Dos	Dos (3)

- No se exige
- (1) No será exigible en la primera planta bajo rasante, cuando ésta esté destinada a permanencia de público
- (2) Cuando supere los 3 m<sup>2</sup> de superficie o los 9 m<sup>3</sup> de volumen
- (3) Se dispondrán al menos 3 escaleras, cuando la superficie útil por planta sea igual o superior a 4.000 m<sup>2</sup>

**A8.5 Condiciones de las instalaciones**

El siguiente cuadro establece las instalaciones específicas contra incendios que, junto con las que se establecen con carácter general en el Capítulo IV, deberán existir en los edificios de este uso, así como las condiciones que deberán cumplir el resto de las instalaciones propias del edificio.

Las características de las primeras se establecen, con carácter general, en el Capítulo IV.

**Cuadro A8.3**

Instalaciones	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
Específicas contra incendios				
— Detección Automática (1)	si	si	si (2)	si (2)
— Bocas de Incendio (3) (4)	si	si	si	si
— Hidrantes de Incendio	si	si	si	si
— Columna Seca	si	si	si	si
— Extintores Móviles (5)	si	si	si	si
— Sistemas Fijos de Extinción (6)	si	si	si	si
— Instalaciones de Alarma				
— Pulsadores de Alarma	si	si	si	si
— Alerta	si	si	si (7) (8)	si (7) (8)
— Alumbrado de Emergencia	si	si	si	si
— Alumbrado de Señalización	si	si	si	si
— Megafonía	si	si	si	si
Generales del edificio				
— Ascensores con llamada prioritaria a bomberos	si	si	Uno	Uno

- No se exige
- (1) Será exigible en los siguientes sectores de incendio, cuando en los mismos no haya instalado un sistema automático de extinción
  - Locales destinados a archivos o almacenes de más de 35 m<sup>3</sup>
  - Talleres de mantenimiento en que se desarrollen actividades especialmente peligrosas o con riesgo de incendio o explosión
  - Almacenes de productos peligrosos,
  - Vestuarios de personal.
- (2) Será exigible en la totalidad del edificio
- (3) El diámetro de los equipos será de 45 mm
- (4) Se dispondrán depósitos para almacenamiento de agua, así como equipo de bombeo con unas características que garanticen las condiciones de presión y caudal exigidas en el Capítulo IV
- (5) Los extintores móviles se situarán en los sectores de incendio que a continuación se especifican y se ajustarán a la distribución y eficacia según UNE 23-110-75, que asimismo se indican:

**Cuadro A8.4**

Sector	Número mínimo de extintores	Eficacia de cada extintor
<b>Áreas generales de venta</b>	Uno cada 25 m de recorrido horizontal	50% de extintores 13A 50% de extintores 21B
<b>Talleres o zonas en las que se manipulen materias o se dispongan equipos de especial peligrosidad de incendio o explosión</b>	Dos hasta 250 m <sup>3</sup> y uno más por cada 250 m <sup>3</sup> adicionales o fracción	21B
<b>Archivos</b>	Dos	13A
<b>Bar, cafetería</b>	Dos	21B
<b>Cocina</b>	Dos	89B
<b>Vestuario de personal</b>	Dos hasta 250 m <sup>3</sup> y uno más por cada 250 m <sup>3</sup> adicionales o fracción	8A

- En locales de almacenamiento, se dispondrán los extintores adecuados para el tipo de fuego previsible, conforme a lo establecido en 4.2.2.4d) y en proporción de dos hasta 250 m<sup>3</sup> y uno más por cada 250 m<sup>3</sup> adicionales o fracción
- (6) Se instalarán sistemas fijos de extinción automática del tipo adecuado, conforme a lo establecido en el Capítulo IV, en los siguientes sectores de incendio:
  - Archivos y almacenes generales si superan en superficie los 250 m<sup>2</sup> o 750 m<sup>3</sup> en volumen.
  - En plantas bajo rasante de superficie superior o igual a 150 m<sup>2</sup>, no destinadas a aparcamiento.
  - Talleres.
- En los edificios de los Grupos II y III, será exigible siempre la instalación de sistemas fijos de extinción por rociador automático en la totalidad de sus dependencias, siempre que en alguna de éstas no se haya dispuesto otro sistema fijo de extinción. Dicha instalación de rociadores, contará con la correspondiente central de señalización.
- (7) El sistema dispondrá de una comunicación directa con el Servicio de Extinción de Incendios.
- (8) Esta instalación dispondrá de un primer nivel de alarma destinada al personal que deba asumir funciones relegadas en el Plan de Emergencia Contra Incendios.

**A8.5.2**

Los ascensores a utilizar por el público, no tendrán en ningún caso comunicación con zonas de almacenamiento.

**A8.5.3**

Las escaleras mecánicas, dispondrán de un dispositivo automático en cada planta y en el acceso a las mismas, que permita su paralización.

**Anexo A9 - Condiciones particulares del uso de Garaje y Aparcamiento**

**A9.1 Definición**

Edificios destinados a estacionamiento de vehículos.

**A9.2 Clasificación**

Los edificios o zonas de edificios destinados a este uso, se clasifican en los siguientes grupos, de acuerdo con sus características:

- Grupo 0:** Edificios o zonas de garaje y aparcamiento cuya superficie total no sea superior a 150 m<sup>2</sup>.
- Grupo I:** Edificios o zonas de garaje y aparcamiento cuya superficie total sea superior a 150 m<sup>2</sup> e inferior o igual a 1.000 m<sup>2</sup>.
- Grupo II:** Edificios o zonas de garaje y aparcamiento cuya superficie total sea superior a 1.000 m<sup>2</sup> e inferior o igual a 2.500 m<sup>2</sup>.
- Grupo III:** Edificios o zonas de garaje y aparcamiento cuya superficie total sea superior a 2.500 m<sup>2</sup>.

Las zonas de garaje y aparcamiento contenidas en un edificio de otro uso distinto del citado y cuya superficie no supere los 150 m<sup>2</sup>, quedarán reguladas conforme a las condiciones particulares más exigentes de las que se den en dicho edificio. Quedarán excluidas de las superficies anteriormente citadas, las áreas destinadas a taller de reparaciones y estación de servicio, si éstas existieran. Dichas áreas deberán cumplir las disposiciones específicas de dichas instalaciones y en todo caso, quedar espacialmente delimitadas.

**A9.3 Condiciones de compartimentación y materiales**

El siguiente cuadro establece los sectores de incendio en que deberán quedar compartimentados los edificios o zonas de garaje y aparcamiento. Asimismo se establece la resistencia mínima ante el fuego que deberán tener los elementos delimitadores de dicho sectores de incendio, así como los estructurales en ellos contenidos. Se indica igualmente las clases de materiales cuyo uso se autoriza en los diferentes sectores de incendio.

**Cuadro A9.1**

Sectores de incendio	Resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales				Clases de materiales autorizados	
	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Suelos y paredes	Techos
Conjunto del edificio o zona (1)	RF- 60	RF- 60	RF- 60	RF- 60		
Cada planta de piso	RF- 60	RF- 60	RF- 60	RF- 60 (3)	M0	M0
Cada planta de sótano (2)	RF-120	RF-120	RF-120	RF-120 (4)	M0	M0
Vestíbulos de independencia (5)	RF- 60	RF- 60	RF- 60	RF- 90	M0	M0
Cajas de aparatos elevadores	RF- 60	RF- 60	RF- 60	RF- 90	M0	M0
Cajas de escalera	RF- 60	RF- 60	RF- 90	RF-120	M0	M0
Conductos generales para instalaciones	RF-120	RF-120	RF-120	RF-120	M0	M0
Cuarto de contadores	RF-120	RF-120	RF-120	RF-120	M0	M0
Cuarto de transformador	RF-120	RF-120	RF-120	RF-120	M0	M0
Sala de grupo electrógeno	RF-120	RF-120	RF-120	RF-120	M0	M0
Cuarto de grupos de presión	RF-180	RF-180	RF-180	RF-180	M0	M0
Sala de maquinaria de ventilación	RF-180	RF-180	RF-180	RF-180	M0	M0
Sala de máquinas de aparatos elevadores	RF- 90	RF- 60	RF- 60	RF- 90	M0	M0
Sala de centrales de instalaciones de protección contra incendios	RF-180	RF-180	RF-180	RF-180	M0	M0
Locales para almacenamiento del agente extintor	RF-180	RF-180	RF-180	RF-180	M0	M0
Vías horizontales de evacuación protegidas	RF-180	RF-180	RF-180	RF-180	M0	M0

- (1) En caso de aparcamientos colindantes con edificios de cualquier otro uso, la resistencia se incrementará en una hora para los elementos compartimentadores colindantes pertenecientes al edificio de aparcamiento.
- (2) En caso de aparcamientos bajo rasante integrados en edificios de cualquier otro uso, la resistencia ante el fuego será la que se exige, en el uso específico del edificio, para plantas bajo rasante.
- (3) La superficie máxima de cualquier sector será de 6.000 m<sup>2</sup>. La independencia entre los mismos será total incluyendo las rampas de acceso de vehículos.
- (4) La superficie máxima de cualquier sector será de 3.000 m<sup>2</sup>. La independencia entre los mismos será total incluyendo las rampas de acceso de vehículos.
- (5) En el caso indicado en (2), los vestíbulos de independencia quedarán sujetos a lo establecido para el uso particular del edificio en el cual se integre el aparcamiento.

## A9.4 Condiciones de evacuación y señalización

### A9.4.1

A efectos de dimensionamiento de las vías de evacuación en edificios de este uso, se considerará una ocupación de una persona cada 40 m<sup>2</sup> de superficie construida.

### A9.4.2

El siguiente cuadro establece los medios y condiciones de evacuación que son aplicables a los edificios de este uso. Las características de los mismos se establecen con carácter general en los Capítulos IV, V, VI y VII.

Cuadro A9.2

Medios	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
Vestibulos de independencia	•	si	si	si
- en acceso a escaleras, en planta de piso	si	si	si	si
- en acceso a escaleras, en planta de sótano	•	si	si	si
- en acceso a ascensores	•	si	si	si
- en acceso a sala de maquinaria de ventilación	•	si	si	si
Señalización de vías de evacuación	si	si	si	si
Plan de Emergencia contra Incendio y Equipo de Seguridad	•	si	si	si
Número mínimo de escaleras	1 (1)	1 (1) (2)	1 (1) (2)	2 (1) (2)

• No se exige

- (1) En áreas de aparcamiento sobre rasante, con un sólo nivel que no supere los 1.000 m<sup>2</sup> y cuyas fachadas dispongan de más del 50% de superficie sin cerramientos, se podrá considerar suficiente las rampas para vehículos a efectos de evacuación, siempre que éstas dispongan de una acera de 0,80 m de ancho como mínimo
- (2) La distancia desde cualquier punto del aparcamiento hasta una escalera o rampa de vehículos, no será superior a 50 m. A estos efectos, la rampa deberá cumplir la condición establecida en (1) para las mismas
- El área servida por cada escalera o rampa que cumpla la condición anterior, no podrá ser superior a 2.500 m<sup>2</sup>

## A9.5 Condiciones de las instalaciones

El siguiente cuadro establece las instalaciones específicas contra incendios que, junto con las que se establecen con carácter general en el Capítulo IV, deberán existir en los edificios de este uso, así como las condiciones que deberán cumplir las instalaciones propias del edificio. Las características de las primeras se establecen, con carácter general, en el Capítulo IV.

Cuadro A9.3

Instalaciones	Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
Específicas contra incendios				
- Detección Automática	si	si	si	si
- Bocas de Incendios (1)	si	•	•	si (2)
- Hidrantes de Incendios	•	•	•	si (2)
- Columna Seca	•	si (3)	si (3)	si (3)
- Extintores Móviles (4)	si	si	si	si
- Sistemas Fijos de Extinción	•	si (5)	si (6)	si (7)
- Instalaciones de Alarma				
- Pulsadores de Alarma	si	si	si	si
- Alarma	si	si	si	si
- Alumbrado de Emergencia	si	si	si	si
- Alumbrado de Señalización	si	si	si	si
- Ventilación de Seguridad (8)	si	si	si	si
Generales del edificio				
- Ascensores con llamada prioritaria para uso exclusivo de bomberos	•	•	•	Uno

• No se exige

- (1) El diámetro de los equipos será de 45 mm
- (2) Será exigible un hidrante para una superficie total de 6.000 m<sup>2</sup> y uno más por cada 6.000 m<sup>2</sup> adicionales o fracción
- (3) Se exige cuando el aparcamiento tenga más de tres niveles por encima o por debajo de la rasante
- (4) Se dispondrán 2 extintores por cada 250 m<sup>2</sup> o fracción. De dichos extintores, el 60% serán de una eficacia de 89B y el 40% restante de una eficacia 8A, según UNE 23-110-75. La distribución espacial de unos y otros será homogénea
- (5) Será sólo exigible en plantas únicamente a partir del tercer nivel por debajo de la rasante
- (6) Será sólo exigible en plantas únicamente a partir del tercer nivel por debajo de la rasante. La instalación dispondrá de central de señalización.
- (7) Se exige en todas las plantas. La instalación dispondrá de central de señalización
- (8) Se dispondrán huecos de ventilación a razón de 1 m<sup>2</sup> de hueco por cada 200 m<sup>2</sup> de superficie de aparcamiento en planta. Dichos huecos estarán provistos de compuertas u otros dispositivos especiales de cerramiento y de un sistema que manual o automáticamente provoque su apertura en caso de incendio

## Anexo A10 - Condiciones particulares del uso de Acuartelamiento

### A10.1 Definición

Edificios destinados a este uso militar.

### A10.2 Clasificación

Los edificios destinados a este uso se clasifican en los siguientes grupos, de acuerdo con sus características:

- Grupo I:** Edificios destinados a Acuartelamiento Permanente, los cuales se componen de edificios e instalaciones fijas destinadas a ser ocupadas por las Unidades Militares a largo plazo.
- Grupo II:** Edificios destinados a Acuartelamiento Semipermanente, que es aquel que se instala por imperativo de una situación militar específica y se compone de construcciones prefabricadas, ligeras y desmontables.

### A10.3 Condiciones de compartimentación y materiales

El siguiente cuadro establece los sectores de incendio, en que deberán quedar compartimentados los edificios de este uso. Asimismo se establece la resistencia mínima ante el fuego que deberán tener los elementos delimitadores de dichos sectores de incendio, así como los estructurales en ellos contenidos. Se indica igualmente las clases de materiales cuyo uso se autoriza en los diferentes sectores de incendio.

Cuadro A10.1

Edificio	Sectores de incendio	Resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales		Clases de materiales autorizados	
		Grupo I	Grupo II	Suelos y paredes	Techos
Dormitorios:	Conjunto del edificio	RF- 90	RF- 60		
	Cada planta de piso	RF- 90	RF- 60	M0-M1-M2	M0-M1
	Cada planta de sótano	RF-120	•	M0-M1	M0-M1
	Cajas de escaleras	RF- 60	•	M0-M1-M2	M0-M1
	Vestibulos de independencia	RF- 60	•	M0-M1	M0-M1
	Conductos generales para instalaciones	RF- 60	•	M0	M0
	Chimeneas de humos y gases	RF- 60	•	M0	M0
Mando	Conjunto del edificio	RF- 90	RF-60	M0-M1-M2-M3	M0-M1-M2
	Oficinas	RF- 90	RF-60	M0-M1-M2-M3	M0-M1-M2
	Aulas	RF- 90	RF-60	M0-M1-M2	M0-M1
	Biblioteca	RF- 90	RF-60	M0-M1-M2	M0-M1
	Hogar-comedor	RF- 90	RF-30	M0-M1-M2-M3	M0-M1-M2
	Nave de instrucción y deporte	RF- 90	RF-60	M0-M1-M2	M0-M1
	Enfermería	RF- 90	RF-60	M0-M1-M2	M0-M1
	Lavandería	RF- 60	•	M0-M1	M0-M1
	Conjunto del edificio	RF- 90	RF-60	M0-M1-M2	M0-M1
	Cuadro de Guardia:	RF-120	RF-90	M0	M0
Almacenes de:	Conjunto del edificio	RF- 60	RF-30	M0	M0
	- Armamento	RF-120	RF-90	M0	M0
	- Combustible	RF-120	RF-90	M0	M0
	- Municiones	RF-120	RF-90	M0	M0
	- Pinturas y disolventes	RF-120	RF-90	M0	M0
	- Viveres	RF- 60	RF-30	M0-M1	M0-M1
Centrales de:	Conjunto del edificio	RF-120	RF-90	M0	M0
	- Calefacción	RF-120	RF-90	M0	M0
	- Transformación eléctrica	RF-120	RF-90	M0	M0
	- Grupos de presión	RF- 90	RF-90	M0	M0

• No se exige este sector de incendio

## A10.4 Condiciones de evacuación y señalización

### A10.4.1

A efectos de dimensionamiento de las vías de evacuación, se considerarán las siguientes ocupaciones por superficie construida:

Cuadro A10.2

Local o Edificio	Ocupación
Dormitorios	0,3 personas/m <sup>2</sup>
Mando	0,3 personas/m <sup>2</sup>
Oficinas	0,2 personas/m <sup>2</sup>
Aulas	1,0 personas/m <sup>2</sup>
Biblioteca	0,4 personas/m <sup>2</sup>
Hogar-comedor	0,8 personas/m <sup>2</sup>
Nave de instrucción y deporte	1,3 personas/m <sup>2</sup>
Enfermería	0,2 personas/m <sup>2</sup>
Lavandería	0,2 personas/m <sup>2</sup>
Cuerpo de Guardia	0,4 personas/m <sup>2</sup>
Almacenes	0,1 personas/m <sup>2</sup>

### A10.4.2

El siguiente cuadro establece los medios y condiciones de evacuación que son de aplicación a los edificios de este uso. Las características de los mismos se establecen con carácter general en los Capítulos IV, V, VI y VII.

Cuadro A10.3

Medios	Grupo I	Grupo II
Vestíbulos de independencia:		
— en acceso a escaleras desde planta de sótano	sí	sí
— en acceso a central de calefacción (1)	sí	sí
Plan de Emergencia contra Incendio y Equipo de Seguridad <sup>1</sup>	sí	sí

(1) Cuando esté incluida en edificios con otro uso

## A10.5 Condiciones de las instalaciones

El siguiente cuadro establece las instalaciones específicas contra incendio que, junto con las que se establecen con carácter general en el Capítulo IV, deberán existir en los edificios de este uso. Las características de las mismas se establecen, igualmente en el Capítulo IV.

Cuadro A10.4

Instalaciones	Grupo I	Grupo II
Detección Automática (1)	sí	sí
Bocas de Incendio (2)	sí	sí
Hidrantes de Incendios (3)	sí	sí
Extintores Móviles (4)	sí	sí
Sistemas Fijos de Extinción (5)	sí	sí
Instalaciones de Alarma		
— Pulsadores de Alarma	sí	sí
— Alerta	sí	sí
— Megafonía	sí	sí
Alumbrado de Emergencia	sí	sí
Alumbrado de Señalización	sí	sí

\* No se exige.

(1) Será exigible esta instalación en los siguientes edificios o locales, cuando no dispongan de un sistema fijo de extinción, conforme a lo establecido en (5):

- Depósitos de Municiones
- Almacén de Armamento
- Almacén de Pinturas y Disolventes
- Central de Calefacción
- Central de Transformación

(2) Será exigible esta instalación en los siguientes edificios o locales:

- Dormitorios
- Aulas
- Biblioteca
- Hogar-comedor
- Mando.
- Almacenes.

El diámetro de los equipos será de 45 mm.

(3) Se dispondrá uno junto al acceso a cada edificio.

(4) Los extintores móviles se situarán en los sectores de incendio que a continuación se especifican y se ajustarán a la distribución y eficacia, según UNE-23-110-75, que asimismo se indican:

Cuadro A10.5

Sector o Edificio	Número mínimo de extintores	Eficacia de cada extintor
<b>Dormitorios</b>	Uno cada 25 m de recorrido horizontal	8A
<b>Oficinas</b>	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	8A
<b>Mando</b>	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	8A
<b>Aulas</b>	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	8A
<b>Biblioteca</b>	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	13A
<b>Nave de Instrucción y Deporte</b>	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	8A
<b>Enfermería</b>	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	21B
<b>Lavandería</b>	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	13A
<b>Cuerpo de Guardia</b>	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	21A
<b>Almacén de Armamento</b>	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	21A
<b>Almacén de Municiones</b>	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	34A
<b>Almacén de Pintura y Disolventes</b>	Dos hasta 100 m <sup>2</sup> y uno más cada 100 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	89B
<b>Vivero</b>	Dos hasta 250 m <sup>2</sup> y uno más cada 250 m <sup>2</sup> adicionales o fracción	89B

(5) Se dispondrá un sistema fijo de extinción en los locales definidos como «Muy Alto Riesgo de Incendio», en las «Directrices sobre el Servicio Contra Incendios en los Acuartelamientos» del Ministerio de Defensa y de acuerdo con lo prescrito en el «Manual Técnico de Almacenamiento de sustancias Peligrosas».



## Apéndice I: Clasificación de los materiales a efectos de su reacción ante el fuego

En el presente Apéndice se relaciona la clasificación de algunos materiales empleados en la construcción, conforme a su grado de combustibilidad y de acuerdo con las Clases establecidas en la Norma UNE 23-727-80.

Material	Clase según UNE 23-727-80	Material	Clase según UNE 23-727-80
Fundición	M0	Fibra de amianto	M0
Hierro forjado	M0	Filtro de vidrio	M0
Acero	M0	Vidrio armado	M0
Aleaciones del acero	M0	Vidrio colado	M0
Acero inoxidable	M0	Vidrio moldeado	M0
Aluminio en perfiles	M0	Fibra de vidrio	M0
Aleaciones de aluminio	M0	Escoria granulada	M0
Cobre	M0	Cenizas silíceas	M0
Aleaciones del cobre	M0	Madera-corriente sin ignifugar	M3
Bronce	M0	Tablero aglomerado de madera sin ignifugar	M2
Latón	M0	Fenoplastos	M2
Cinc	M0	Melamina-Formol	M1
Plomo	M0	Urea-Formol	M1
Chapa galvanizada	M0	Poliamidas	M3
Granito	M0	Poliuretano	M4
Basalto	M0	Poliuretano con retardadores	M2
Caiza	M0	Polipropileno	M4
Mármoles	M0	Polipropileno con retardadores	M2
Pizarra (excepto bituminosa)	M0	Poliuretano	M4
Cementos (pastas)	M0	Poliuretano con retardadores	M3
Hormigones normales	M0	Copolímero ABS	M3
Hormigones ligeros (aireados)	M0	Copolímero ABS con retardadores	M3
Hormigones de rocas expandidas	M0	Policloruro de vinilo rígido	M1
Piedra artificial	M0	Policloruro de vinilo flexible	M3
Terrazos	M0	Polimetacrilato de metilo	M4
Amianto-cemento	M0	Polimetacrilato de metilo con retardadores	M4
Arcilla cocida	M0	Celulósicos	M3
Materiales cerámicos	M0	Poliésteres reforzados	M4
Gres	M0	Poliésteres reforzados con aditivos	M4
Porcelana	M0	Resinas epoxi reforzadas	M4
Arcilla refractaria	M0	Espuma de poliestireno normal	M5
Yeso	M0	Espuma de poliestireno ignifugado	M4
Magnesita	M0	Espuma de poliuretano normal	M5
Lana mineral	M0	Espuma de poliuretano ignifugado	M5

## Apéndice II: Resistencia ante el fuego de elementos constructivos

Las siguientes tablas establecen los tiempos de resistencia ante el fuego, que sin necesidad de ensayo, se podrá otorgar a algunos de los elementos constructivos más usuales. Los elementos marcados con (\*) ofrecen una resistencia ante el fuego superior a 240 minutos.

Tabla II.1

Tabiques y muros de fábrica de ladrillo

Elemento constructivo	Espesor total del elemento en cm, sin considerar revestimientos						
	Con carga 36,5	24	11,5	Sin carga 24	11,5	9	4
Elemento divisorio de ladrillo hueco, tomado con mortero de yeso:							
- sin revestimiento				RF-120	RF-60	RF-30	
- con 1,5 cm de guarnecido de yeso, en la cara expuesta				RF-120	RF-90	RF-60	
- con 1,5 cm de guarnecido de yeso, en cada cara				RF-180	RF-180	RF-120	
- con 1,5 cm de mortero de verticulita y yeso, en la cara expuesta				RF-180	RF-180	RF-120	
Muro de fábrica de ladrillo macizo:							
- sin revestir		RF-240	RF-120	RF-240			
- con 1,5 cm de revestimiento de mortero de yeso o cemento, en la cara expuesta			RF-120				
- con mortero de yeso o cemento, en ambas caras			RF-180				
- con 1,5 cm de mortero de verticulita y yeso, en la cara expuesta			RF-180				
Resistencia al fuego, en minutos							

Tabla II.2

Cerramientos de fábrica de ladrillo con cámara de aire

Elemento constructivo	Espesor total del elemento en cm, sin considerar los revestimientos						
	Con carga	24	11,5	11,5	Sin carga	11,5	11,5
	Hoja exterior Hoja interior	4	9	4	4	9	4
Muro de fábrica de ladrillo macizo en la hoja exterior y hueco en la interior, con cámara de aire intermedia de 5 cm							
- sin revestir			RF-180	RF-120			
- con 1,5 cm de mortero de yeso o cemento, en la cara expuesta			RF-180	RF-180			
Muro de fábrica de ladrillo hueco con ambas hojas, con cámara de aire intermedia de 5 cm:							
- sin revestir					RF-240	RF-180	RF-120
- con 1,5 cm de mortero de yeso o cemento, en la cara expuesta						RF-180	RF-180
- con 1,5 cm de mortero de yeso o cemento, en ambas caras						RF-240	RF-180
Resistencia al fuego, en minutos							

**Tabla II.3**

**Muros de fábrica de bloques de hormigón sin cámara de aire**

Elemento constructivo	Espesor total del elemento en cm, sin considerar revestimientos								
	Con carga				Sin carga				
	24	19	14	11.5	19	14	11.5	9	6.5
Muro de bloques huecos de hormigón, sin cámara de aire intermedia.									
- sin revestir	•	RF-240	RF-120	RF-90	•	RF-240	RF-120	RF-60	RF-30
- con 1,5 cm de revestimiento de yeso o cemento, en cada cara	•	RF-240	RF-180	RF-120	•	RF-240	RF-180	RF-120	RF-90
- con 1,5 cm de mortero de vermiculita y yeso, en cada cara	•	•	RF-240	RF-180	•	•	RF-240	RF-120	RF-90
Muro de bloques macizos de hormigón, sin cámara de aire intermedia.									
- sin revestir	•	•	RF-240	RF-120	•	RF-240	RF-120	RF-60	RF-30
- con 1,5 cm de mortero de yeso o cemento, en cada cara	•	•	RF-240	RF-180	•	RF-240	RF-180	RF-120	RF-90
- con 1,5 cm de mortero de vermiculita y yeso, en cada cara	•	•	•	RF-240	•	•	•	RF-240	RF-90
Resistencia al fuego, en minutos									

**Tabla II.4**

**Muros de fábrica de bloques de hormigón con cámara de aire intermedia**

Elemento constructivo	Espesor total del elemento en cm, sin considerar los revestimientos								
	Con carga				Sin carga				
	Hoja exterior	14	14	14	11.5	11.5	11.5	11.5	
Muro de bloques huecos de hormigón, con cámara de aire intermedia de 5 cm:									
- sin revestir	•	RF-240	RF-180	RF-120	RF-120	RF-120	•	RF-180	RF-120
- con 1,5 cm de mortero de yeso o cemento, en cada cara	•	•	RF-240	RF-180	RF-180	RF-180	•	RF-240	RF-180
- con 1,5 cm de mortero de vermiculita y yeso, en cada cara	•	•	•	RF-240	RF-240	•	•	RF-180	
Muro de bloques macizos de hormigón, con cámara de aire intermedia de 5 cm:									
- sin revestir	•	•	•	RF-180	RF-120	•	RF-180	RF-180	
- con 1,5 cm de mortero de yeso o cemento, en cada cara	•	•	•	•	RF-240	•	•	RF-240	
- con 1,5 cm de mortero de vermiculita y yeso, en cada cara	•	•	•	•	•	•	•	•	
Resistencia al fuego, en minutos									

**Tabla II.5**

**Muros de hormigón armado.**

Elemento constructivo	Espesor mínimo en cm sin considerar revestimientos						
	24	20	16	14	12	10	
Muro de hormigón armado:							
- sin revestir	RF-240	RF-180	RF-120	RF-90	RF-60	RF-30	
- con 1,5 cm de revestimiento de mortero de yeso o cemento, en cada cara	•	RF-240	RF-180	RF-120	RF-120	RF-90	
- con 1,5 cm de mortero de vermiculita y yeso, en cada cara	•	•	RF-240	RF-180	RF-180	RF-120	
Resistencia al fuego, en minutos							

**Tabla II.6**

**Pilares de hormigón armado.**

Elemento constructivo	Dimensión mínima de la sección transversal, en cm					
	50	40	30	24	20	15
Pilar de hormigón armado exento:						
- sin revestir	RF-240	RF-180	RF-120	RF-90	RF-60	RF-30
- con 1,5 cm de revestimiento de mortero de yeso o cemento, sobre malla metálica	•	RF-180	RF-120	RF-90	RF-90	RF-30
- con 1,5 cm de mortero de yeso y vermiculita o perlita, sobre malla metálica	•	RF-180	RF-120	RF-90	RF-90	RF-30
- con 1,5 cm. de mortero de amianto, sobre malla metálica	•	RF-240	RF-180	RF-120	RF-90	RF-60
Resistencia al fuego, en minutos						

**Tabla II.7**

**Soportes metálicos**

Tipo de soporte	Espesor del revestimiento del soporte, en cm								
	De ladrillo			De mortero					
	11,5	9	4	7	6	5	4	3	2
Soporte de acero revestido con ladrillo:									
- con ladrillo macizo sin revestir	RF-240								
- con ladrillo hueco sin revestir	RF-120	RF-60	RF-30						
- con ladrillo macizo revestido con 1,5 cm de mortero de yeso o cemento	•								
- con ladrillo hueco revestido con 1,5 cm de mortero de yeso o cemento	RF-120	RF-90	RF-60						
Soporte de acero revestido con mortero aislante proyectado directamente sobre el pilar:									
- con mortero de amianto	RF-240	RF-180	RF-180	RF-120	RF-120	RF-90	RF-90	RF-90	RF-90
- con mortero de yeso y vermiculita o perlita	RF-180	RF-180	RF-120	RF-120	RF-120	RF-90	RF-90	RF-90	RF-90
Soporte de acero revestido con mortero aislante proyectado sobre tela metálica, formando caja rectangular:									
- con mortero de yeso o cemento	RF-180	RF-180	RF-120	RF-90	RF-60	RF-60	RF-60	RF-60	RF-60
- con mortero de yeso y vermiculita o perlita	RF-240	RF-180	RF-180	RF-120	RF-90	RF-90	RF-90	RF-90	RF-90
- con mortero de amianto	RF-240	RF-180	RF-120	RF-120	RF-90	RF-90	RF-90	RF-90	RF-90
Resistencia al fuego, en minutos									

**Tabla II.8**

**Vigas de hormigón armado**

Elemento constructivo	Períodos de resistencia al fuego						
	RF-30	RF-60	RF-90	RF-120	RF-180	RF-240	
Viga de hormigón armado:							
- sin revestir	80 2,0	120 3,5	150 5,0	200 6,0	240 7,5	260 8,5	
	120 1,0	180 3,0	200 4,0	240 5,0	300 6,5	350 7,5	
	160 1,0	200 2,5	280 3,5	300 4,5	400 6,0	500 7,0	
	200 1,0	300 2,0	400 3,0	500 4,0	600 5,5	700 6,7	
- con 1,5 cm de mortero de yeso o cemento sobre malla metálica	80 2,0	120 3,5	150 5,0	200 6,0	240 7,5		
	120 1,0	180 3,0	200 4,0	240 5,0	300 6,5		
	160 1,0	200 2,5	280 3,5	300 4,5	400 6,0		
	200 1,0	300 2,0	400 3,0	500 4,0	600 5,5		
- con 1,5 cm de mortero de yeso y vermiculita o perlita, sobre malla metálica		80 2,0	120 3,5	150 5,0	200 6,0		
		120 1,0	180 3,0	200 4,0	240 5,0		
		160 1,0	200 2,5	280 3,5	360 4,5		
		200 1,0	300 2,0	400 3,0	350 4,0		

**Tabla II.9**  
**Vigas de acero**

Tipo de viga	Espesor del revestimiento de la viga, en cm						
	7	6	5	4	3	2	1
Viga de acero revestida con mortero aislante proyectado directamente sobre la viga:							
— con mortero de yeso y vermiculita o perlita	RF-180	RF-180	RF-120	RF-120	RF- 90	RF- 90	RF- 60
— con mortero de amianto	RF-240	RF-180	RF-180	RF-120	RF-120	RF- 60	RF- 30
Viga de acero revestida con mortero aislante proyectado sobre tela metálica, formando caja rectangular:							
— con mortero de yeso y vermiculita o perlita	RF-240	RF-180	RF-180	RF-120	RF- 90	RF- 90	RF- 60
— con mortero de amianto	•	RF-240	RF-180	RF-180	RF-120	RF- 90	RF- 60

Resistencia al fuego, en minutos

**Tabla II.10**  
**Forjado de piso de vigueta de hormigón**

Tipo de forjado	Canto del forjado, en cm sin considerar revestimientos						
	19	17,5	16	14	11	10	
	Ancho del nervio, en cm						
	12,5	10	9	8	7	5	
	Recubrimiento de la armadura principal, en cm						
	6,5	5,5	4	3	2	1	
Forjado de vigueta de hormigón con piezas cerámicas de entrevigado:							
— sin revestir	RF-240	RF-180	RF-120	RF- 90	RF- 60	RF- 30	
— con 1,5 cm de guarnecido de yeso, en la cara inferior	•	•	RF-180	RF-120	RF- 90	RF- 90	
— con 1 cm de revestimiento con mortero de yeso y vermiculita o perlita de la cara inferior	•	•	RF-180	RF-160	RF-120	RF-120	
— con 2 cm de revestimiento con mortero de yeso y vermiculita o perlita, en la cara inferior	•	•	RF-240	RF-180	RF-120	RF-120	

Resistencia al fuego, en minutos

**Tabla II.11**  
**Forjados de piso de vigueta metálica**

Tipo de forjado	Espesor del forjado en cm, sin considerar los revestimientos		
	20	17,5	15
Forjado de vigueta metálica con piezas cerámicas de entrevigado y protección cerámica del ala inferior de los perfiles:			
— sin revestir	RF- 30	RF- 30	RF- 30
— con 1,5 cm de guarnecido de yeso en la cara inferior	RF- 30	RF- 30	RF- 30
— con 1,5 cm de revestimiento con mortero de yeso y vermiculita o perlita en la cara inferior	RF- 60	RF- 60	RF- 60
— con 2,5 cm de revestimiento con mortero de yeso y vermiculita o perlita, en la cara inferior	RF-120	RF-120	RF-120
— con 3,5 cm de revestimiento con mortero de yeso y vermiculita o perlita, en la cara inferior	RF-240	RF-240	RF-240

Resistencia al fuego, en minutos

**Tabla II.12**  
**Losas de hormigón armado**

Tipo de losa	Espesor de la losa, en cm sin considerar revestimientos					
	17,5	15	12,5	10,5	10	7
	Recubrimiento de la armadura principal, en cm					
	6,5	5,5	4,0	3,0	2,0	1,0
Losas de hormigón armado:						
— sin revestir	RF-240	RF-180	RF-120	RF- 90	RF- 60	RF- 30
— con 1 cm de revestimiento con mortero de yeso y vermiculita o perlita en la cara inferior	•	RF-240	RF-180	RF-120	RF-120	RF-120
— con 2 cm de revestimiento con mortero de yeso y vermiculita o perlita en la cara inferior	•	•	RF-240	RF-180	RF-180	RF-180

Resistencia al fuego, en minutos

## Apéndice III: Relación de disposiciones legales referentes a instalaciones susceptibles de iniciar o propagar un incendio

### Instalaciones de transformación y distribución de energía eléctrica

- Reglamento de estaciones transformadoras. Orden del Ministerio de Industria de 23-2-1979.
- Normas para instalación de centros y subcentros de transformación. Orden del Ministerio de Industria de 11-3-1971.
- Reglamento electrotécnico para baja tensión. Decreto 2413/73, de 20 de septiembre del Ministerio de Industria. Instrucciones complementarias para su aplicación. Orden del Ministerio de Industria de 31-10-1973.  
Normas sobre aplicación de las Instrucciones complementarias. Orden del Ministerio de Industria de 6-4-1974.  
Aplicación del Reglamento en relación con la medida de aislamiento de las instalaciones eléctricas y su verificación anterior a su puesta en servicio. Resolución de la Dirección General de la Energía de 30-4-1974.  
Modificación de la Instrucción MI. B.T. 025 y ampliación de las MI. B.T. 004, 007 y 017. Prescripciones para establecimientos sanitarios. Orden del Ministerio de Industria y Energía de 19-12-1977.
- Reglamento de aparatos domésticos que utilicen energía eléctrica. Real Decreto 788/80 de 28 de marzo de Presidencia del Gobierno.
- Instalaciones eléctricas en centros de almacenamiento y distribución de gases licuados del petróleo envasados. Orden del Ministerio de Industria del 30-10-1970.

### Instalaciones de almacenamiento y distribución de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos

- Normas Básicas para instalaciones de gas en edificios habitados. Orden de la Presidencia del Gobierno del 29-3-1974.
- Reglamento de aparatos que utilizan combustibles gaseosos. Decreto 1651/74 del 7 de marzo del Ministerio de Industria.
- Normas para instalación y construcción de aparatos domésticos que utilicen G.L.P. como combustible. Resolución de la Dirección General de Industrias Siderometalúrgicas de 25-2-1973.
- Normas para instalaciones de G.L.P., con depósitos con capacidad superior a 15 kg. Resolución de la Dirección General de Industrias Siderometalúrgicas de 24-7-1963.
- Reglamento para instalaciones distribuidoras de G.L.P. de 0,1 a 23 m<sup>3</sup> de capacidad. Orden del Ministerio de Industria del 7-8-1979.
- Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e Instrucciones MIG. Orden del Ministerio de Industria del 18-11-1974.
- Reglamento General del servicio público de gases combustibles. Decreto 2931/73 de 26 de octubre del Ministerio de Industria.
- Reglamento de aparatos a presión. Real Decreto 1244/79 de 4 de abril del Ministerio de Industria y Energía.

### Instalaciones de climatización y ventilación

- Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas. Decreto 2414/61 de 30 de noviembre de la Presidencia del Gobierno.
- Normas Básicas para instalaciones de gas en edificios habitados. Orden de la Presidencia del Gobierno del 29-3-1974.
- NBE-CLI: «Condiciones de Climatización en los Edificios». (En elaboración).
- NBE-CV: «Condiciones de Ventilación en los Edificios». (En elaboración).

### Instalaciones de pararrayos

- Norma Tecnológica de la Edificación NTE-IPP: «Instalaciones de Protección: Pararrayos». Orden del Ministerio de la Vivienda del 1-3-1973.

### Instalaciones de calefacción y producción de agua caliente

- Reglamento sobre utilización de productos petrolíferos en calefacción y otros usos no industriales. Orden del Ministerio de Industria de 21-6-1968.  
Instrucciones complementarias. Resolución de la Dirección General de Energía y Combustibles del 3-10-1969.
- Normas Básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua. Orden del Ministerio de Industria del 9-12-1975.

### Instalaciones de evacuación de humos y gases

- Normas Básicas para instalaciones de gas en edificios habitados. Orden de la Presidencia del Gobierno del 29-3-1974.
- Reglamento sobre utilización de productos petrolíferos en calefacción y otros usos no industriales. Orden del Ministerio de Industria de 21-6-1968.  
Instrucciones complementarias. Resolución de la Dirección General de Energía y Combustibles del 3-10-1969.

### Instalaciones de evacuación de basuras

- Ley sobre desechos y residuos sólidos urbanos. Ley 42/75 de 19 de noviembre de la Jefatura del Estado.

### Instalaciones de aparatos elevadores

- Reglamento de aparatos elevadores. Orden del Ministerio de Industria del 30-6-1966.

# Apéndice IV: Clasificación de las instalaciones industriales y de almacenamiento, en función de su nivel de riesgo intrínseco

Las industrias y almacenamientos se clasificarán conforme el nivel de riesgo intrínseco de dichas instalaciones, quedando dichos niveles establecidos de la siguiente forma, en función de la carga de fuego ponderada del local:

	Niveles de riesgo intrínseco							
	Bajo		Medio			Alto		
	1	2	3	4	5	6	7	8
Carga de fuego ponderada $Q_p$ del local, en $Mcal/m^2$	$Q_p < 100$	$100 < Q_p < 200$	$200 < Q_p < 400$	$400 < Q_p < 800$	$800 < Q_p < 1600$	$1600 < Q_p < 3000$	$3000 < Q_p < 6400$	$Q_p > 6400$

La carga de fuego ponderada  $Q_p$  de una industria o almacenamiento, se calculará considerando todos los materiales combustibles que formen parte de la construcción, así como aquellos que se prevean como normalmente utilizables en los procesos de fabricación y todas las materias combustibles que puedan ser almacenadas. El cálculo de la carga de fuego ponderada  $Q_p$ , se establecerá mediante la expresión:

$$Q_p = \frac{\sum P_i \cdot H_i \cdot C_i}{A} \cdot R_p \text{ (Mcal/m}^2\text{)}$$

siendo:

- $P_i$ : peso en kg de cada una de las diferentes materias combustibles.
- $H_i$ : poder calorífico de cada una de las diferentes materias en  $Mcal/kg$ .
- $C_i$ : coeficiente adicional que refleja la peligrosidad de los productos, conforme a los siguientes valores:

Descripción de los productos	Grado de peligrosidad		
	Alta	Media	Baja
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Cualquier líquido o gas licuado a presión de vapor de <math>1 \text{ kg/cm}^2</math> y <math>23 \text{ }^\circ\text{C}</math>.</li> <li>— Materiales criogénicos.</li> <li>— Materiales que pueden formar mezclas explosivas en el aire.</li> <li>— Líquidos cuyo punto de inflamación sea inferior a <math>23 \text{ }^\circ\text{C}</math>.</li> <li>— Materias de combustión espontánea en su exposición al aire.</li> <li>— Todos los sólidos capaces de inflamarse por debajo de los <math>100 \text{ }^\circ\text{C}</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Los líquidos cuyo punto de inflamación este comprendido entre los <math>23</math> y los <math>61 \text{ }^\circ\text{C}</math>.</li> <li>— Los sólidos que comienzan su ignición entre los <math>100</math> y los <math>200 \text{ }^\circ\text{C}</math>.</li> <li>— Los sólidos y semisólidos que emiten gases inflamables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Productos sólidos que requieran para comenzar su ignición estar sometidos a una temperatura superior a <math>200 \text{ }^\circ\text{C}</math>.</li> <li>— Líquidos con punto de inflamación superior a los <math>61 \text{ }^\circ\text{C}</math>.</li> </ul>	
Valor de $C_i$	1,6	1,2	1

- $A$ : superficie construida del local, considerada en  $m^2$
- $R_p$ : coeficiente adimensional que pondera el riesgo de activación inherente a la actividad industrial, de la siguiente forma:

Coeficiente $R_p$	Riesgo de activación		
	Alto	Medio	Bajo
	3	1,5	1

A fin de establecer la evaluación del riesgo de activación de cada proceso, conforme a los niveles de Alto (A), Medio (M) o Bajo (B), se facilita el siguiente listado de actividades:

Aceites comestibles - fabricación	M	Escobas - fabricación	B	Motores eléctricos - fabricación	M
Almacenes - en general	B	Esterillas - fabricación	B	Orfebrería - fabricación	B
Barnices - fabricación	M	Fertilizantes químicos - fabricación	M	Panificación - elaboración y hornos de pan	B
Barnizados - taller	M	Fibras artificiales - producción y manipulación	M	Pasamanería - taller	B
Bebidas - sin alcohol	B	Forjas y herrerías	B	Papel - fabricación	B
Bebidas alcohólicas - preparación	M	Frigoríficos - cámaras	B	Pastas alimenticias - fabricación	M
Bebidas carbónicas - fabricación	B	Fundición de metales	B	Pinturas - talleres	A
Betún - preparación	B	Galvanoplástica	B	Pinturas y barnices - fabricación	A
Carpintería	M	Géneros de punto - fabricación	B	Pinceles y cepillos - fabricación	M
Café - torrefacto	M	Grasas comestibles - fabricación	M	Pirrotécnica - fabricación	A
Cartón - fabricación de cajas y elementos	M	Imprenta	M	Plancha - taller	B
Caucho - fabricación de objetos	M	Industrias químicas	M A	Placas de resina sintética - fabricación	M
Celuloide - fabricación	M	Juguetes - fabricación	M	Productos alimenticios - fabricación	B
Cera - fabricación de artículos	B	Laboratorios eléctricos	B	Reparaciones - taller	B
Cerámica - taller	B	Laboratorios físicos y metalúrgicos	B	Resinas sintéticas - fabricación	M
Cerveza - fabricación	B	Laboratorios fotográficos	B	Sacos - fabricación	B
Chocolate - fabricación	M	Laboratorios químicos	M	Seda artificial - fabricación	M
Colas - fabricación	M	Licnes - fabricación	M	Taller mecánico	B
Confeccción - talleres	B	Madera - fabricación contrachapados	M	Tapicería	M
Conservas - fabricación	B	Mampostería - fabricación	B	Teatro	B
Corcho - tratamiento	B	Mantequilla - fabricación	B	Tejidos - fábricas	B
Cuerdas - fabricación	B	Máquinas - fabricación	M	Telefónica - central	B
Cosméticos	M	Marcos - fabricación	M	Tintas de imprenta - fabricación	M
Cuero - tratamiento y objetos	B	Materiales usados - tratamiento	M	Tintorerías	B
Destilerías - materiales inflamables	M	Mecanización de metales	B	Transformadores - construcción	B
Disolventes - destilación	M	Medicamentos - laboratorios	M	Vidrio - fabricación de artículos	B
Ebanistería (sin almacén de madera)	M	Metales - fabricación de artículos	B	Vulcanización	M
Electricista - taller	B	Medias - fabricación	B	Zapatos - fabricación	M
Electricidad - fabricación aparatos	M	Muebles - fabricación (madera)	M		
Electricidad - reparación de aparatos	B	Muebles - fabricación (metal)	B		
Electrónica - fabricación de aparatos	M	Molinos harineros	M		
Electrónica - reparación de aparatos	B				
Embarcaciones - fabricación	M				