

**Ordenanzas municipales****Ordenanza de Prevención de Incendios del Ayuntamiento de Madrid, de 28 de junio de 1993**

**Versión:** Texto inicial publicado el 04/08/1993

**Identificador:** ANM 1993\1

**Tipo de Disposición:** Ordenanzas municipales

**Fecha de Disposición:** 28/06/1993

**Permalinks:**

- [https://sede.madrid.es/eli/es-md-01860896/odnz/1993/08/04/\(1\)/dof/spa/html](https://sede.madrid.es/eli/es-md-01860896/odnz/1993/08/04/(1)/dof/spa/html)
- [https://sede.madrid.es/eli/es-md-01860896/odnz/1993/08/04/\(1\)/dof/spa/pdf](https://sede.madrid.es/eli/es-md-01860896/odnz/1993/08/04/(1)/dof/spa/pdf)

**Publicaciones:**

- BO. Comunidad de Madrid 04/08/1993 num. 183 (suplemento) pag. I-LII.
- BO. Ayuntamiento de Madrid 11/11/1993 num. 5050 pag. 1927-1333.

**Afecta a:**

- Deroga Ordenanza Primera de Prevención de Incendios, de 27 de enero de 1976. ANM 1976\1

**Ordenanza de Prevención de Incendios del Ayuntamiento de Madrid, de 28 de junio de 1993**

## TÍTULO PRELIMINAR

## CAPÍTULO I

## Artículo 1.

Es objeto de la presente ordenanza es establecer las condiciones de seguridad contra el incendio ordinario en la edificación y actividades, con el fin de reducir las posibilidades de su iniciación, tratar de evitar la pérdida de vidas humanas, de reducir las pérdidas materiales y de facilitar las operaciones de extinción.

## Artículo 2.

Es aplicable la presente ordenanza a todos los proyectos de obra de nueva edificación, reforma o reestructuración, cambio de uso y a todas aquellas actividades no inocuas de nueva implantación.

## Artículo 3.

1. Cuando un edificio o actividad existente no cumpla con los preceptos de esta ordenanza, no se permitirán obras de ampliación o reforma que supongan en cualquier aspecto incremento del riesgo o peligrosidad en sí mismas o en su entorno, autorizándose únicamente obras totales o parciales encaminadas a mejorar las condiciones de seguridad.

2. En todo local o actividad con licencia en vigor, cuando por cualquier necesidad, de forma temporal precisen modificar en alguna forma cualquiera de las condiciones autorizadas, deberá solicitar autorización para dicha modificación con un mínimo de un mes de antelación para su informe por el órgano competente de conformidad con el artículo 4. Entendiéndose denegada la autorización en el caso de que en dicho plazo no haya recibido autorización expresa.

## Artículo 4.

1. El Departamento de Prevención de Incendios intervendrá mediante informe, en los expedientes de solicitud de licencias de obras, de actividades e instalaciones y de funcionamiento, de aquellas a que sea aplicable esta ordenanza, siempre que se cumpla algunos de los siguientes requisitos:

- a) Cuando la superficie total edificada sea igual o superior a 2.500 m<sup>2</sup>.
- b) Cuando se trate de edificios en altura (EGA).
- c) Cuando la ocupación teórica máxima previsible sea igual o superior a 200 personas, excepto en zonas de recreo al aire libre.
- d) Cuando tratándose de actividades comprendidas en el uso de almacén o industrial, estén englobadas en los conceptos de riesgo alto o medio de acuerdo con lo que se establece en el capítulo X, sección 1.<sup>a</sup> y capítulo XI, o bien las materias que se manipulan o almacenan se encuentran incluidas entre las de las secciones 2.<sup>a</sup>, 3.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup>, 5.<sup>a</sup>, 6.<sup>a</sup> y 7.<sup>a</sup> del citado capítulo X.

2. Los informes de dicho Departamento se referirán a la documentación de proyecto para el caso de solicitudes de licencias de obras, actividades e instalaciones, y serán resultado de las inspecciones que se realicen, previas a la concesión de la licencia de funcionamiento.

#### Artículo 5.

Aquellas actividades a las que son aplicables esta ordenanza que no se encuentren incluidas en los apartados a), b), c) o d) del artículo anterior, serán informadas en materia de seguridad contra incendios, directamente por el organismo que tramita la solicitud de licencia.

#### Artículo 6.

Será preceptivo y previo el informe del Departamento de Prevención de Incendios, en aquellos casos especificados, sin el que no podrán expedirse por el órgano competente las licencias a que se ha hecho referencia.

#### Artículo 7.

1. En la documentación que compone los expedientes de solicitud de licencias, deben quedar reflejadas las condiciones de seguridad contempladas en la presente ordenanza, mencionadas en proyecto básico y determinadas en proyecto de ejecución.

2. En cualquier caso la documentación de proyecto debe estar suscrita por técnico competente para ejercer su profesión en la edificación o sus instalaciones.

#### Artículo 8.

Se podrán proponer al organismo que conceda la licencia, por técnico o por entidad competente, modificaciones sobre las soluciones contempladas en esta ordenanza siempre que éstas se ajusten al espíritu de la misma. Las modificaciones únicamente serán admitidas cuando el caso concreto no esté explicitado en el contenido del articulado o se juzguen suficientemente justificadas técnicamente por el Departamento de Prevención.

#### Artículo 9.

En los supuestos no contemplados en la presente ordenanza, pero que por sus características o circunstancias pudieran estar comprendidos en su ámbito, les serán aplicadas por analogía las prescripciones de la misma que tengan similitud con el caso contemplado.

## CAPÍTULO II Conceptos Técnicos

#### Artículo 10.

A efectos de la presente ordenanza los conceptos técnicos de la prevención de incendios son los siguientes:

1. Almacenamiento en altura: Todo aquel cuya altura supera la de 6 metros desde el pavimento de suelo.
2. Altura de evacuación: La diferencia de cota entre el nivel de un origen de evacuación y el del espacio exterior seguro en recorridos de evacuación ascendente o descendente.
3. Alumbrado de emergencia: Todo sistema de alumbrado alimentado eléctricamente con dos fuentes de suministro, de las que la principal será la red general del edificio y la secundaria la específica de la instalación. Su autonomía de funcionamiento a plena carga será como mínimo de una hora y su puesta en funcionamiento automática, con el fallo del suministro de la red general (caída de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal).

Este tipo de alumbrado se ajustará a lo especificado al efecto en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e I.T.C. correspondientes, del Ministerio de Industria.

Cuando se utilicen aparatos autónomos, éstos deberán haber sido homologados y cumplirán con las especificaciones de la Norma UNE 20-062 y 20-392.

Este tipo de instalación será fija y proporcionará una iluminancia mínima de 3 lux en zonas ocupadas por personas, de 5 lux en los inicios de los recorridos de evacuación, de 3 lux en los recorridos de evacuación y de 5 lux donde se precise maniobrar instalaciones.

4. Ascensor de emergencia: Aquel dotado de llamada prioritaria para uso del Servicio de Extinción de Incendios, de dos fuentes independientes de alimentación eléctrica, de las que la segunda garantizará al menos una autonomía de una hora de funcionamiento a plena carga y manejable desde el interior de la cabina. La capacidad de carga mínima será de 630 Kilogramos.

5. Boca de agua contra incendios (BIE): A efectos de la presente ordenanza se considera boca de agua contra incendios, la instalación manual de ataque al fuego con secciones de 45 o 25 milímetros de diámetro nominal.

Estarán provistas como mínimo de:

a) Lanza o surtidor resistente a la corrosión y a la acción mecánica a que ha de ser sometida y dotada de:

- Boquilla con posibilidad de accionamiento que permita la salida del agua en chorro o pulverizada, permitiendo alcanzar caudales mínimos admisibles de 3,3 litros/segundo para bocas de 45 milímetros de diámetro y 1,6 litros/segundo para las de 25 milímetros de diámetro, con las presiones mínimas especificadas en cada uso específico.

- Sistema de apertura y cierre en el caso de que no exista en la boquilla.

b) Manguera de longitud máxima de 15 metros en las de diámetros nominales de 45 milímetros o de 30 metros de longitud máxima en las de 25 milímetros y de características técnicas ajustadas a lo especificado en la norma UNE 23-091:

La de 25 milímetros de diámetro será de trama semirrígida, no autocolapsable y capaz de recuperar su sección circular una vez que se suprima la causa de deformación.

c) Racor de tipo "Barcelona" que se ajustará a las características determinadas en las Normas UNE 23-400.

d) Manómetro capaz de medir entre cero y la máxima presión que se alcance en la red.

e) Válvula resistente a la corrosión y oxidación; pudiendo ser de apertura automática en la instalación de 25 milímetros de diámetro.

f) Soporte de devanadera para ambos tipos o de plegadora para el de 45 milímetros de diámetro.

g) Las bocas de agua contra incendios de 45 milímetros de diámetro se situarán de forma que el centro del soporte quede a una altura comprendida entre 0,90 metros y 1,50 metros medidos desde el pavimento del suelo.

h) Las bocas de agua contra incendios de 25 milímetros de diámetro se situarán de forma que la boquilla de surtidor y la válvula manual, si existe, se encuentre a una altura comprendida entre 0,90 metros y 1,70 metros del pavimento del suelo.

i) Armario empotrado o de superficie para la instalación de 45 milímetros de diámetro que permita fácilmente el despliegue de la manguera sin ocasionar estrangulaciones en ella.

La presión (P) que debe suministrar una BIE estará comprendida:  $3,5 \text{ kg/cm}^2 < P < 6 \text{ kg/cm}^2$ .

La red de distribución estará protegida contra heladas en todo su trazado.

6. Camino de evacuación: El recorrido a realizar desde cualquier salida de recinto o planta hasta la vía pública o espacio exterior seguro.

No contabilizarán como camino de evacuación los aparatos elevadores de cualquier tipo, las escaleras mecánicas y aquellos en los que se sitúen tornos o similares.

7. Camino de evacuación protegido: El recorrido a realizar desde su iniciación hasta la vía pública o espacio exterior seguro y proyectado con el único fin de garantizar la evacuación en caso de emergencia. Constituirá sector de incendio independiente.

8. Carga de fuego: Expresa las calorías desprendidas en la combustión total de una determinada cantidad de productos.

9. Columna seca: Instalación para uso exclusivo del Servicio Contra Incendios.

Estará constituida por conducción vacía, de acero galvanizado de 80 milímetros de diámetro, que partiendo de lugar accesible a los vehículos del Servicio Contra Incendios, en la caja de escalera esté provista de bocas de salida en pisos y válvula de expansión de aire en su parte superior.

La toma de alimentación, con centro a 90 centímetros del suelo, constará de conexión siamesa con llaves incorporadas y racores tipo Barcelona (UNE 23-400) de 70 milímetros de diámetro, con tapas. En este mismo punto dispondrá de llave de purga de 25 milímetros de diámetro. Todo el conjunto se encerrará en hornacina o similar de 55 centímetros de ancho, por 40 centímetros de alto y 30 centímetros de profundidad mínimos, será fácilmente localizable e identificable y en su tapa de cierre de simple resbalón para llave de cuadrado de 8 milímetros figurará la inscripción "USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS".

Las bocas de toma en pisos estarán provistas de conexión siamesa con llaves incorporadas y racores tipo UNE 23-400 de 45 milímetros de diámetro con tapas. Se dispondrán en las plantas pares hasta la octava y en todas a partir de ésta, con centro del conjunto a 90 centímetros del pavimento del suelo.

Cada cuatro plantas se dispondrá, además de llave de seccionamiento, situada por encima de la conexión siamesa.

Todas las llaves de instalación serán del modelo de bola con palanca incorporada.

La instalación debe ser capaz de resistir presión de  $20 \text{ kg/cm}^2$  durante dos horas sin que aparezca ningún punto de fuga en la misma.

10. Combustibilidad: A efectos de esta ordenanza los materiales, en función de su reacción al fuego, quedan clasificados:

- Material M0 - incombustible.
- Material M1 - combustible no inflamable.
- Material M2 - baja inflamabilidad.
- Material M3 - inflamabilidad media.
- Material M4 - altamente inflamable.

Esta clasificación se basa en la respuesta del material ante la acción térmica normalizada del ensayo correspondiente (UNE 23-727) que se hace extensivo para la clasificación de todos los materiales y/o productos.

11. Cortina de agua: Sistema de rociadores abiertos de actuación automática o manual dispuestos en línea, con el fin de establecer pantalla aislante del calor.

12. Detección automática: Todo sistema de detección deberá estar instalado cumpliendo lo especificado en las Normas UNE 23-007.

Deberá estar compuesta por:

a) Equipo de control y señalización, provisto de señales ópticas y acústicas (para cada una de las zonas que se proyecten), capaces de transmitir a personas responsables.

b) Detectores, que podrán ser del tipo que se precise en cada caso, pero que deberán estar homologados por laboratorio oficialmente reconocido para ello.

El número y distribución de este tipo de elementos, deberá estar justificado en la documentación técnica de proyecto de ejecución.

c) Fuente secundaria de suministro de energía eléctrica que garantice, al menos, 24 horas en estado de vigilancia y 30 minutos en estado de alarma.

13. Edificio en altura (EGA): A efectos de la presente ordenanza se considera edificio en altura (EGA) todo aquel que disponga de más de ocho plantas sobre rasante o de plantas en las que existan puntos cuya altura de evacuación sea igual o superior a 28 metros.

Este tipo de edificio queda calificado no evacuable.

14. Edificio no evacuable: Edificio no evacuable es aquel que por su naturaleza o por la del uso que en él se desarrolla, precisa de estudio especial de manera que el diseño del mismo cumpla con el cometido de posibilitar el salvamento de las personas sin necesidad de evacuación.

15. Elemento compartimentador: A efectos de esta ordenanza se entiende por elemento compartimentador aquel que cumpliendo las condiciones de determinado grado de RF delimita un sector de incendio, un sector de incendio independiente o un recinto o zona especificados.

16. Escalera exterior: La que discurre por el exterior de un edificio. Sus condiciones de construcción son las mismas que las exigibles para la escalera normal de servicio al edificio, permitiéndose como variante que el último tramo de acceso a zona exterior segura pueda realizarse con sistema basculante o desplegable de fácil manejo.

17. Espacio exterior seguro: Aquel a descubierto con superficie suficiente para contener a los ocupantes del edificio. Dicha superficie se determina a razón de  $0,5 \text{ m}^2/\text{persona}$ , de forma tal que ninguno de sus puntos se encuentre situado a una distancia de la salida, en metros, mayor de  $0,1 P$ , siendo  $P$  el número de ocupantes y excluyéndose una franja de 2 metros paralela y contigua a la facha de salida.

Si el espacio abierto a que se accede no está comunicado con la vía pública u otros espacios abiertos, la anchura de dicha franja se aumentará hasta 15 metros. En este caso la superficie restante deberá ser capaz de albergar a los ocupantes del edificio a razón de  $0,5 \text{ m}^2/\text{persona}$  como mínimo.

18. Estabilidad al fuego (EF): La facultad que tiene un elemento para y durante el tiempo que se especifica bajo la acción de un fuego, mantener la capacidad portante para la que ha sido instalado. Según Norma UNE 23-093.

19. Extintores portátiles: Todos los elementos que como tales se utilicen, deberán estar homologados ajustándose a lo especificado en el Reglamento de Aparatos a Presión, del Ministerio de Industria y Energía, así como la Norma UNE 23-110.

Los agentes extintores contenidos en los mismos se ajustarán a las Normas UNE 23-601, 23-602 y 23-607.

Se consideran extintores portátiles aquellos cuyo peso máximo total sea de 20 kilogramos. Por encima de este peso deberá disponer de medio de transporte sobre ruedas.

Los tipos de extintores se adecuarán en función de las clases de fuego establecidas en la Norma UNE 23-010.

Se situarán en lugares fácilmente accesibles, visibles o señalizados cuando no se dé esta última posibilidad. Fijados a paramentos verticales, la parte superior del extintor quedará a 1,70 metros máximo del pavimento del suelo, y de forma que el recorrido real máximo para alcanzar un elemento no sea superior a 15 metros.

20. Hidrante: Sistema de abastecimiento de agua para uso exclusivo del Servicio Contra Incendios.

Puede ser de dos tipos:

- Enterrado.
- En columna.

Las secciones de acometida podrán ser de 100 milímetros de diámetro o de 80 milímetros de diámetro, especificándose en cada uso el necesario, cuando se precise de este tipo de elemento.

Deben estar preparados para resistir las heladas y acciones mecánicas.

La conexión a la red de distribución será independiente para cada unidad, admitiéndose el anillo cuando se trate de una única actividad y el sistema circunde al edificio.

El sistema de cierre será de válvula de tipo compuerta o de bola.

Se situarán en lugares fácilmente accesibles a los vehículos del Servicio contra Incendios y debidamente señalizados conforme a la Norma UNE 23-033.

La separación máxima admisible entre dos elementos, cuando éstos se precisen, será de 200 metros.

Los caudales mínimos que deben suministrar en cada caso serán de 500 litros/minuto para los de 80 milímetros de diámetro y 1.000 litros/minuto para los de 100 milímetros de diámetro, en ambos casos estos caudales deben ser garantizados durante al menos 2 horas.

Cuando por cualquier circunstancia no se pudiera garantizar el abastecimiento de agua directo desde la red pública (en estudio de cálculo de proyecto), se deberá disponer de depósitos de reserva de agua, que dotados de los correspondientes grupos de presión, garanticen las condiciones expuestas. En este caso la presión de suministro deberá ser como mínimo de 10 m.c.d.a.

Un edificio se considera protegido por un hidrante cuando cualquier punto de las fachadas a nivel de rasante se encuentre a menos de 100 metros de aquel.

21. Ocupación teórica máxima previsible: Representa el máximo número de personas o aforo que teóricamente puede contener un edificio local, etc., en función de la actividad o uso que en él se desarrolle.

22. Origen de evacuación: Se considera origen de evacuación cualquier punto ocupable de un recinto. Se exceptúan las viviendas, despachos de oficina privada < 50 m<sup>2</sup>, habitaciones de uso residencial público y de uso sanitario, en los que el origen de evacuación se puede tomar desde la puerta de acceso a dichos locales.

23. Parallamas (PF): La capacidad de un elemento expuesto al fuego, para que en el tiempo que se determine mantenga su estabilidad, no emita gases inflamables por la cara no expuesta y sea estanco al paso de la llama y gases calientes. Todo según Norma UNE 23-093.

24. Plan de emergencia: Estudio de organización de medios humanos y materiales disponibles para la prevención del riesgo de incendio así como para garantizar la evacuación e intervención inmediata. Su redacción se ajustará a las normas que en cada momento determine el organismo competente.

25. Pulsador de alarma: Tiene como finalidad la transmisión de una señal a un puesto de control, centralizado y permanentemente vigilado, de forma tal que resulte localizable la zona del pulsador que ha sido activado.

Los pulsadores habrán de ser fácilmente visibles y la distancia a recorrer desde cualquier punto de un edificio protegido por una instalación de pulsadores, hasta alcanzar el pulsador más próximo, habrá de ser inferior a 25 metros. Se situarán a una altura accesible a discapacitados físicos.

Los pulsadores estarán provistos de dispositivo de protección que impida su activación involuntaria.

La instalación estará alimentada eléctricamente, como mínimo por dos fuentes de suministro, de las cuales la principal será la red general del edificio. La fuente secundaria podrá ser específica para esta instalación o común con otras de protección contra incendios.

En los casos en que exista una instalación de detección automática de incendios, la instalación de pulsadores de alarma podrá estar conectada al mismo equipo de control y señalización. En este caso el equipo de control y señalización permitirá diferenciar la procedencia de la señal de ambas instalaciones.

26. Recorrido de evacuación: El que se realiza desde el origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro o a un camino de evacuación protegido o a otro sector de incendio.

Su medición se realiza según el recorrido real, medido sobre el eje en el caso de pasillos, escaleras o rampas.

No contabilizarán como recorrido de evacuación los aparatos elevadores de cualquier tipo, las escaleras mecánicas y aquellos recorridos en que se sitúen tornos o similares.

27. Resistencia al fuego (RF): La capacidad de un elemento para que durante el tiempo que se especifica ante la acción de un fuego mantenga su estabilidad, ausencia de emisión de gases en la cara no expuesta al fuego, estanquidad al paso de la llama y gases calientes y evite que se produzcan en la cara no expuesta a temperaturas superiores a las especificadas en la Norma UNE 23-093.

28. Riesgo alto: A efectos de la presente ordenanza se consideran zonas de riesgo alto las incluidas en la definición de zona peligrosa y las mencionadas en cada caso.

Riesgo medio: A efectos de la presente ordenanza se consideran zonas de riesgo medio:

- Locales destinados a depósitos de basura y residuos combustibles cuando su superficie construida sea superior a 15 m<sup>2</sup>.

- Cocinas con superficie edificada superior a 20 m<sup>2</sup> excepto en el uso de vivienda.



- Zonas destinadas a taller de mantenimiento, almacén de lencería, mobiliario, o de cualquier producto combustible, cuando el volumen total de zona es superior a 200 m<sup>3</sup>.

- Todas aquellas zonas mencionadas como tales en cada uso específico.

30. Riesgo bajo: A efectos de la presente ordenanza, se consideran zonas de riesgo bajo cualquiera de las no incluidas en los dos grupos antes especificados.

31. Rociadores automáticos: Las instalaciones de rociadores de agua deberán realizarse, adaptándose a lo establecido en las Normas UNE 23-590, 23-591, 23-592, 23-593, 23-594.

La red de tuberías de distribución será de uso exclusivo para la protección contra incendios.

El disparo de las cabezas se efectuará siempre automáticamente, admitiéndose el sistema de acción previa, combinando la acción de esta instalación con el sistema de detección si existen ambos.

El abastecimiento de agua deberá estar garantizado mediante acometida a red general pública, o a depósito de agua de reserva con volumen suficiente para asegurar el funcionamiento el sector de la instalación más desfavorable hidráulicamente, durante una hora.

En cualquier caso, la instalación dispondrá de sistema de conexión que permita la alimentación por el Servicio de Extinción de Incendios, con identificación.

Este tipo de instalación estará completado con puesto de control donde se reflejará la sectorización proyectada. Este puesto dispondrá, a su vez, de señal acústica detectora de activación de cualquier componente de instalación.

Dispondrán de válvula de prueba en cada sector y en el punto hidráulicamente más desfavorable en cada caso.

Los puestos de control estarán conectados con la central de alarmas, cuando ésta exista.

Cuando se trate de cortina, se dispondrá además de dispositivo de disparo manual para cada sector.

32. Salida de edificio: La comunicación del edificio con el espacio exterior seguro y de dimensiones mínimas 0,80 metros x 1,90 metros.

33. Salida de emergencia: Toda salida de recinto, de planta o de edificio, que tiene como función permitir la evacuación en caso de emergencia.

34. Salida de planta:

a) El arranque, en la planta considerada, de la escalera que conduce a una planta de salida del edificio con acceso a la misma.

b) Una puerta de 0,80 metros x 1,90 metros mínimos que accede a un recinto de escalera, que siendo sector de incendio, conduzca a una planta de salida del edificio.

c) El acceso a un vestíbulo de independencia, que conduce a una escalera o pasillo protegidos que permiten llegar a una planta de salida del edificio.

d) Aquella que a ese nivel es salida del edificio.

e) El acceso desde un sector a otro sector de incendio independiente, siempre que en el primero exista otra salida de planta, o a otro sector y que en ambos casos, a su través, se pueda abandonar el edificio sin confluir en un

mismo sector. En este caso, la superficie del sector de evacuación debe ser capaz de albergar su propia ocupación teórica más la del sector evacuado ( $0,5 \text{ m}^2$  pisable/persona) dentro de una superficie a menos de 30 metros desde la puerta considerada.

35. Salidas opuestas y alejadas: Las que cumplen la condición de que las rectas que unan los centros de ambas con cualquier punto del local situado a menos de 45 metros de ellas, no formen entre sí un ángulo menor de cuarenta y cinco grados.

Se exceptúan de esta condición los puntos del local situados a menos de 5 metros de las puertas consideradas.

36. Salida de recinto: La puerta o paso, que conducen directamente, o a través de otros recintos, hacia una salida de planta. Las dimensiones mínimas admisibles son: 0,70 metros x 1,90 metros.

37. Sector de incendio: Recinto delimitado por elementos resistentes al fuego del grado que en cada caso se determina y que encierra una o varias actividades definidas por un único uso.

38. Sector de incendio independiente: Aquel que cumpliendo el concepto de sector de incendio tiene su acceso directamente desde el exterior o a través del vestíbulo de independencia.

39. Ventilación natural: Aquella que se consigue mediante la apertura de huecos o conductos que acceden al exterior.

40. Ventilación natural y directa al exterior: Aquella que se consigue mediante la apertura de huecos que acceden, al menos, a un patio de dimensiones aceptadas para ventilación en la normativa urbanística y siempre que la superficie de hueco sea de  $0,50 \text{ m}^2$  como mínimo.

41. Vestíbulo de independencia: Recinto delimitado por elementos RF, de grado función del que corresponda al sector o local a independizar y que tiene como única función la de circulación.

Debe cumplir las siguientes condiciones:

- Estar dotado de, al menos, un doble sistema de puertas con dispositivo de cierre automático y selector de cierre cuando la puerta está compuesta por dos hojas.

- A él no accederán más que zonas de aseos, ascensores, los recintos o sectores a independizar y en su caso el espacio exterior seguro.

- La distancia mínima entre los arcos de la zona barrida por las hojas de las puertas y cualquier paramento frente a ellos será de 0,50 metros.

- Disponer de sistema de ventilación cruzada de entrada y salida de aire, de forma tal que el barrido de la corriente recorra la mayor dimensión posible del recinto. O bien disponer de ventilación natural y directa al exterior.

- Serán vestíbulos de independencia exclusivos aquellos que no podrán ser utilizados más que para la evacuación de los locales que independizan.

42. Zona peligrosa: A efectos de esta ordenanza quedan calificadas como peligrosas, aquellas zonas que por la actividad o uso que en ellas se desarrollan impliquen riesgo o peligrosidad destacable. Se incluyen en este concepto:

- Cuartos de baterías de acumuladores de tipo no estanco centralizadas.

- Zonas destinadas a taller de mantenimiento, almacén de lencería, o de mobiliario o de cualquier producto combustible cuando el volumen total de la zona es superior a  $400 \text{ m}^3$ .

- Cuartos de calderas de potencia superior a 100 KW.
- Salas de transformador con potencia instalada superior a 100 KVA.
- Sala de grupo electrógeno con potencia nominal instalada superior a 200 KVA.
- Locales de almacenamiento de combustible para consumo.
- Sala de máquinas de aire acondicionado centralizado.
- Las zonas de trasteros de superficie útil total superior a 500 m<sup>2</sup>.
- El sector de escenario en teatros.

## TÍTULO I

### CAPÍTULO I

#### **Normas de carácter general**

#### SECCIÓN 1.ª ACCESIBILIDAD

##### Artículo 11 .

1. Cualquier edificio que se construya, deberá realizarse de forma que permita, al menos en una de sus fachadas, el acceso y maniobrabilidad de los vehículos del Servicio de Extinción de Incendios.
2. Cuando el edificio sea exento, esta accesibilidad debe hacerse extensiva, al menos, a dos fachadas opuestas.
3. Se considera una fachada accesible cuando:
  - a) Permite la maniobrabilidad y posicionamiento del vehículo pesado a distancia no superior a 10 metros de la fachada.
  - b) La distancia entre el vehículo posicionado y el acceso al edificio no es superior a 30 metros.
  - c) La zona pisable por el vehículo está capacitada para soportar una carga de 2.000 kp/m<sup>2</sup>.
  - d) Se disponga de huecos en cada planta que permitan el acceso desde el exterior al personal del Servicio de Extinción de Incendios. La distancia horizontal entre estos huecos no puede ser superior a 20 metros.
4. Quedan exceptuados de estas prescripciones los edificios destinados al uso de vivienda unifamiliar aislada.
5. Los edificios existentes y aquellos en los que por las condiciones de su entorno no sea posible la aplicación de las anteriores prescripciones, quedan exceptuados de su cumplimiento, siendo objeto de planteamientos especiales, que cumpliendo con el espíritu de lo regulado, deben ser sometidos previamente a la aprobación del Departamento de Prevención.

#### SECCIÓN 2.ª CONDICIONES DE COMPARTIMENTACIÓN

##### Artículo 12.

1. Todos los edificios y establecimientos cerrados estarán compartimentados en sectores de incendios mediante elementos resistentes al fuego, de grado función del uso que en cada uno de ellos se desarrolle.

2. La superficie máxima admisible de un sector de incendio es menor de 2.500 m<sup>2</sup>, pudiendo duplicarse esta dimensión cuando la totalidad del sector esté protegido por sistemas de rociadores de funcionamiento automático.

3. Las excepciones al contenido del párrafo anterior se especifican en el título II en función del uso del edificio o establecimiento.

#### Artículo 13.

1. Constituirán sector de incendio independiente:

- a) Cada edificio respecto de sus medianeros o colindantes.
- b) Cada una de las plantas bajo rasante respecto del resto del edificio. Excepto en el caso de dar servicio a un único uso que constituya sector de incendio respecto del resto.
- c) Las zonas calificadas de riesgo alto en todo caso y las de riesgo medio, respecto de caminos de evacuación.
- d) Los caminos de evacuación en los recorridos de evacuación cuando así se especifica.
- e) Los usos que se especifican en el título II.
- f) Las zonas calificadas no evacuables.

2. Constituirán sector de incendio:

- a) Las zonas calificadas de riesgo bajo respecto de caminos de evacuación.
- b) Los caminos de evacuación en los recorridos de evacuación cuando así se especifica.
- c) Los usos que se especifican en el título II.
- d) Los patinillos de instalaciones en todo su recorrido.
- e) Los cuartos de contadores eléctricos.
- f) Los cuartos de maquinaria de aparatos elevadores.

#### Artículo 14.

Deberá existir compartimentación en:

- a) Recinto de galerías de servicios en las zonas coincidentes con los elementos delimitadores del sector de incendio.
- b) Zonas en las que se contienen objetos de valor histórico, artístico, científico, económico, etc.
- c) Zonas o locales en los que se ubican centrales de protección contra incendios.
- d) Los caminos de evacuación.

#### Artículo 15.

Cualquier elemento compartimentador de dos sectores de incendios deberá disponer del grado RF correspondiente al del sector de mayor RF.

#### Artículo 16.

1. Cuando un elemento compartimentador acomete a una fachada o cubierta, el grado RF de ésta será, en una franja de 1 metro perpendicular al elemento compartimentador, de grado RF al menos la mitad del exigido a aquel.
2. La anchura de esta franja debe medirse sobre los planos de la fachada o cubierta y en caso de existir elementos salientes mayores de 50 centímetros, la anchura podrá reducirse en la dimensión del citado saliente.
3. Si el elemento compartimentador acomete en un quiebro de la fachada y el ángulo exterior formado por dos planos de la misma es inferior a 135º, la anchura de tal franja será al menos de 2 metros.

#### Artículo 17.

Se considera que los pasos de tuberías y conductos a través de un elemento compartimentador no reducen su resistencia al fuego cuando:

- a) La sección del hueco de paso es menor de 50 cm<sup>2</sup>.
- b) Se trate de tuberías de agua a presión, siempre que el hueco de paso esté ajustado al conducto.
- c) Los componentes que conforman la instalación poseen un grado de resistencia al fuego al menos igual a la mitad del exigido al elemento compartimentador. Excepto en el caso de tratarse de instalaciones potencialmente transmisoras del incendio, en cuyo caso el grado RF debe ser coincidente con el exigido al elemento compartimentador.

#### Artículo 18.

Las paredes delimitadoras de los caminos de evacuación y de los vestíbulos de independencia deberán tener un grado RF coincidente con el exigible a los sectores de incendio por los que discurra o a los que acceda.

#### Artículo 19.

1. Toda puerta de paso entre dos sectores de incendio y las tapas de registro de patinillos o conductos de servicios de instalaciones, tendrán un grado de resistencia al fuego al menos igual a la mitad del exigido al elemento compartimentador que separa ambos sectores.
2. Cuando las puertas y tapas de registro forman parte de un vestíbulo de independencia, el grado de resistencia podrá ser igual a la cuarta parte del exigido al sector de mayor grado.
3. Toda puerta enclavada en un elemento constructivo compartimentador de sector de incendio, excepto en uso de vivienda, debe disponer de sistema automático de cierre tras su apertura.
4. Se admite la posibilidad de que tal puerta permanezca abierta durante el funcionamiento de la actividad de que se trate, siempre que dispongan de dispositivos que garanticen el cierre automático en caso de incendio y en horas de inactividad laboral.

#### Artículo 20.

La distancia mínima entre toda ventana y todo hueco (o lucernario de cubierta), siempre que dichos huecos y ventanas pertenezcan a sectores de incendio diferentes, será mayor de 2,50 metros.

#### Artículo 21.

Se podrán exigir medidas especiales de compartimentación y/o de prevención en general entre aquellas actividades que por su proximidad y naturaleza pudieran dar lugar a notable incremento del riesgo por mutua influencia.

### SECCIÓN 3.ª EVACUACIÓN

#### Artículo 22.

A efectos de lo contemplado en el artículo 8, el espíritu básico de las condiciones de evacuación se centra en el tiempo, partiendo de:

1. Cualquier edificio debe estar diseñado de forma que la evacuación total de la ocupación teórica máxima previsible se desarrolle en un tiempo igual o inferior a 10 minutos, excepto en los edificios calificados EGA (edificio de gran altura), los de uso sanitario con hospitalización, establecimientos penitenciarios y los calificados no evacuables.
2. Para cada planta el tiempo teórico de evacuación total será igual o inferior a 3 minutos, excepto en uso sanitario con hospitalización y las zonas calificadas no evacuables.

#### Artículo 23.

1. No se permite la ocupación de personas en ninguna zona de un edificio desde la que el recorrido de evacuación precise salvar en sentido ascendente una altura mayor de 4 metros, en la totalidad del recorrido o en alguno de sus tramos.
2. Se exceptúan de esta prescripción el uso de garaje-aparcamiento y aquellos casos en que se trate de personas vinculadas a puestos de trabajo destinados a mantenimiento o control de servicios del edificio, así como cuando se trate de recintos de gran volumen en los que no sea previsible la confluencia de la evacuación con el sentido ascendente de los humos.
3. En edificios o actividades existentes, quedan excluidas de esta prescripción las plantas inmediatas a la baja, siempre que el cambio de uso suponga disminución del riesgo y peligrosidad.

#### Artículo 24.

Ningún origen de evacuación podrá distar más de 25 metros de una única salida de planta.

#### Artículo 25.

Cuando el recorrido de evacuación supere los 25 metros se deberá disponer de otras salidas que cumplan las siguientes condiciones:

- a) Que ningún punto de origen de evacuación diste más de 45 metros de una salida de edificio u otro sector de incendio independiente o un camino de evacuación protegido.
- b) Que la situación de las salidas cumpla la condición de opuestas y alejadas.
- c) La longitud de recorrido desde todo origen de evacuación hasta algún punto en el que parten al menos dos recorridos de evacuación alternativos hacia sendas salidas opuestas y alejadas, no será mayor de 15 metros.

#### Artículo 26.

Son exigibles salidas opuestas y alejadas además de en el caso contemplado en el artículo anterior:

- a) Cuando en plantas bajo rasante la ocupación teórica del recinto supere las 50 personas y la altura de evacuación sea superior a 2 metros.
- b) Cuando la altura de evacuación descendente sea igual o superior a 28 metros.
- c) Cuando la ocupación máxima teórica previsible sea igual o superior a 100 personas.

#### Artículo 27.

Cuando sean exigibles salidas opuestas y alejadas, los caminos de evacuación a que accedan serán independientes entre sí.

#### Artículo 28.

Todos los niveles de un edificio deberán quedar comunicados entre sí mediante escaleras, que a su vez deben ser estables al fuego en grado coincidente con el de superior grado al que sirvan.

#### Artículo 29.

Las escaleras generales que sirven a un edificio en los recorridos de evacuación, deben cumplir las siguientes condiciones:

a) Ser discontinuas en ámbito y trazado a nivel de planta baja entre tramos sobre y bajo rasante. Se considera esto conseguido cuando se den una de estas tres condiciones:

1.º La compartimentación entre ambos tramos mediante elemento continuo resistente al fuego RF-180 de alma llena que independice espacios.

2.º La separación mínima de ambos tramos es de 10 metros en un mismo nivel con altura de techo superior a 3 metros y ventilado directamente al exterior, o

3.º Cuando uno de los tramos acceda directamente al exterior del edificio.

b) Disponer de ventilación natural y directa al exterior a razón como mínimo de 1 m<sup>2</sup>/planta, prohibiéndose cualquier tipo de sistema de ventilación mediante chimeneas o extracción mecánica como única al fin pretendido.

Se exceptúan de esta última prescripción los tramos de escalera que relacionen la planta baja con las de bajo rasante, que deberán estar dotadas de vestíbulo de independencia interpuesto entre el recinto de escalera y resto de planta en cada nivel.

c) Se desarrollarán en recinto propio, con acceso a través de puertas RF o PF de grado función del uso y sector al que sirvan, dotadas de sistema de cierre automático y con sentido de apertura coincidente con el de evacuación, sin invadir el ámbito de paso de la escalera.

Se exceptúan de esta última prescripción las escaleras que sirvan a plantas cuya altura de evacuación sea menor de 10 metros.

d) Al recinto de escalera no podrán acceder directamente, aparte de las mencionadas puertas, más que locales destinados a aseos o de limpieza siempre que éstos no constituyan almacenamiento.

e) La estructura será EF de grado coincidente con el de mayor de los exigidos a los sectores a que sirven.

f) Los tramos serán rectos, con un máximo de 15 peldaños y un mínimo de 3.

- g) Las mesetas intermedias dispondrán de dimensiones mínimas iguales a la del ancho del tramo.
- h) Todos los peldaños serán iguales en cuanto a dimensiones. La huella de 27 centímetros como mínimo, medida en proyección horizontal y la tabica o contrahuella de 18,50 centímetros como máximo, ajustándose a la proporción de  $h + 2t = 64$ .
- Los peldaños en escaleras de evacuación ascendente tendrán tabica y carecerán de mamperlán.
- i) Dispondrán de pasamanos de 0,90 metros de altura en la siguiente forma:
- Para anchos inferiores a 1,20 metros al menos de uno.
  - Para anchos superiores o iguales a 1,20 metros de dos, uno a cada lado.
- j) Para anchos iguales o superiores a 2,40 metros se dispondrá, además, de pasamanos intermedios en la directriz del tramo.
- k) De igual forma se tratarán las de mayor ancho dividiendo pasos de 1,20 metros.

#### Artículo 30.

1. Toda escalera de un edificio utilizada en recorrido de evacuación descendente deberá disponer de ancho tal que verifique la ecuación:

$A > P/160$ , en la que:

A: ancho de la escalera en metros, en cada nivel.

P: número de personas que deban utilizar la escalera en el conjunto de todas las plantas situadas por encima de la considerada.

2. Cuando la escalera deba ser utilizada en recorrido de evacuación ascendente, la ecuación a cumplir será:

$A > P/(160 - 10 h)$ , en que:

h: altura de evacuación en metros.

P: número de personas que deban utilizar la escalera en el conjunto de todas las plantas por debajo de la considerada.

3. En cualquier caso, el ancho mínimo será de 1,00 metro en escaleras y pasillos.

#### Artículo 31.

Toda escalera proyectada en camino de evacuación protegido, además de las condiciones anteriores, deberá cumplir en ancho, la ecuación:

$A > (P - 3S)/160$ , en la que:

S: superficie útil del recinto de la escalera en el conjunto de las plantas, en metros cuadrados, en la que se incluyen tramos, rellanos y mesetas intermedias, por encima o por debajo de la considerada según sea descendente o ascendente, respectivamente.

#### Artículo 32.



Cuando en una misma planta deban salvarse distintos niveles en un camino de evacuación que sirve a más de 50 personas, podrá hacerse uso de escaleras siempre que el número de peldaños no sea inferior a tres, o bien de rampas con pendiente igual o inferior al 12% y acabado de pavimento antideslizante.

#### Artículo 33.

Cualquier elemento de paso que deba ser utilizado en un recorrido de evacuación horizontal deberá disponer de un ancho a razón de 1 metro por cada 200 personas que deban utilizarlo.

#### Artículo 34.

Las escaleras y pasillos situados en los caminos de evacuación protegidos deberán cumplir, además de las condiciones para los normales de servicio del edificio:

a) Estar compartimentados respecto de los recintos, sectores o plantas, mediante un vestíbulo de independencia RF función del grado que corresponda al elemento al que sirven.

b) Estar ventilados natural y directamente con superficies de ventilación mínimas de  $1 \text{ m}^2$  por planta para escaleras y  $0,2 L \text{ m}^2$  para pasillos, siendo L la longitud del pasillo en metros.

Cuando por cualquier circunstancia justificada no pudiera realizarse la ventilación natural y directa (plantas bajo rasante, por ejemplo), la ventilación podrá realizarse mediante conductos independientes de entrada y salida de aire, dispuestos exclusivamente para esta función. Estos conductos deberán tener una sección útil incluso en rejillas, a razón de  $50 \text{ cm}^2$  por cada  $\text{m}^3$  de recinto y su disposición igual a la descrita para los vestíbulos de independencia.

c) Disponer de señalización y de iluminación de emergencia que facilite la visibilidad total del peldañado.

d) Los huecos que accedan al exterior estarán situados como mínimo a una distancia horizontal de 1,5 metros de cualquier zona que no tenga un grado parallamas PF-30.

e) Los pasillos y escaleras en caminos de evacuación protegidos conducirán hasta la planta de salida del edificio y la distancia máxima entre el final de dichos caminos y la salida del edificio no podrá ser superior a 15 metros, siempre que en este último tramo no exista riesgo de incendio o esté a su vez compartimentado respecto de otros recintos de riesgo medio o alto, mediante vestíbulos de independencia. En su defecto deberá acceder al espacio exterior seguro.

#### Artículo 35.

No se admite el sistema de sobrepresión como única protección ante el humo.

#### Artículo 36.

Toda puerta utilizada en recorrido de evacuación debe cumplir con las siguientes condiciones:

a) Estar señalizada cuando sirva a más de 50 personas.

b) Abrir abatiendo sobre eje vertical en dirección coincidente con la de evacuación, cuando sirvan a más de 100 personas.

c) Disponer de un ancho de hoja:  $0,80 \text{ metros} < a < 1,20 \text{ metros}$ .

d) Cuando la puerta disponga de dos hojas, el ancho mínimo de hoja será  $>0,60 \text{ metros}$ .

e) Disponer de mecanismo de apertura que funcionen mediante suave presión, que no precise agacharse para su manejo ni sufran deformación por efecto del calor que los pueda inutilizar o bloquear. No se admite el cierre por canto.

f) En caso de existencia de mecanismos con mando remoto, éste deberá quedar automáticamente inutilizado en caso de falta de energía.

#### Artículo 37.

Cuando en un pasillo de evacuación se sitúe una puerta que a él acceda, la hoja se dispondrá de forma tal que la superficie barrida por la misma, en el pasillo, no disminuya la anchura del mismo en más de 10 centímetros.

#### Artículo 38.

1. No se permiten salientes en los paramentos verticales de los caminos de evacuación, que reduzcan el ancho de éstos en más de 10 centímetros. En estos casos el ancho del tramo se medirá según el estrechamiento mayor.

2. En ningún caso se permiten elementos que puedan ocasionar enganche en la ropa de las personas o con los que se pueda tropezar.

#### Artículo 39.

Queda prohibida la colocación de espejos o elementos decorativos que puedan inducir a error en los caminos de evacuación.

#### Artículo 40.

Cuando los pasillos o escaleras de evacuación sirvan a recintos, sectores o plantas de alto riesgo o peligrosidad, el acceso a aquéllos deberá realizarse a través de vestíbulo de independencia.

#### Artículo 41.

1. Quedan excluidas de las condiciones de ventilación y compartimentación los pasillos y escaleras que abiertas, discurren por el exterior del edificio.

2. En estos casos únicamente ha de preverse que los huecos que a ellos accedan no imposibiliten su uso por causa del incendio, en todo su recorrido.

#### Artículo 42.

A efectos de evacuación no contabilizan las puertas giratorias, de corredera, ni aquellas en las que se sitúen tornos o elementos de control similares.

#### Artículo 43.

Se permite la instalación de puerta de control con mando de apertura a distancia o automático siempre que la misma disponga de sistema que permita su utilización como puerta ordinaria ante cualquier fallo de aquellos.

#### Artículo 44.

Los materiales utilizados como revestimiento o acabado superficial en los caminos de evacuación protegidos deberán ser como máximo:

- M1 en techos y paredes.

- M2 en suelos.

En los no protegidos, como máximo:

- M2 en techos y paredes.

- M3 en suelos.

Salvo las excepciones contempladas en los usos específicos.

#### SECCIÓN 4.ª EDIFICIOS EN ALTURA

Artículo 45.

A efectos de la presente ordenanza se consideran edificios en altura, todos aquellos que se disponen con más de ocho plantas sobre rasante o de plantas en las que existan puntos cuya altura de evacuación sea igual o superior a 28 metros.

Artículo 46.

El sector de incendio máximo admisible queda establecido en 1.000 m<sup>2</sup> en plantas sobre rasante.

Artículo 47.

Cada planta del edificio deberá constituir sector de incendio independiente respecto del resto de niveles, excepto en el caso de tratarse de un único uso que constituya sector de incendio independiente.

Artículo 48.

Todos los núcleos de comunicaciones verticales generales del edificio constituirán sector de incendio independiente y sus elementos delimitadores RF-180.

Artículo 49.

1. Todos los registros de patinillos de instalaciones deberán ser RF-180.

2. No obstante, si al patinillo se accede desde vestíbulo de independencia, es suficiente que el elemento de cierre sea RF-60.

Artículo 50.

La estructura, tanto sustentante como sostenida, deberá ser EF-180.

Artículo 51.

Los revestimientos en paramentos verticales y techos en las vías de evacuación serán M0 y en suelos M1 máximo.

Artículo 52.

Dispondrán, además de la escalera normal del edificio, de otra que también constituirá camino de evacuación protegido, dando lugar a la disponibilidad de al menos dos salidas de planta y/o sector, siendo ambas accesibles a todos los usuarios de cada planta.

#### Artículo 53.

Los accesos en cada planta a las cajas de escalera que existan deberán estar dimensionados partiendo del supuesto que uno de ellos (el más desfavorable) puede quedar bloqueado o inaccesible.

#### Artículo 54.

Deberán disponer en cada una de las cajas de escaleras de "columna seca", que, partiendo de la planta baja, discurra hasta alcanzar el último plano pisable de la edificación.

#### Artículo 55.

Deberá disponerse en todas las plantas y accesibles a todos los usuarios de las mismas, extintores portátiles, en número de dos por vestíbulo de independencia previo a cada caja de escalera y de grado de eficiencia 13A y 89B, respectivamente, con independencia de los elementos que se precisen por razón del uso que se desarrolle en cada planta.

#### Artículo 56.

Se dispondrá de bocas de agua contra incendios en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta la totalidad de la superficie de cada planta, cuando el uso sea distinto del de vivienda.

#### Artículo 57.

Las cajas de escalera y, en general, los caminos de evacuación dispondrán de iluminación de emergencia.

#### Artículo 58.

Todos los elementos fijos de partición interior deberán ser RF-60 como mínimo.

#### Artículo 59.

Deberán disponer de al menos dos ascensores que presten servicio a la totalidad de las plantas.

#### Artículo 60.

Los ascensores dispondrán de dos fuentes independientes de suministro de energía eléctrica, la segunda de funcionamiento automático y con autonomía mínima de una hora.

Al menos uno de ellos cumplirá las condiciones de "ascensor de emergencia".

#### Artículo 61.

1. Cuando la altura de evacuación sea igual o superior a 50 metros, deberá disponer además:

- a) Sistemas de detección y alarma en cada nivel.
- b) De al menos tres ascensores.
- c) De sistemas especiales de bombeo de agua por extinción de incendios.
- d) De zonas técnicas en que el abastecimiento de agua ofrezca garantías de continuidad en cuanto a caudal y presión en las últimas plantas.

2. Los huecos de fachadas, en cada caso, deberán estar dispuestos de forma que se obstaculice la propagación del incendio a su través, debiendo ser la franja a que se hace mención en el artículo 16, de 1,80 metros como mínimo.

#### Artículo 62.

En edificios de uso de vivienda con altura de evacuación superior a 50 metros y en los de cualquier otro uso, cuando aquella sea superior a 28 metros, al menos un ascensor cumplirá las siguientes condiciones:

- a) Tener una capacidad de carga de 630 kilogramos.
- b) Tener una superficie de cabina  $> 1,40 \text{ m}^2$ , con anchura de paso  $> 0,80$  metros.
- c) Estar dotado de posibilidad de alta velocidad.
- d) Capacidad de manejo de la doble acometida de energía eléctrica desde el interior de la cabina.
- e) Disponer en planta de acceso al edificio, junto a los mandos del ascensor, de un pulsador bajo tapa de vidrio con la inscripción "USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS", cuyo fin sea requerir el envío del ascensor a dicha planta y permitir su maniobra exclusivamente desde la cabina.

#### Artículo 63.

1. En edificios de vivienda, de altura de evacuación igual o superior a 80 metros, además, deberá disponerse por encima de la altura de evacuación de 50 metros de bocas de agua contra incendios en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta la totalidad de la superficie de cada planta.

2. En cualquier uso cuando la altura de evacuación sea igual o superior a 80 metros la coronación del edificio estará proyectada de forma tal que permita al mismo el acceso de helicópteros. El hueco que permita la comunicación con este recinto deberá reunir las condiciones expresadas para salida de camino de evacuación.

#### Artículo 64.

En edificios cuya altura de evacuación sea igual o superior a 100 metros, además de las condiciones expresadas en los artículos anteriores, se deberá disponer de:

- a) Zona o zonas de concentración de personas accesible a todo usuario del edificio, que permitiendo albergar a la totalidad de la ocupación teórica previsible, garantice su seguridad en permanencia de al menos durante 48 horas.
- b) El trazado de al menos uno de los ascensores y una de las escaleras deberá ser discontinuo e independizado, a la altura de la planta intermedia.

#### Artículo 65.

Los edificios cuya altura de evacuación sea igual o superior a 200 metros, además deberán:

- a) Estar acompañados de estudio técnico que garantice la imposibilidad de propagación del incendio a través de las fachadas.
- b) La discontinuidad e independencia del trazado de escaleras y ascensores (mencionada en el artículo 64 b) se hace extensiva a todos estos sistemas cada 50 metros aproximados, con excepción del ascensor previsto para uso de bomberos.

#### Artículo 66.

Todo edificio calificado EGA deberá disponer de Plan de Emergencia informado favorablemente por el Departamento de Prevención.

## CAPÍTULO II

### Instalaciones

#### SECCIÓN 1.ª SEÑALIZACIÓN E ILUMINACIÓN

##### Artículo 67.

1. Deben disponerse señales indicativas de dirección de recorridos de evacuación, frente o en toda salida de evacuación que debe servir en uso público a más de 50 personas de ocupación máxima previsible o que no sea claramente visible desde cualquier origen de evacuación.
2. En todos los recorridos en los que existan alternativas que puedan inducir a error.

##### Artículo 68.

Los letreros de señalización cumplirán lo establecido en las Normas UNE 23-304.

##### Artículo 69.

1. Todo medio de extinción de incendios de utilización manual, que no sea fácilmente visible desde algún punto de un local, debe ser señalizado de forma que se facilite su localización.
2. Estas señales se ajustarán a lo dispuesto en la Norma UNE 23-033 y su tamaño el que resulte de aplicar los criterios indicados en la UNE 81-501.

##### Artículo 70.

En cualquier caso, la señalización distinguirá entre "SALIDA" y "SALIDA DE EMERGENCIA".

##### Artículo 71.

Se señalará como "SIN SALIDA" toda puerta que situada en camino de evacuación pueda por su situación inducir a error en el recorrido del camino.

##### Artículo 72.

Se deberá disponer de alumbrado de emergencia, en todo local de uso público, en vestíbulos de independencia, en recorridos de evacuación, en los locales donde se ubiquen actividades calificadas como peligrosas, locales donde se sitúan equipos generales de instalaciones comunes del edificio, y aparcamientos de más de 5 vehículos.

#### SECCIÓN 2.ª ELECTRICIDAD

##### Artículo 73.

Además de las normas que determina la presente ordenanza, los usos e instalaciones a que se refiere la misma cumplirán las exigencias y especificaciones que señala la normativa vigente en esta materia.

##### Artículo 74.

Los centros de transformación con transformadores y/o aparatos cuyo dieléctrico sea inflamable o combustible, de punto de inflamación inferior a 300° C, con un volumen unitario superior a 600 litros o que en conjunto sobrepase los 2.400 litros deberán disponer de un sistema fijo de extinción automática, con agente extintor adecuado.

Cuando se sitúen en el interior de un edificio, con acceso desde el mismo, se reducirán estos volúmenes a 400 litros y 1.600 litros, respectivamente.

Artículo 75.

Todos aquellos elementos en los que exista posibilidad de generarse electricidad estática deberán disponer de tomas de tierra.

### SECCIÓN 3.ª INSTALACIONES DE CALDERAS Y CHIMENEAS

Artículo 76.

Las calderas se situarán en recintos que deben reunir las siguientes condiciones:

- a) Constituirán sector de incendio independiente con grado de resistencia RF-180 y estructura EF-240.
- b) Sus accesos dispondrán de vestíbulo de independencia, excepto en los casos en que tales accesos siendo independientes y compartimentados con elementos RF-180, conduzcan directamente al exterior.
- c) Estarán dotados de ventilación natural independiente y los conductos tendrán una sección útil incluso en rejillas a razón de 50 cm<sup>2</sup> por cada 10.000 Kcal/h.
- d) Sus dimensiones deben ser tales que dispongan de al menos un paso de 1,50 metros en todo el entorno de la caldera.
- e) En el caso de que el combustible sea líquido, el suelo del recinto deberá formar cubeto capaz de impedir el derrame del líquido fuera del mismo.
- f) En el caso de que el combustible sea gas, dispondrá de sistema de detección de acumulación del gas en el ambiente.

2. Las calderas con potencia nominal igual o superior a 300.000 Kcal/h. que se sirvan de combustible líquido deberán disponer de sistema de extinción automática en los quemadores.

Artículo 77.

No se permite la ubicación de calderas e instalaciones reguladoras de temperatura en general por debajo del primer sótano en un edificio, excepto en el caso de disponibilidad de más de un acceso, que éstos sean opuestos y alejados y que, al menos, uno de ellos siendo exclusivo, conduzca directamente a espacio abierto accesible a los vehículos del Servicio Contra Incendios.

Artículo 78.

En el caso de calderas individuales, que precisen de almacenamiento contiguo de combustible, se autoriza su colocación en cualquier recinto distinto del de estancia o paso, y siempre que los elementos compartimentadores del mismo sean RF-90. Las que no tengan almacenamiento contiguo, se adaptarán en su instalación a las normas que al efecto determine el Ministerio de Industria.

#### Artículo 79.

Queda prohibido cualquier tipo de almacenamiento en el cuarto de calderas, así como la colocación de productos combustibles.

#### Artículo 80.

El almacenamiento de los productos combustibles utilizados para calefacción, debe realizarse en recinto independiente, accesible, para uso exclusivo, que constituya sector de incendio, compartimentado con elementos RF-240, y ventilado de forma natural, con sección útil incluso en rejillas a razón de 50 cm<sup>2</sup> por cada m<sup>3</sup> de recinto.

#### Artículo 81.

Los gases o humos procedentes de la combustión deben ser evacuados mediante chimenea propia e independiente de las destinadas a otros usos, de la estructura del edificio, resistente al fuego RF-180, estanca en todo su recorrido y separada de cualquier elemento de combustibilidad igual o superior a M1.

#### Artículo 82.

No se permite el paso de chimeneas por locales de almacén de productos combustibles o inflamables ni por recintos de dormitorios.

#### Artículo 83.

1. Deberá procederse a la limpieza periódica de chimeneas con frecuencia de al menos una vez al año para las de usos alternos de hasta seis meses y dos veces al año en las de uso continuado.
2. Los registros necesarios para realizar estas operaciones se situarán en locales carentes de materiales combustibles o inflamables.

#### Artículo 84.

Las salas de calderas de potencia nominal igual o superior a 500.000 Kcal/h. dispondrán de sistema automático de detección de incendios.

### SECCIÓN 4.ª INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN

#### Artículo 85.

Los conductos de distribución de aire en cualquier caso deben estar realizados con productos M0.

#### Artículo 86.

Los conductos de distribución de aire que deban atravesar elementos delimitadores de un sector de incendios, o de distintas propiedades, deberán:

- a) Disponer de dispositivos de compartimentación en coincidencia con el elemento constructivo compartimentador, que garanticen la imposibilidad de propagación del incendio por el interior del conducto. Estos elementos funcionarán cuando la temperatura interior alcance 70° C o cuando se produzca una temperatura de 30° C por encima de la de servicio o cuando circule humo por el interior del conducto. Su funcionamiento será expresado en la central de detección cuando ésta exista y permitirá accionamiento manual cuando el caudal sea  $Q \geq 10.000 \text{ m}^3/\text{h}$ .



b) Ser EF en la zona de contacto del conducto con el elemento delimitador, de forma que se garantice la efectividad del dispositivo compartimentador. El grado de EF será el mismo que el exigido para el elemento delimitador.

Artículo 87.

No podrán utilizarse para retorno de aire los espacios por los que discurran recorridos de evacuación, salvo cuando la instalación esté diseñada para evacuación de humos procedentes de incendio.

#### SECCIÓN 5.ª INSTALACIONES DE EXTINCIÓN

Artículo 88.

Todos los elementos manuales de las instalaciones de extinción de incendios deberán estar accesibles en todo momento y visibles, al menos uno de los elementos exigibles, desde cualquier punto de origen de evacuación. En caso contrario, deberán estar señalizados de forma que se permita fácilmente su localización.

Artículo 89.

1. En los casos en que se exige la disponibilidad de instalaciones de agua contra incendios y las condiciones de infraestructura de la zona no permite en estudio garantizar suficiente caudal o presión de abastecimiento de agua, serán exigibles depósitos de agua para reserva, con capacidad suficiente para abastecer durante una hora al menos dos BIE y/o la zona de rociadores automáticos más desfavorable hidráulicamente en las condiciones de presión y caudal que para cada una de ellas se exija, para lo que deberán estar acompañados de los correspondientes grupos de presión.

2. Para el cálculo del área cubierta por una BIE se tendrá en consideración el recorrido real de la manguera de 15 metros y el alcance teórico de 10 metros del chorro del agua, siempre que no haya obstáculos.

Artículo 90.

Todo establecimiento dotado de sistemas automáticos de extinción de incendios queda exento de la exigencia de la detección, siempre que los primeros manifiesten su activación en central de control, óptica y acústicamente.

Artículo 91.

Deberán disponer de sistemas automáticos de extinción de incendios mediante rociadores, todo aquel local cuya carga de fuego previsible sea igual o mayor a  $500 \text{ MJ/m}^2$  ( $120 \text{ Mcal/m}^2$ ), excepto en los casos contemplados en los usos específicos.

Artículo 92.

Las instalaciones de extinción que precisen de alimentación eléctrica para su funcionamiento deberán hacerlo mediante dos fuentes de suministro, de las que una será la red general del edificio o actividad, la otra deberá garantizar como mínimo el tiempo de funcionamiento obligatorio previsto para la instalación.

#### SECCIÓN 6.ª MANTENIMIENTO Y USO

Artículo 93.

1. En toda actividad se deberán mantener las condiciones de seguridad que en su momento determinaron la concesión de la licencia de actividad e instalación y la de funcionamiento, no pudiendo alterarse o modificarse

ninguna de ellas sin la correspondiente autorización municipal o sin ponerlo en conocimiento del Departamento de Prevención.

2. Será responsabilidad del titular de la actividad el mantenimiento y uso de los medios de seguridad.

Artículo 94.

Todo tipo de instalación de seguridad contra incendios deberá ser sometido a operaciones de revisión después de haber funcionado por causa de incendio y además con la frecuencia que se especifica en los cuadros incluidos al final de esta sección.

Artículo 95.

Cuando para la verificación de pruebas se necesite trasladar parte de una instalación fuera del recinto que protege, se dispondrá de elementos de reserva que cubrirán la función, a fin de no dejar desguarnecida la zona de que se trate.

Artículo 96.

Todo Plan de ordenación municipal deberá tener en consideración la inclusión de instalaciones de hidrantes para abastecimiento de agua de los vehículos del Servicio Contra Incendios.

	ANUAL	SEMESTRAL	TRIMESTRAL	MENSUAL	QUINCENAL	DIARIO
DETECCIÓN AUTOMÁTICA	Limpieza de detectores.	Activación detectores rearmables. Análisis visual detectores no rearmables. Resto de instalación.				Puesta en acción dispositivos de prueba de equipo de control y señalización.
BIE			Desmontaje y ensayo de manguera, boquilla, sistema de cierre, estanqueidad de juntas de racores. Verificación de fidelidad del		Accesibilidad y señalización. Análisis visual de equipos externos. Comprobación de presión.	

			manómetro. Prueba de presión.			
HIDRANTE	Examen general de todos sus componentes externos.					
COLUMNA SECA	Examen general de componentes externos. Posición de llaves.					
EXTINTORES PORTATILES	Revisión por personal autorizado. (Revisión general)	Operaciones de fabricante. Comprobación de peso y presión.	Situación y accesibilidad.			
ROCIADORES		Comprobación de situación despejada de cabezas. Activación de válvulas de pruebas.				
EXTINCIÓN DE POLVO	Revisión general.	Revisión de presión de botellas de gas. Estado de válvulas manuales. Estado de gas impulsor.				

EXTINCION AGENTES GASEOSOS		Revisión general.				
ALARMA	Revisión general.					
ALUMBRADO DE EMERGENCIA	Revisión general.				Revisión ocular externa.	
SEÑALIZACIÓN					Revisión general.	

	ANUAL	SEMESTRAL	TRIMESTRAL	MENSUAL	QUINCENAL	DIARIO
ABASTECIMIENTO DE AGUA				Puesta en marcha de equipos. (Para grupos Diesel durante 15 minutos como mínimo).		
EXTINCIÓN DE POLVO	Revisión general.	Revisión de presión de botellas de gas. Estado de válvulas manuales. Estado de gas impulsor.				
EXTINCIÓN AGENTES GASEOSOS		Revisión general.				

ALARMA	Revisión general.					
ALUMBRADO DE EMERGENCIA	Revisión general.				Revisión ocular externa.	
SEÑALIZACIÓN					Revisión general.	
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA SECUNDARIA	Las que figuren en las instrucciones técnicas del fabricante.					

NOTA: La prueba de presión a que deben ser sometidas las mangueras de BIE se realizarán a  $15 \text{ kg/cm}^2$  (1.470 KPa).

Los extintores portátiles deberán ser sometidos además a las operaciones de retimbrado y recarga que para Aparatos a Presión dispone el Ministerio de Industria y Energía.

**CAPÍTULO III**  
**Características de los materiales de construcción**  
**SECCIÓN 1.ª ESTRUCTURAS**

Artículo 97.

La estructura, tanto sustentante como sostenida en cualquier tipo de edificio, deberá garantizar su estabilidad ante la acción de un incendio de acuerdo con las normas UNE-23093 y 23086. Los grados de estabilidad quedan reflejados en cada uso específico y las excepciones por debajo de los mismos se admitirán, cuando pueda demostrarse documentalmente o mediante inspección de comprobación de la carga de fuego previsible en la zona de que se trate es inferior a  $60 \text{ Mcal/m}^2$  ( $250 \text{ MJ/m}^2$ ).

Artículo 98.

Las cubiertas acristaladas se admiten, siempre que se dispongan sistemas que garanticen su estabilidad durante el tiempo de evacuación del edificio.

Artículo 99.

Quedan exentas de las exigencias de protección de estructuras ante el fuego:

- a) Las cerchas y formas similares en cubiertas, sobre las que es exigible la aplicación de un retardador, siempre que el suelo sobre el que previsiblemente ha de caer, esté capacitado para mantener su estabilidad ante el impacto.
- b) Los elementos estructurales exteriores exentos.
- c) Los elementos de fachada en su cara exterior.

d) Las estructuras provisionales en exposiciones, espectáculos y similares, siempre que bajo ellas no exista carga de fuego y que su hundimiento no cause daños a terceros, ni afecte a la estabilidad del resto del edificio.

Artículo 100.

Todo elemento de edificación colgante deberá garantizar su estabilidad EF-30, excepto en el caso de tratarse de estructura, cuyo EF debe cumplir lo especificado en el articulado anterior.

## SECCIÓN 2.ª MATERIALES

Artículo 101.

Los materiales situados en el interior de falsos techos, o suelos elevados, así como los revestimientos de conductos de aire acondicionado y ventilación deben ser de grado de combustibilidad máximo M1.

Artículo 102.

1. El comportamiento ante el fuego de cualquier elemento constructivo a que se hace referencia en esta ordenanza, deberá quedar suficientemente demostrado en la documentación presentada con la solicitud de licencia, mediante la aportación de resultados de ensayos realizados en laboratorio oficialmente reconocido para este tipo de estudio y en los que se reflejen los resultados obtenidos según Normas UNE 23727, 23093, 23801 y 23802 para reacción, elementos de obra, acristalados y puertas, respectivamente.

2. Esta documentación debe tener una antigüedad menor de 5 años.

3. Los productos fabricados y comercializados en un estado miembro de la CE que estén conformes con las especificaciones en vigor en dicho estado, serán admitidos siempre que dichas especificaciones marquen un nivel de seguridad equivalente al exigido en esta ordenanza y que el laboratorio autor de los ensayos ofrezca garantías equivalentes a las exigidas para los laboratorios españoles oficialmente reconocidos.

## TÍTULO II

### Usos específicos

#### CAPÍTULO I

#### Uso de vivienda

Artículo 103.

El ámbito de aplicación de este uso comprende a aquellos edificios en los que se desarrolla vivienda tanto unifamiliar, de pisos (colectiva) y de apartamentos sin servicios comunitarios, aunque se encuentren formando parte de otra actividad primaria.

Artículo 104.

Los locales destinados a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, cumplirán las normas generales de la presente ordenanza y las específicas de las actividades o usos secundarios que en los mismos se ejerzan o desarrollen.

Artículo 105.

La estructura, tanto sustentante como sostenida deberá garantizar su estabilidad ante el fuego en grado EF-90, excepto en vivienda unifamiliar, que deberá ser EF-30.

Artículo 106.

Los elementos constructivos delimitadores del sector de incendio deberán ser RF-90.

Artículo 107.

Las zonas destinadas a este uso constituirán sector de incendio.

Artículo 108.

Las paredes delimitadoras de una vivienda tendrán como mínimo un grado de resistencia RF-60 y las puertas situadas en ellas como mínimo PF-30.

Artículo 109.

A efectos de estudio de evacuación, la ocupación teórica previsible es de 1 persona/20 m<sup>2</sup> de superficie útil.

Artículo 110.

1. En este uso, el origen de evacuación se considera situado en la puerta de acceso a cada vivienda.
2. En los usos secundarios que se desarrollen anejos al uso, el origen de evacuación se tomará en la forma descrita en las normas generales.

Artículo 111.

1. Podrán compartirse en el mismo edificio sin modificación de condiciones de seguridad las actividades inocuas y el uso de docencia, siempre que la superficie máxima construida no supere los 200 m<sup>2</sup>.
2. Cuando tal cifra sea superada, cada uso deberá constituir sector de incendio.

Artículo 112.

Cuando la altura de evacuación sea igual o superior a 28 metros son exigibles extintores portátiles de grado de eficacia mínima 13A situados en zonas comunes de caminos de evacuación y accesibles a todos los usuarios del edificio.

Artículo 113.

Aquellos edificios cuya altura de evacuación sea igual o superior a 12 metros y los que contengan más de 30 viviendas deberán disponer de alumbrado de emergencia en las escaleras.

Artículo 114.

1. Cuando en un edificio de viviendas existan zonas destinadas a trasteros, reunirán las condiciones específicas para el uso de almacén cuando la superficie total edificada de éstos sea superior a 500 m<sup>2</sup>.
2. No se autoriza la situación de trasteros por debajo del primer sótano.

Artículo 115.

Toda zona de trasteros deberá estar dotada como mínimo de un extintor de eficacia 21 A.

Artículo 116.

1. Toda zona de trasteros deberá disponer de sistemas de detección automática de humos cuando su superficie total sea superior a 50 m<sup>2</sup>.
2. Esta instalación estará provista de alarma audible en todo punto del edificio.

Artículo 117.

Cuando la zona de trasteros se ubique bajo rasante, deberá disponer de sistemas de ventilación natural para evacuación de humos en superficies de ventilación especificadas para el uso de almacén.

## CAPÍTULO II

### Uso de garaje-aparcamiento

Artículo 118.

El ámbito de aplicación de este uso comprende a aquellos edificios y establecimientos en los que se realiza guarda, estancia y paso de vehículos de motor, incluyéndose camiones descargados, talleres de reparación, estaciones de transporte público, exposiciones de vehículos, depósitos de vehículos usados y similares.

Artículo 119.

Las actividades destinadas a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, cumplirán las normas generales de la presente ordenanza y las específicas de las actividades o usos secundarios que en las mismas se ejerzan o desarrollen.

Artículo 120.

1. Los locales destinados a este uso constituirán sector de incendio independiente excepto de los usos secundarios inherentes a la actividad en dicho sector.
2. El sector de incendio máximo admisible se establece en 6.000 m<sup>2</sup> de superficie útil, excepto en aquellos en los que no exista por encima edificación consolidada, para los que no se establece límite.

Artículo 121.

Los elementos constructivos delimitadores del sector de incendio deberán ser:

- RF-90 en edificios de uso exclusivo.
- RF-120 en edificios de otros usos.

Artículo 122.

A efectos de estudio de evacuación las ocupaciones teóricas previsibles son:

- 1 persona/5 m<sup>2</sup> de superficie útil en terminales de transporte de viajeros.
- 1 persona/40 m<sup>2</sup> de superficie útil en zona de estancia de vehículos.

Artículo 123.



La estructura, tanto sustentante como sostenida, deberá garantizar su estabilidad ante el fuego en grado:

- EF-90 en edificios de uso exclusivo.
- EF-120 en edificios de otros usos.

Artículo 124.

1. Todo tipo de local destinado a este uso deberá disponer como mínimo de dos extintores portátiles de grado de eficacia al menos 13A y 89B, respectivamente, y en número de dos por cada 400 m<sup>2</sup> o fracción de superficie útil por planta.
2. Todos los establecimientos dedicados a este uso de superficie útil igual o superior a 600 m<sup>2</sup> deberán disponer de un acceso de peatones independiente del paso de vehículos.

Cuando esta superficie sea inferior deberá disponerse de paso de personas, en el acceso de vehículos, que cumpla las condiciones de salida de emergencia.

3. Toda escalera utilizada para evacuación constituirá camino de evacuación protegido.

Artículo 125.

1. Todos los garajes-aparcamientos de superficie útil en cada planta igual o superior a 200 m<sup>2</sup>, deberán disponer de bocas de agua contra incendios de 45 milímetros de diámetro en número tal que bajo su acción quede cubierta la totalidad de la superficie.
2. La presión mínima admisible en boquilla será de 3,5 kg/cm<sup>2</sup>.

Artículo 126.

1. Cuando el establecimiento sea cubierto, deberán disponer de sistemas de ventilación natural para evacuación de humos a razón de 1 m<sup>2</sup> por cada 400 m<sup>2</sup> de superficie en planta, sin computar como ventilación las superficies correspondientes a accesos. (Excepto en huecos con altura superior a 2,40 metros en los que se computará 1/4 de la altura del mismo).
2. En los casos en que se instale ventilación mecánica, los sistemas de evacuación natural de humo, obligatorios, podrán proyectarse de forma que únicamente se pongan en funcionamiento automáticamente, en caso de incendio.

Artículo 127.

Aquellos establecimientos de superficie útil en planta igual o superior a 2.000 m<sup>2</sup> o aquellos cuya superficie total útil sea igual o superior a 3.000 m<sup>2</sup>, deberán disponer en uno de sus accesos, como mínimo, de un hidrante de 80 milímetros de diámetro.

Artículo 128.

Aquellos que ocupen tres o más plantas y los que ocupen una superficie total útil igual o superior a 6.000 m<sup>2</sup> deberán disponer de sistema de detección automática de humos, conectado con sistema de alarma audible en la totalidad de puntos de origen de evacuación del establecimiento.

Artículo 129.

1. Todos los locales destinados a este uso y de superficie útil superior a 200 m<sup>2</sup> deberán disponer de sistema de iluminación de emergencia.
2. Los establecimientos de uso público deberán disponer de señalización de recorridos de evacuación.

Artículo 130.

En las estaciones de servicio de transporte público cerradas, la zona de público deberá constituir sector de incendio independiente respecto de la zona de espera de vehículos.

### CAPÍTULO III Uso sanitario

Artículo 131.

El ámbito de aplicación de este uso comprende los establecimientos y edificios en los que se reciben cuidados médicos en régimen de hospitalización y consulta, tales como residencia sanitaria, clínica, sanatorio y similares, así como aquellos edificios o establecimientos en los que se prevea la estancia u ocupación por uso de personas con discapacidad de automoción.

Artículo 132.

Las actividades destinadas a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, cumplirán las normas generales de la presente ordenanza y las específicas de las actividades o usos secundarios que en las mismas se ejerzan o desarrollen.

Artículo 133.

Los locales destinados a este uso constituirán sector de incendio.

Artículo 134.

Los elementos constructivos delimitadores del sector de incendio serán RF-120.

Artículo 135.

1. Toda planta en la que exista hospitalización o personas con discapacidad de automoción, queda calificada no evacuable y estará compartimentada de forma tal que al menos conforme dos sectores de incendio independientes. Dichos sectores estarán dimensionados de forma tal que en caso de emergencia sean capaces de albergar a las personas hospitalizadas en el de mayor ocupación.

2. La máxima ocupación admisible por sector de incendio será de 40 pacientes y su superficie menor de 750 m<sup>2</sup> útiles.

Artículo 136.

1. Constituirán sector de incendio independiente:

- a) Las escaleras generales del edificio y las que se proyecten en caminos de evacuación protegidos.
- b) Las zonas de tratamientos intensivos, en las que únicamente se admitirá máximo de 20 camas.

c) Quirófanos.

d) Zonas ocupadas por parapléjicos.

e) Las zonas de vivienda o residencia, de uso docente y uso administrativo, cuando dispongan de más de 20 personas, 300 m<sup>2</sup> y 1.000 m<sup>2</sup> útiles, respectivamente.

2. Las zonas destinadas a apoyo de diagnóstico y las de tratamientos que no requieren hospitalización constituirán sector de incendio, cerrando superficies menores de 1.500 m<sup>2</sup>.

Artículo 137.

Las paredes delimitadoras de las habitaciones tendrán como mínimo un RF-60.

Artículo 138.

La estructura, tanto sustentante como sostenida, deberá garantizar su estabilidad ante el fuego en grado EF-120.

Artículo 139.

A efectos de estudio de evacuación, las ocupaciones teóricas previsibles son:

- 1 persona/2 m<sup>2</sup> de superficie útil en salas de espera, vestíbulos y vestuarios.
- 1 persona/cama.
- 1 persona/5 m<sup>2</sup> de superficie útil en el resto, excepto zonas de paso.

Artículo 140.

1. Todo establecimiento de este uso contenido en un edificio con usos compartidos, tendrá sus recorridos de evacuación hasta el espacio exterior seguro, independiente de los del resto del edificio.

2. Las salidas de emergencia podrán acceder a los caminos de evacuación del edificio, siempre que su conexión se realice mediante vestíbulo de independencia, que el número de usuarios asignados a dichas salidas no supere el de 100 personas y que el camino de evacuación reúna todas las condiciones reglamentarias en cuanto a dimensionado e instalaciones.

3. Podrán acceder a caminos de evacuación protegidos sin limitación del número de personas. En el caso de que estos caminos sean exteriores, se podrá prescindir del vestíbulo de independencia.

Artículo 141.

Los materiales utilizados como revestimiento y acabado superficiales en los caminos de evacuación deberán ser como máximo:

- M1 en paredes y techos.
- M2 en suelos.

Artículo 142.

Todo tipo de local destinado al uso sanitario y de superficie útil por planta hasta 200 m<sup>2</sup>, deberá disponer de dos extintores portátiles de grados de eficacia 8A y 34B, aumentándose el número de éstos, en uno por cada 200 m<sup>2</sup> o fracción de superficie útil, tendiendo a la proporción de 80% de los primeros y 20% de los segundos.

Artículo 143.

1. Todas las zonas o locales de superficie útil en planta, igual o superior a 500 m<sup>2</sup> o superficie total útil igual o superior a 2.000 m<sup>2</sup>, deberán disponer de bocas de agua contra incendios en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta la totalidad de la superficie.

2. La presión mínima admisible en boquilla será de 3,5 kg/cm<sup>2</sup>.

3. Cuando la superficie útil total sea superior a 5.000 m<sup>2</sup> deberán disponer de hidrante reglamentario de 100 milímetros de diámetro.

Artículo 144.

Los edificios o locales cuya altura de evacuación sea superior a 15 metros deberán disponer de instalación de columna seca.

Artículo 145.

Deberán disponer de instalaciones de alarma, aquellos establecimientos cuya superficie total útil sea igual o superior a 1.000 m<sup>2</sup>, debiendo completarse este tipo de instalación con la detección automática, cuando la misma superficie alcance o supere los 2.000 m<sup>2</sup>.

Artículo 146.

1. Las instalaciones de alarma dispondrán de pulsadores en:

- a) Zonas de riesgo alto y medio.
- b) Pasillos y zonas de circulación en general.
- c) Locales destinados a tratamiento intensivo.

2. Las instalaciones de detección dispondrán de detectores en:

- a) Habitaciones de zona de hospitalización de geriatría, psiquiatría y pediatría, vestuarios, oficinas, salas de día y de visita, despachos y lugares en general donde no se prevea la permanencia de personas.

Artículo 147.

La iluminación de emergencia, obligatoria en todo el establecimiento, deberá proporcionar al menos iluminancia igual o superior a 5 lux en las zonas de hospitalización y en las de tratamiento intensivo, durante un mínimo de 2 horas.

Artículo 148.

Las zonas de hospitalización y las de tratamiento intensivo, dispondrán al menos de un ascensor por cada grupo, que deberá cumplir las condiciones de ascensor de emergencia, con dimensiones interiores de cabina de 1,20 metros por 2,10 metros como mínimos.

#### Artículo 149.

Los establecimientos con capacidad de más de 100 camas, deberán contar con comunicación telefónica directa con el Servicio Contra Incendios.

#### Artículo 150.

No podrán destinarse a hospitalización ni a tratamiento intensivo distinto del de radioterapia aquellas zonas cuya evacuación ascendente precisa salvar una altura mayor de 2 metros.

#### Artículo 151.

1. Toda zona en la que exista hospitalización o tratamiento intensivo, deberá disponer de al menos dos salidas de planta o de sector opuestas y alejadas.
2. Ningún origen de evacuación en estas zonas distará en recorrido real más de 30 metros de una salida.

#### Artículo 152.

1. Para que un sector de incendio independiente pueda considerarse salida de otro, la superficie del primero debe ser equivalente a  $0,50 \text{ m}^2$  pisables por cada ocupante teórico paciente no hospitalizado, más  $1 \text{ m}^2$  pisable por ocupante teórico hospitalizado.
2. Cuando se trate de zona de tratamiento intensivo, la superficie será de  $0,50 \text{ m}^2$  pisable por ocupante paciente no hospitalizado y de  $2 \text{ m}^2$  pisables por ocupante paciente hospitalizado.
3. En caso de escaleras o caminos de evacuación protegidos se exigirán al menos iguales condiciones. En casos de escaleras, la superficie expresada se refiere al rellano de la planta considerada.

#### Artículo 153.

Las zonas de hospitalización, de tratamiento intensivo y áreas de apoyo de diagnósticos deberán disponer:

- a) Toda puerta dispondrá de ancho mínimo de 1,10 metros y el máximo de hoja será de 1,20 metros.
- b) Todo pasillo proyectado como camino de evacuación dispondrá de ancho mínimo de 2 metros.
- c) Toda escalera prevista en camino de evacuación protegido dispondrá de ancho mínimo de 1,20 metros.

#### Artículo 154.

Las pendientes de rampas cuando existan serán como máximo de:

- 12% en tramos  $L < 3$  metros.
- 10% en tramos  $3 \text{ metros} < L < 10$  metros.
- 8% en tramos  $L > 10$  metros.
- Siendo L: longitud de directriz de rampa.

#### Artículo 155.

1. En escaleras proyectadas para evacuación de pacientes, las mesetas deberán permitir el giro de camillas considerando que las dimensiones de éstas son de 0,60 metros de ancho y 2,50 metros de largo.

2. El dimensionado de peldaños deberá cumplir la condición de:

$$55 < h + 2C < 70$$

en que

h = huella > 28 centímetros y

c = contra huella < 17 centímetros.

Artículo 156.

Los vestíbulos de independencia que deban ser atravesados desde zonas de hospitalización o de tratamiento intensivo, deberán disponer de dimensiones tales que la distancia entre las dos puertas que deban atravesarse consecutivamente será de 4 metros como mínimo.

Artículo 157.

En caso de existencia de escaleras exteriores, las condiciones de las mismas coincidirán con las exigidas para las escaleras proyectadas para la evacuación de pacientes.

Artículo 158.

1. Quedan calificadas como zonas de riesgo alto, además de las mencionadas en el capítulo II del título preliminar:

- a) Almacén de productos farmacéuticos y clínicos con volumen > 400 m<sup>3</sup>.
- b) Almacén de basuras de superficie útil > 30 m<sup>2</sup>.
- c) Zona de incineración.
- d) Zona de esterilización y anejos con volumen > 300 m<sup>3</sup>.
- e) Archivos clínicos de volumen > 400 m<sup>3</sup>.
- f) Cocina, oficio y anejos de superficie útil > 200 m<sup>2</sup>.

2. Quedan calificadas como zonas de riesgo medio además de las mencionadas en el capítulo II del título preliminar:

- a) Almacén de productos farmacéuticos y clínicos de volumen > 200 m<sup>3</sup>.
- b) Zona de esterilización y anejos con volumen > 100 m<sup>3</sup>.
- c) Laboratorios en general de superficie total útil > 100 m<sup>2</sup>.

Artículo 159.

1. En zonas de riesgo alto el recorrido de evacuación máximo hasta alcanzar la salida del recinto será igual o menor de 15 metros.
2. Al menos una salida permitirá la evacuación sin necesidad de tener que salvar por su interior una altura ascendente mayor de 60 centímetros.
3. La estructura tanto sustentante como sostenida deberá ser EF-240 y los revestimientos M0 en todos los paramentos.
4. Las puertas de salida del recinto abrirán según la dirección de la evacuación, dispondrán de sistema de cierre automático y si estas puertas conducen al exterior del edificio abatirán totalmente sobre fachada.
5. Los elementos de compartimentación serán RF-240.
6. Dispondrán de un extintor de 25 kilogramos de polvo o CO<sub>2</sub> o eficacia equivalente por cada 2.500 m<sup>2</sup> o fracción, cuando la superficie útil supere los 500 m<sup>2</sup>.
7. Dispondrán de instalaciones de detección y alarma.

Artículo 160.

1. En zonas de riesgo medio la estructura tanto sustentante como sostenida deberá ser EF-180 y los revestimientos M1, como máximo.
2. Las hojas de las puertas de salida del recinto deberán abatir según la dirección del sentido de evacuación.
3. Los elementos de compartimentación serán RF-180.

Artículo 161.

1. En zonas de riesgo bajo la EF exigible a la estructura coincidirá con la del uso (EF-120) y los revestimientos interiores M1 en techos y paredes y M2 en suelos, como máximos.
2. Los elementos de compartimentación serán RF-120.

Artículo 162.

Las zonas en las que se desarrollen actividades calificadas de riesgo medio y alto, así como las de hospitalización y tratamiento intensivo, dispondrán de elementos de partición interior RF-60 respecto a pasillos y zonas comunes.

Artículo 163.

Los establecimientos de superficie en planta superior a 1.500 m<sup>2</sup> sin hospitalización, o a 750 m<sup>2</sup> con hospitalización deberán contar con Plan de Emergencia informado favorablemente por el Departamento de Prevención.

## CAPÍTULO IV

### Uso de espectáculos

Artículo 164.

1. El ámbito de aplicación de este uso comprende a los edificios y establecimientos en los que se desarrolla la actividad de espectáculo propiamente dicho, es decir, aquellos en los que se configuran ámbito diferenciado

entre actor y espectador, tales como cinematógrafos, salas de conferencias, teatros, conciertos, circos, variedades, taurinos, frontones, tablaos flamencos, desfiles de modelos, pases y similares, que imprimen carácter de escena en recinto cerrado.

2. Se incluyen en este grupo las salas de reunión en las que con carácter continuo o esporádico intervienen conjuntos musicales o similares creando escena de más de tres personas o que precisen para su actuación movimiento escénico de decoración, cambio de vestuario o instrumentos musicales que puedan caer entorpeciendo la circulación en caminos de evacuación.

3. Se incluyen en este grupo los espectáculos al aire libre en los que dan iguales circunstancias, tales como campos de fútbol, taurinos, baloncesto, balonmano, tenis, patinaje, velódromos, hipódromos, teatros, cines y similares.

#### Artículo 165.

Las actividades destinadas a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, cumplirán las normas generales de la presente ordenanza y las específicas de las actividades o usos secundarios que en las mismas se ejerzan y desarrollen.

#### Artículo 166.

Cualquier local de espectáculos deberá cumplir las condiciones de accesibilidad exigidas para un edificio en las normas generales y además estar comunicado con espacio exterior seguro.

#### Artículo 167.

1. Los locales destinados a este uso deberán constituir sector de incendio independiente, excepto de los usos secundarios inherentes a la actividad en dicho sector.

2. Las zonas de almacenes de decorados, vestuarios y attrezzo, así como los talleres, constituirán, cada uno de ellos, sector de incendio independiente.

#### Artículo 168.

1. Los elementos constructivos delimitadores del sector de incendios serán RF-180.

2. Los elementos de partición interior, en todo caso, deberán ser RF-90, excepto en los locales cuyo uso primario es el de reunión, y en los que se da espectáculo en forma esporádica.

#### Artículo 169.

1. Previo a la sala de estancia de espectadores, interpuesto entre esta y el espacio exterior seguro, en planta de acceso al establecimiento y en el resto de plantas, deberá existir un vestíbulo de superficie en proporción de 1 m<sup>2</sup> por cada seis espectadores.

2. Dichos vestíbulos reunirán las condiciones específicas para los caminos de evacuación.

#### Artículo 170.

La estructura, tanto sustentante como sostenida deberá garantizar su estabilidad ante el fuego en grado EF-180.

#### Artículo 171.

A efectos de estudios de evacuación las ocupaciones teóricas previsibles por superficie útil son:



- Una persona por cada 0,25 m<sup>2</sup> para espectadores de pie.
- Una persona por cada 0,50 m<sup>2</sup> para espectadores sentados.
- Una persona por cada 2 m<sup>2</sup> sala de espera, vestíbulos, vestuarios, camerinos y similares.
- Una persona por cada 20 m<sup>2</sup> en zona de servicios.

#### Artículo 172.

1. No se autoriza este tipo de uso en locales cerrados en los que haya que salvar una altura de evacuación descendente superior a 15 metros. En ningún caso el punto medio de la planta de la sala estará a una altura mayor de 4 metros respecto del nivel del espacio exterior seguro.
2. Se exceptúan los casos en los que se trate de edificios de uso exclusivo.

#### Artículo 173.

1. Todo local o recinto del mismo, de superficie útil por planta superior a 200 m<sup>2</sup>, deberá disponer de al menos una salida de emergencia que cumpla la condición de opuesta y alejada a los accesos de funcionamiento ordinario.
2. Cuando el establecimiento se sitúe bajo rasante, la salida de emergencia es obligatoria con independencia de la superficie ocupada, si la ocupación teórica previsible supera las 50 personas.
3. En los estudios de situación y dimensionado de salidas, se partirá de la hipótesis de que al menos una queda inutilizada.

#### Artículo 174.

En la zona de público, a todos los pasos, pasillos, puertas y escaleras les será aplicable, en cuanto a dimensionado, las condiciones expresadas en las normas generales para los caminos de evacuación.

#### Artículo 175.

1. Todo local de este uso contenido en un edificio de usos compartidos, tendrá sus recorridos de evacuación hasta el espacio exterior seguro, independientes de los del resto del edificio.
2. Las salidas de emergencia podrán acceder a los caminos de evacuación del edificio siempre que su conexión se realice mediante vestíbulo de independencia, que el número de usuarios asignados a dicha salida no supere el de 100 personas y que el camino de evacuación reúna todas las condiciones reglamentarias en cuanto a dimensionado e instalaciones.
3. Podrán acceder a caminos de evacuación protegidos sin limitación del número de personas.
4. En el caso de que cualquiera de estos caminos sea exterior, se podrá prescindir del vestíbulo de independencia.

#### Artículo 176.

1. Cuando se trate de establecimientos que dispongan de localidades sobre y bajo rasante, las escaleras que comuniquen estos niveles serán independientes entre sí y en número, situación y dimensiones que responderán al cálculo analítico de evacuación en que se basa lo expuesto al respecto en las normas generales.

2. Este cálculo deberá estar expresamente justificado en la documentación de solicitud de licencia.

Artículo 177.

La distribución de asientos en zona de espectadores deberá cumplir las siguientes condiciones:

- a) Cuando se trate de asientos fijos, la separación entre respaldos de dos filas, según su proyección vertical, será de al menos 1 metro.
- b) Cuando se trate de asientos abatibles, la separación medida en igual forma será de 0,90 metros.
- c) El ancho de asientos no será inferior a 0,50 metros.
- e) Se establecerán pasos normales a las filas de asientos cuando el número de éstos exceda de 18 para cada pasillo. Estos pasos tendrán un ancho mínimo de 0,80 metros, si se sitúan entre filas de asientos y paramentos verticales o plateas y de 1,20 metros cuando existan filas de asientos a cada lado.
- f) Se dispondrá de paso de ancho mínimo 1 metro paralelo a la dirección de las filas de asiento cuando el número total de éstas exceda de 25, promediando su emplazamiento.
- g) El paso central de butacas, cuando exista, tendrá ancho mínimo de 1,20 metros.
- h) Los asientos estarán anclados al suelo excepto en palcos y en recintos cuyo uso primario es el de sala de reunión con espectáculos esporádicos.

Artículo 178.

Cuando los asientos de espectadores se sitúen sobre armaduras o estructuras desmontables, se deberán cumplir las condiciones expresadas para su distribución y no podrá almacenarse bajo ellos ningún tipo de producto distinto de M0.

Artículo 179.

Todo local deberá disponer de dos extintores portátiles de grado de eficacia 8A y 34B, respectivamente, para cada 150 m<sup>2</sup> o fracción de superficie útil por planta.

Artículo 180.

1. Los locales de superficie útil en planta igual o superior a 200 m<sup>2</sup> o de superficie útil total igual o superior a 1.500 m<sup>2</sup> deberán disponer de bocas de agua contra incendios por sectores, en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta la totalidad de la superficie.

2. La presión mínima admisible en boquilla será de 3,5 kg/cm<sup>2</sup>.

Artículo 181.

1. Todos los locales que componen este uso deberán estar dotados de instalación de alumbrado de emergencia que garantice una iluminancia mínima de 3 lux.

2. En cualquier caso, deberá garantizar la perfecta visualización de la totalidad del peldañado que exista.

3. Los locales que precisen oscurecimiento para la escenificación, mantendrán al menos una iluminancia de 0,5 lux en todo momento en la zona de público.

Artículo 182.

La luz de emergencia en las salidas de los locales de uso público deberá disponer de al menos una iluminancia superior en 2 lux sobre la ambiental de la sala.

Artículo 183.

Las salidas de recinto, planta y edificio deberán estar señalizadas.

Artículo 184 .

1. La altura libre mínima de los locales utilizados por los espectadores no será inferior a 3,20 metros.
2. Si existieran elementos escalonados o decorativos colgantes, su altura libre en ningún caso será inferior a 2,80 metros.

Artículo 185.

1. En caso de disponer de sistema de aireación mecánica, ésta deberá ajustarse a las condiciones esenciales de ventilación que garanticen la renovación del volumen total de aire, seis veces por hora.
2. Si no existiera aireación mecánica, el volumen de los locales ocupados por el público será de al menos cuatro metros cúbicos por espectador y deberán disponer, además, de ventilación natural a razón de 1 m<sup>2</sup> de superficie de hueco por cada 400 m<sup>2</sup> de superficie útil o fracción, permanentemente abierto durante el funcionamiento de la actividad.

Artículo 186.

1. Serán sectores de incendio independientes las zonas de público, escena, almacenes y artistas, dejando como única relación la embocadura de escenario y sala de público.
2. La embocadura deberá disponer de cortina de agua de funcionamiento automático en conexión con el sistema de extinción automático del escenario o de elemento compartimentador de alma llena y RF-90, delante de los que no existirá ningún otro elemento decorativo.

Artículo 187.

No se admite ningún tipo de construcción por encima del escenario en teatros.

Artículo 188.

En teatros el servicio del escenario se realizará por entradas independientes de las zonas de estancia de artistas y de público.

Artículo 189.

Los niveles de telares en escenarios deberán ser accesibles al personal de los Servicios Contra Incendios.

Artículo 190.

Las bambalinas, bastidores de embocadura y guardamalleta deberán ser RF-90.

Artículo 191.

Los escenarios dispondrán de sistema de extinción mediante rociadores automáticos que cubran la totalidad del ámbito ocupado por aquél.

Artículo 192.

En el techo de escenario se dispondrá de hueco para evacuación de humos, de funcionamiento automático en caso de emergencia a razón de 1 m<sup>2</sup> por cada 100 m<sup>2</sup> o fracción de superficie de escenario en planta.

Artículo 193.

La altura libre del foso en teatros no será menor de 3 metros y de 4 metros la del contrafoso cuando éste exista.

Artículo 194.

Los antepechos de anfiteatro deberán estar ampliados cuando menos a una altura total de 1,20 metros por barandillas que no impidan la visualidad de la zona de escena.

Artículo 195.

1. La zona de camerinos y cuartos de artistas, compartimentada de la de espectadores y escena, dispondrá de acceso independiente desde el espacio exterior seguro y constituirá sector de incendio independiente.
2. Se exceptúan los situados en locales de uso de reunión, cuando el número de actores no supere el de 10 y siempre que el establecimiento se sitúe ocupando solamente la planta de acceso desde el espacio exterior seguro. En este caso se admite la relación de esta zona con la de espectadores mediante simple compartimentación con elementos RF-60.

Artículo 196.

1. Las cabinas de proyección estarán compartimentadas respecto de otros usos con elementos RF-60.
2. Dispondrán al menos de un acceso independiente.
3. Y ventilación natural para evacuación de humo de superficie mínima a razón de 50 cm<sup>2</sup> por metro cuadrado de superficie útil de local.

Artículo 197.

1. Quedan calificadas como zonas de riesgo alto, además de las mencionadas en el capítulo II del título preliminar:
  - a) Todas las incluidas en el sector de escena.
  - b) Los almacenes de decorados, vestuarios, attrezzo y talleres, en superficies y volúmenes iguales a los materiales equivalentes expresados en el capítulo citado.
2. Quedan calificadas como zonas de riesgo medio, además de las mencionadas en el capítulo citado:
  - a) Las utilizadas para estancia de público.

b) Las utilizadas por artistas.

c) Los almacenes de decorados, de vestuario y talleres, en dimensiones y cuantías iguales a los materiales de naturaleza semejante expresados en el mencionado capítulo.

Artículo 198.

1. En zonas de riesgo alto, el recorrido de evacuación máximo hasta alcanzar la salida de recinto será igual o menor a 15 metros.
2. Al menos una salida permitirá la evacuación sin necesidad de tener que salvar por su interior una altura ascendente mayor de 60 centímetros.
3. Dispondrán de sistema de detección apropiada al tipo de incendio previsible, en conexión con alarma.
4. La estructura, tanto sustentante como sostenida, será EF-240 y los revestimientos M1 como máximo en todos los paramentos.
5. Las puertas de salida del recinto abrirán en el sentido de la dirección de evacuación y dispondrán de sistema de cierre automático.

Si estas puertas acceden directamente al exterior del edificio, abatirán totalmente sobre la fachada.

6. Los elementos compartimentadores serán RF-240.

Artículo 199.

1. En zonas de riesgo medio, la estructura tanto sustentante como sostenida, será EF-180 y los revestimientos M1 en paredes y techos y M2 en suelos, como máximo.
2. Los elementos de compartimentación serán RF-180.

Artículo 200.

Los telones, decoraciones, cuerdas, maderas y en general todas las materias susceptibles de arder que se precisen para el funcionamiento de la actividad deberán ser M2 como máximo.

Artículo 201.

1. Los establecimientos y edificios abiertos o descubiertos destinados a espectáculos, cumplirán con las mismas normas relativas a accesibilidad de los servicios de auxilio, que para el resto de locales de igual uso, así como las normas generales de esta ordenanza en cuanto a especificaciones técnicas.
2. Constituirán modificación del resto de medidas:
  - a) Los anchos de vías públicas o espacios abiertos a que accedan estarán en relación con la ocupación teórica máxima admisible a razón de 1 metro de ancho de ellas, como mínimo, por cada 400 espectadores.
  - b) Deberán disponer de puertas de acceso con ancho mínimo de 1,80 metros y en proporción de una por cada 600 espectadores.

c) Las escaleras o rampas que sirven de camino de evacuación de las graderías, tendrán una anchura mínima de 1,20 metros. La anchura global de estas escaleras, se ajustará a la proporción de 0,60 metros por cada ciento cincuenta espectadores.

Cada nivel de graderías dispondrá de escaleras que comunicarán directamente a través de amplio vestíbulo con las puertas de salida del recinto al espacio exterior seguro.

d) Graderías para espectadores sentados:

La configuración de las graderías garantizará que desde cualquier localidad pueda verse la cancha, el terreno de juego o circuito de carreras en toda su extensión, cuando el lleno sea completo. En ningún caso, la pendiente de la gradería sobrepasará el 70%.

En caso de ampliación de graderías, cuando no pueda disponerse de la superficie precisa, el límite máximo de pendiente se establece en el 87%, en cuyo caso los bordes de las gradas dispondrán de barandillas de trazado continuo que únicamente se interrumpirán en los pasos, ancladas en el pavimento para garantizar la protección de los espectadores.

Las gradas tendrán dimensiones uniformes. La longitud mínima del plano horizontal será de 0,80 metros.

Para la acomodación de espectadores se establecerán secciones, delimitadas longitudinalmente por pasos paralelos a las gradas, cuya anchura mínima será de 1,20 metros directamente comunicados con los vomitorios y en dirección transversal por escalinatas para distribución de espectadores cuya anchura, igualmente, no será inferior a 1,20 metros.

Entre pasos paralelos, el número de gradas no excederá de quince. En cada grada, entre dos escaleras de distribución de espectadores no se situarán más de treinta y seis espectadores. Las plazas estarán numeradas y se asignará a cada espectador un frente de grada no inferior a 0,50 metros.

Los vomitorios comunicarán, directamente o mediante vestíbulo, con las escaleras que constituyen el camino de evacuación de la gradería. Se asignará un vomitorio de anchura no inferior a 1,80 metros por cada fracción de cuatrocientos cincuenta espectadores.

Artículo 202.

En todo local de espectáculos que para su representación precisen de llama viva, se deberá disponer de autorización expresa.

Artículo 203.

Los establecimientos con ocupación teórica máxima previsible superior a 200 personas deberán disponer de Plan de Emergencia con informe favorable del Departamento de Prevención.

## CAPÍTULO V Uso de reunión

Artículo 204.

1. El ámbito de aplicación de este uso comprende establecimientos y edificios en los que la actividad desarrollada incluye a discotecas, salas de baile, casinos, peñas privadas, salas de bingo, boleras, de máquinas recreativas y de azar, bares, restaurantes, cafeterías, cafés, centros de reunión religiosa tales como iglesias y similares.

2. Se incluyen en este grupo los recintos en los que se establece escena mediante televisión, vídeos y actuaciones en las que intervienen menos de cuatro personas, que no precisen instrumentos musicales que puedan caer entorpeciendo la circulación en caminos de evacuación, ni decoración ni cambio de vestuario.

Artículo 205.

Las actividades destinadas a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, cumplirán las normas generales de la presente ordenanza y las específicas de las actividades y usos secundarios que en las mismas se ejerzan o desarrollen.

Artículo 206.

Los locales destinados a este uso constituirán sector de incendio.

Artículo 207.

Cuando se trate de discotecas, salas de baile y similares, el local o establecimiento constituirá sector de incendio independiente, excepto de los usos secundarios inherentes a la actividad en dicho sector.

Artículo 208.

Los elementos constructivos delimitadores de sector de incendios deberán ser RF-180.

Artículo 209.

Los elementos de partición interior en todo caso serán RF-90.

Artículo 210.

Los materiales de revestimiento deberán ser como máximo:

- M2 en techo y paredes.
- M3 en suelos.

Excepto en discotecas, salas de baile y similares, en los que como máximo serán:

- M1 en techos y paredes.
- M3 en suelos.

Artículo 211.

La estructura, tanto sustentante como sostenida, deberá garantizar su estabilidad ante el fuego en grado EF-90, excepto en discotecas, salas de baile y locales con carga de fuego similar, en que la estabilidad será EF-180.

Artículo 212.

A efectos de estudio de evacuación, las ocupaciones teóricas máximas previsibles por superficie útil son:

- 1 persona/m<sup>2</sup> en zona de uso público de pie.
- 1 personas/1,5 m<sup>2</sup> en zona de uso público sentado.

- 1 persona/20 m<sup>2</sup> en zonas de servicios.

- 1 persona/2 m<sup>2</sup> en vestíbulos y vestuario de servicio.

#### Artículo 213.

Si se trata del uso de discotecas, salas de baile y similares las condiciones de dimensionado y situación de puertas y escaleras será extensión de las especificadas para el uso de espectáculos.

#### Artículo 214.

1. Todo establecimiento de este uso contenido en un edificio de usos compartidos tendrá sus recorridos de evacuación hasta el espacio exterior seguro, independientes de los del resto del edificio.

2. Las salidas de emergencia podrán acceder a los caminos de evacuación del edificio siempre que su conexión se realice mediante vestíbulo de independencia, que el número de usuarios asignados a dicha salida no supere el de 100 personas y que el camino de evacuación reúna todas las condiciones reglamentarias en cuanto a dimensionado e instalaciones.

3. Podrán acceder a caminos de evacuación protegidos sin limitación del número de personas. En el caso de que estos caminos sean exteriores, se podrá prescindir del vestíbulo de independencia, aunque se mantendrán el resto de condiciones técnicas.

#### Artículo 215.

1. Todo local de superficie útil por planta igual o superior a 300 m<sup>2</sup> deberá disponer de salida de emergencia que cumpla la condición de opuesta y alejada.

2. En el caso de discotecas, salas de baile y similares, este tipo de salida es obligatoria por encima de los 200 m<sup>2</sup> de superficie útil por planta.

3. Cuando la ubicación sea bajo rasante, la salida de emergencia es obligatoria de acuerdo con lo especificado al respecto en las normas generales.

4. En los estudios de dimensionamiento de estas salidas, se partirá de la hipótesis de que la más desfavorable de ellas está inutilizada.

#### Artículo 216.

En todo local destinado al uso de reunión y de superficie útil por planta hasta 200 m<sup>2</sup>, deberá disponerse de dos extintores portátiles de grados de eficacia al menos 8A y 34B, respectivamente, aumentándose el número de estos en uno por cada 200 m<sup>2</sup> o fracción de superficie útil mayor, tendiendo a la proporción de 80% de los primeros y 20% de los segundos.

#### Artículo 217.

1. Los locales de superficie útil por planta igual o superior a 300 m<sup>2</sup> o de superficie útil total igual o superior a 2.000 m<sup>2</sup>, deberán disponer de bocas de agua contra incendios en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta la totalidad de la superficie.



2. La presión mínima admisible en boquilla será de 3,5 kg/cm<sup>2</sup>.

Artículo 218.

1. Todos estos locales estarán dotados de sistema de iluminación de emergencia que garantice una iluminancia mínima de 3 lux. En cualquier caso, deberá garantizar la perfecta visualización de la totalidad de los peldaños que existan en la zona de público.

2. Las salidas de emergencia de local deberán disponer en su acceso de una iluminancia no inferior a 5 lux.

Artículo 219.

Los establecimientos y locales en los que por cualquier circunstancia precisen de oscurecimiento, mantendrán en todo momento al menos una iluminancia de 0,5 lux.

Artículo 220.

En caso de discotecas, salas de baile y similares, que se sitúen bajo rasante, deberán disponer de sistemas automáticos de extinción de incendios en toda la zona utilizable por el público, con la excepción de los aseos.

Artículo 221.

1. Todos aquellos locales de superficie útil igual o superior a 200 m<sup>2</sup> deberán tener señalizadas las salidas de recinto, planta y edificio.

2. En caso de discotecas, salas de baile y similares, esta señalización será siempre obligatoria.

Artículo 222.

1. En caso de disponer de sistemas de aireación mecánica, éste deberá ajustarse a las condiciones esenciales de ventilación, así como poder proporcionar un mínimo de seis renovaciones por hora del volumen total de aire.

2. Si no existiera aireación mecánica, el volumen de los locales ocupados por el público será de al menos 4 m<sup>3</sup> por usuario y deberá disponer, además, de ventilación natural a razón de 1 m<sup>2</sup> de superficie de hueco por cada 400 m<sup>2</sup> de superficie útil o fracción, permanentemente abierto durante el funcionamiento de la actividad.

Artículo 223.

Si se trata de discotecas, salas de baile y similares, la altura libre de techo en la zona de baile no será en ningún caso inferior a 3,00 metros, no permitiéndose ningún tipo de elemento constructivo que conforme plano por debajo de esta dimensión.

Artículo 224.

La distribución de asientos se realizará de forma tal que configuren pasos en dirección a cada una de las salidas de que se disponga. Estos pasos en ningún caso podrán ser inferiores a 0,80 metros.

Artículo 225.

Las actividades con ocupación teórica máxima previsible superior a 500 personas deberá disponer de Plan de Emergencia informado favorablemente por el Departamento de Prevención. En discotecas, salas de baile y similares

deberá disponerse de Plan de Emergencia a partir de una ocupación teórica máxima previsible superior a 200 personas.

## CAPÍTULO VI Uso de oficinas

Artículo 226.

El ámbito de aplicación de este uso comprende los establecimientos y edificios en los que se desarrolla actividad administrativa o técnica en régimen de pública o privada, tales como administración, bancos, despachos profesionales, oficinas técnicas y similares.

Artículo 227.

Las actividades destinadas a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, cumplirán las normas generales de la presente ordenanza y las específicas de las actividades o usos secundarios que en las mismas se ejerzan o desarrollen.

Artículo 228.

Los locales destinados a este uso constituirán sector de incendio.

Artículo 229.

Los elementos constructivos delimitadores del sector de incendios deberán ser RF-90.

Artículo 230.

La estructura tanto sustentante como sostenida deberá garantizar su estabilidad ante el fuego, en grado EF-90.

Artículo 231.

A efectos de estudio de evacuación, las ocupaciones teóricas máximas previsible por superficie útil son:

- Oficina privada: 1 persona/10 m<sup>2</sup> en zona de despachos.
- Oficina pública:
  - 1 persona/2 m<sup>2</sup> en zona de estancia de público.
  - 1 persona/40 m<sup>2</sup> en zona de archivos y almacenes.

Artículo 232.

Cuando la actividad de uso público o parte de ella, se sitúe bajo rasante, deberá disponer de al menos una salida de emergencia que cumpla la condición de opuesta y alejada al acceso ordinario, siempre que tal zona esté ocupada por personas y su superficie útil supere los 100 m<sup>2</sup>.

Artículo 233.

Cuando este uso se desarrolle en edificio cuyo uso primario sea el de vivienda, el origen de evacuación se tomará desde la puerta de acceso al sector, siempre que la superficie útil total no supere los 500 m<sup>2</sup>.

#### Artículo 234.

1. Todo establecimiento de uso de oficina pública, con superficie útil superior a 2.500 m<sup>2</sup>, contenido en un edificio de usos compartidos, tendrá sus recorridos de evacuación hasta el espacio exterior seguro, independientes de los del resto del edificio.
2. Las salidas de emergencia podrán acceder a los caminos de evacuación del edificio, siempre que su conexión se realice mediante vestíbulo de independencia, que el número de usuarios asignados a esa salida no supere el de 100 personas y que el camino de evacuación reúna todas las condiciones reglamentarias en cuanto a dimensionado e instalaciones.
3. Podrán acceder a caminos de evacuación protegidos sin limitación del número de personas. En el caso de que estos caminos sean exteriores se podrá prescindir del vestíbulo de independencia.

#### Artículo 235.

Todo tipo de local destinado al uso de oficina y de superficie útil por planta de hasta 250 m<sup>2</sup>, deberá disponer de dos extintores portátiles, de grados de eficacia 8A y 34B respectivamente, aumentándose el número de éstos en uno por cada 250 m<sup>2</sup> o fracción de superficie mayor, tendiendo a la proporción de 80% de los primeros y 20% de los segundos.

#### Artículo 236.

1. Las zonas o locales de superficie útil igual o superior a 500 m<sup>2</sup> en planta o 2.000 m<sup>2</sup> de superficie útil total, deberán disponer de bocas de agua contra incendios en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta la totalidad de la superficie.
2. La presión mínima admisible en boquilla será de 3,5 kg/cm<sup>2</sup>.

#### Artículo 237.

Deberán disponer de instalación de alarma aquellos establecimientos o conjunto de establecimientos cuya superficie útil total sea igual o superior a 1.000 m<sup>2</sup> debiendo completarse esta instalación con extinción automática cuando la misma superficie alcance o supere los 5.000 m<sup>2</sup>.

#### Artículo 238.

Deberán disponer de instalación de iluminación de emergencia y señalización de salidas, cuando la superficie útil por planta sea igual o superior a 500 m<sup>2</sup>.

#### Artículo 239.

Cuando la superficie útil total sea igual o superior a 5.000 m<sup>2</sup> deberá disponerse de hidrante reglamentario de 80 milímetros de diámetro, como mínimo.

#### Artículo 240.

1. Las zonas en las que se desarrollen actividades tales como imprenta y reprografía serán reguladas por lo especificado en el uso industrial.

2. Las zonas en las que existan archivos y en general almacenamiento de papel se regirán por lo dispuesto en el uso de almacenamiento siempre que el volumen de tales zonas o recintos supere los 100 m<sup>3</sup>, en cualquier caso los elementos de partición interiores deberán ser al menos RF-90.

Artículo 241.

Aquellas actividades de este uso que ocupen superficies útiles totales iguales o superiores a 5.000 m<sup>2</sup> en las privadas y 1.000 m<sup>2</sup> en las públicas deberán disponer de Plan de Emergencia informado favorablemente por el Departamento de Prevención.

## CAPÍTULO VII Uso cultural y docente

Artículo 242.

El ámbito de aplicación de este uso comprende establecimientos y edificios en los que se desarrollan las actividades de gimnasio, academias de baile, colegios, facultades, escuelas profesionales, bibliotecas, guarderías infantiles, museos, galerías de arte, exposiciones, ferias y similares.

Artículo 243.

Las actividades destinadas a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación cumplirán las normas generales de la presente ordenanza y las específicas de las actividades o usos secundarios que en los mismos se ejerzan o desarrollen.

Artículo 244.

1. Los edificios y locales destinados a este uso deberán estar compartimentados cerrando sectores de incendio cuya superficie útil sea menos de 4.000 m<sup>2</sup>.

2. En cualquier caso, cuando exista zona residencial, ésta deberá constituir sector de incendio independiente.

Artículo 245.

Los elementos constructivos delimitadores del sector de incendios serán RF-120.

Artículo 246.

La estructura, tanto sustentante como sostenida, deberá garantizar su estabilidad ante el fuego en grado EF-90.

Artículo 247.

A efectos de estudio de evacuación, la ocupación teórica máxima previsible por superficie útil es:

- 1 persona/1,5 m<sup>2</sup> en aula.
- 1 persona/2 m<sup>2</sup> sala de lecturas en bibliotecas, zonas de uso público en museos y salas de exposición.
- 1 persona/40 m<sup>2</sup> en archivos y almacenes.
- 1 persona/5 m<sup>2</sup> en resto, excepto zonas de paso.

#### Artículo 248.

1. Todo establecimiento de este uso, de superficie útil total mayor de 1.500 m<sup>2</sup>, contenido en un edificio de usos compartidos, tendrá sus recorridos de evacuación hasta el espacio exterior seguro, independientes de los del resto del edificio.
2. Las salidas de emergencia podrán acceder a camino de evacuación del edificio siempre que se realice a través de vestíbulo de independencia, que el número de usuarios asignados a dicha salida no superen las 100 personas y que el camino de evacuación reúna todas las condiciones reglamentarias en cuanto a dimensionado e instalaciones.
3. Podrán acceder a caminos de evacuación protegidos, sin limitación del número de personas. En caso de que estos caminos sean exteriores se podrá prescindir del vestíbulo de independencia.

#### Artículo 249.

Cuando este uso se desarrolle en edificio cuyo uso primario es el de vivienda, el origen de evacuación se tomará desde la puerta de acceso al local, siempre que la superficie útil por planta no supere los 200 m<sup>2</sup>.

#### Artículo 250.

1. En escuela infantil, guardería y centros de enseñanza primaria y secundaria, las aulas deberán disponer de dos salidas, cuando la ocupación teórica máxima previsible supere el número de 50 alumnos.
2. En este caso el recorrido máximo desde cualquier origen de evacuación hasta alcanzar una de las salidas del local, no podrá ser superior a 30 metros.

#### Artículo 251.

1. En los centros de enseñanza primaria y secundaria, todo pasillo y escalera situados en recorrido de evacuación tendrán un ancho mínimo de 1,20 metros.
2. En centros de enseñanza universitaria los anchos mínimos serán de 1,70 metros en escaleras y 1,60 metros en pasillos.

#### Artículo 252.

No podrán destinarse a permanencia habitual de alumnos de escuela infantil, guarderías o centros de enseñanza primaria, las zonas de un edificio cuya altura de evacuación ascendente sea mayor de 1 metro para las dos primeras y 2 metros para los últimos.

Queda prohibido el uso de guardería en niveles distintos del de planta baja cuando se trate de niños con incapacidad de automoción.

#### Artículo 253.

En centros de enseñanza primaria y secundaria, las escaleras en caminos de evacuación además de cumplir las especificaciones señaladas en las normas generales deberán:

- a) Cada tramo dispondrá de un máximo de 12 peldaños y un mínimo de 3.
- b) Las mesetas dispondrán de una profundidad al menos vez y media la anchura de la escalera y en caso de que esta última no tenga cambios de dirección, la meseta intermedia tendrá al menos una longitud de 2 metros.

c) Los peldaños de escaleras en todo caso cumplirán las condiciones de:

$h > 28$  centímetros medidos en proyección vertical.

$c < 17$  centímetros.

- y  $55 < h + 2C < 70$ .

en los que  $h$  = huella  $c$  = contrahuella o tabica.

Artículo 254.

Todo tipo de local destinado a este uso deberá disponer de dos extintores portátiles de grado de eficacia 8A y 34B, respectivamente, por cada  $400 \text{ m}^2$  o fracción de superficie útil por planta.

Artículo 255.

1. Los locales cuya superficie útil por planta sea superior o igual a  $500 \text{ m}^2$  o de superficie útil total igual o superior a  $2.000 \text{ m}^2$ , deberán disponer de bocas de agua contra incendios, en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta la totalidad de la superficie.

2. La presión mínima admisible en boquilla será de  $3,5 \text{ Kg/cm}^2$ .

Artículo 256.

Deberán disponer de instalaciones de alarma, aquellos establecimientos cuya superficie útil total sea igual o superior a  $1.000 \text{ m}^2$ , debiendo completarse esta instalación con detección automática, cuando la misma superficie alcance o supere los  $5.000 \text{ m}^2$ .

Artículo 257.

Deberán disponer de instalación de alumbrado de emergencia que garantice una iluminancia mínima de 3 lux.

Artículo 258.

Los laboratorios universitarios en los que se almacenen o manipulen productos combustibles o inflamables deberán disponer de sistema de detección automática, así como de pulsadores de alarma manuales.

Artículo 259.

En locales docentes y de riesgo especial se señalará la prohibición de fumar.

Artículo 260.

En los casos en que exista cocina, en los centros docentes no universitarios, debe situarse esta en planta baja y disponer de dos salidas de 1,20 metros de ancho como mínimo cada una de ellas. Una de estas salidas debe comunicar con el espacio exterior seguro.

Artículo 261.

Las bibliotecas deberán cumplir además las siguientes condiciones:

- a) Se instalarán en locales cuya estructura, tanto sustentante como sostenida, sea EF-180.
- b) Si se sitúan en planta bajo rasante, deberán disponer de salida de emergencia que cumpla la condición de opuesta y alejada al acceso ordinario.
- c) Si se sitúan en planta bajo rasante, deberán disponer de sistemas de ventilación natural y evacuación de humos con superficie de salida en proporción de  $1 \text{ m}^2$  por cada  $400 \text{ m}^2$  o fracción de superficie útil.
- d) Los locales se compartimentarán cerrando superficies iguales o menores de  $500 \text{ m}^2$  con elemento RF-180.
- e) Los depósitos de libros se registrarán por las condiciones del uso de almacén, cuando el volumen del depósito supere los  $100 \text{ m}^3$ .
- f) Deberán disponer de sistemas de detección automática de incendio cuando la superficie útil sea igual o superior a  $200 \text{ m}^2$ .
- g) Deberán disponer de sistemas automáticos de extinción de incendio cuando la superficie útil sea igual o superior a  $500 \text{ m}^2$ .
- h) Los elementos constructivos de partición interior entre sala de lectura y depósito de libros serán RF-180.

Artículo 262.

Todo establecimiento o edificio de superficie útil igual o superior a  $4.000 \text{ m}^2$  deberá disponer de Plan de Emergencia informado favorablemente por el Departamento de Prevención.

## CAPÍTULO VIII

### Uso residencial público

Artículo 263.

1. El ámbito de aplicación de este uso comprende a todas aquellas actividades con denominación de hotel, motel, hostel, residencia y similares, regentado por titular diferente del conjunto de ocupantes y dotados de servicios comunes, tales como comedor, lavandería, salas de reuniones, espectáculos, etc.
2. Se excluyen los que dentro del ámbito de la hostelería residencial se ubican en edificios de vivienda, que se registrarán por este uso cuando ocupen una sola planta como máximo.

Artículo 264.

Las actividades destinadas a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, cumplirán las normas generales de la presente ordenanza y las específicas de las actividades o usos secundarios que en las mismas se ejerzan o desarrollen.

Artículo 265.

Las zonas destinadas a este uso constituirán sector de incendio.

Artículo 266.

Los elementos constructivos delimitadores del sector de incendios deberán ser RF-90.

Artículo 267.

Las paredes delimitadoras de las habitaciones tendrán como mínimo un grado de resistencia RF-60.

Artículo 268.

Todos aquellos locales o establecimientos con ocupación teórica previsible superior a 500 personas, deberán constituir sector de incendios independiente.

Artículo 269.

1. Todos los elementos de partición interior deberán ser al menos RF-30.
2. Si se trata de recintos de oficio de planta, los paneles serán RF-60 y sus puertas RF-15.

Artículo 270.

En todos aquellos establecimientos de superficie útil en planta igual o superior a 350 m<sup>2</sup> o de superficie útil total igual o superior a 2.000 m<sup>2</sup>, las puertas de las habitaciones serán parallamas PF-30 y dispondrán de dispositivo de cierre automático.

Artículo 271.

Cada planta deberá estar compartimentada cerrando superficies útiles máximas de 1.000 m<sup>2</sup>. Cada una de estas compartimentaciones deberá disponer de al menos una escalera.

Artículo 272.

La estructura, tanto sustentante como sostenida, deberá garantizar su estabilidad ante el fuego, en grado EF-90.

Artículo 273.

A efectos de estudio de evacuación, las ocupaciones teóricas máximas previsible por superficie útil son:

- 1 persona/m<sup>2</sup> en zona de salones de uso múltiple público.
- 1 persona/habitación sencilla.
- 2 personas/habitación doble.
- 1 persona/2 m<sup>2</sup> en resto, excepto zonas de paso.

Artículo 274.

1. Todo establecimiento de este uso contenido en un edificio de usos compartidos tendrá sus recorridos de evacuación hasta el espacio exterior seguro independientes de los del resto del edificio, cuando la superficie útil sea mayor de 2.500 m<sup>2</sup>.

2. Las salidas de emergencia podrán acceder a los caminos de evacuación del edificio, siempre que su conexión se realice mediante vestíbulo de independencia, que el número de usuarios asignados a dicha salida no supere el de



100 personas y que el camino de evacuación reúna todas las condiciones reglamentarias en cuanto a dimensionado e instalaciones.

3. Podrán acceder a caminos de evacuación protegidos sin limitación del número de personas. En el caso de que estos caminos sean exteriores, se podrá prescindir del vestíbulo de independencia.

Artículo 275.

Cuando este uso se desarrolle en edificio cuyo uso primario sea el de vivienda, el origen de evacuación en cada planta se tomará desde la puerta de acceso al local, siempre que la superficie útil por planta no supere los 350 m<sup>2</sup> y la superficie útil total no sea superior a 1.000 m<sup>2</sup>.

Artículo 276.

Cuando se trate de edificios exclusivos y la superficie útil en planta sea mayor de 350 m<sup>2</sup>, se dispondrá de al menos dos escaleras de evacuación opuestas, alejadas y accesibles a la totalidad de los usuarios de cada planta.

Artículo 277.

Todo local de superficie útil por planta hasta 150 m<sup>2</sup> deberá disponer de dos extintores portátiles de grado de eficacia al menos 8A y 34B, respectivamente, aumentándose el número de éstos en uno por cada 150 m<sup>2</sup> o fracción de superficie útil mayor, tendiendo a la proporción de 80% de los primeros y 20% de los segundos.

Artículo 278.

1. Todos aquellos establecimientos de superficie útil en planta igual o superior a 350 m<sup>2</sup> o de superficie útil total igual o superior a 2.000 m<sup>2</sup> dispondrán de bocas de agua contra incendios en número y situación tales que cubran bajo su acción la totalidad de la superficie.

2. La presión mínima admisible en boquilla será de 3,5 kg/cm<sup>2</sup>.

Artículo 279.

Deberán disponer de instalación de alarma aquellos establecimientos cuya superficie útil total sea igual o superior a 500 m<sup>2</sup>, debiendo completarse esta instalación con la de detección automática, cuando la misma superficie alcance o supere los 1.500 m<sup>2</sup>.

Artículo 280.

En las habitaciones se dispondrá de detectores de humo.

Artículo 281.

Cuando el establecimiento o edificio disponga en algún origen de evacuación de una altura de evacuación mayor de 25 metros, deberá disponer en los pasillos de pulsadores de alarma.

Artículo 282.

1. Deben disponer de instalación de alumbrado de emergencia que garantice una iluminancia mínima de 3 lux en recorridos de evacuación y zonas comunes y de servicio.

2. Deben disponer de instalación de señalización de recorridos de evacuación.

Artículo 283.

Debe disponerse de hidrante reglamentario de 10 milímetros de diámetro en todos aquellos establecimientos o edificios cuya superficie útil total sea igual o superior a 5.000 m<sup>2</sup>.

Artículo 284.

1. Se consideran zonas de riesgo alto, además de las mencionadas en el capítulo II del título preliminar:

- a) Las de lavandería y lencería, cocina y servicios anejos, con superficie útil mayor de 200 m<sup>2</sup>, respectivamente.
- b) La de ropero y custodia de equipajes de superficie útil mayor de 100 m<sup>2</sup>.

2. Se consideran zonas de riesgo medio, además de las especificadas en el capítulo II del título preliminar:

- a) Las destinadas a lavandería, lencería, cocina y servicios anexos, con superficie útil mayor de 100 m<sup>2</sup>, respectivamente.
- b) La de ropero y custodia de equipajes con superficie útil mayor de 20 m<sup>2</sup>.

Artículo 285.

1. En zonas de riesgo alto el recorrido de evacuación máximo hasta alcanzar una salida del local será igual o menor a 15 metros.
2. Al menos una salida permitirá la evacuación sin necesidad de tener que salvar en el interior una altura ascendente mayor de 60 centímetros.
3. Dispondrán de sistema de detección y alarma.
4. La estructura, tanto sustentante como sostenida, será EF-240 y los revestimientos de paramentos M1 como máximo.
5. Las puertas de salida del recinto abrirán abatiendo en la dirección de la evacuación y dispondrán de sistema de cierre automático. Si estas puertas conducen directamente al exterior del edificio, abatirán totalmente sobre fachada.
6. Los elementos de compartimentación serán RF-240.
7. Se dispondrá de pulsadores de alarma manuales.
8. Dispondrán de extintores de polvo de 25 kilogramos o de CO<sub>2</sub> o de eficacia equivalente por cada 2.500 m<sup>2</sup> o fracción.

Artículo 286.

1. En zonas de riesgo medio, la estructura, tanto sustentante como sostenida, será EF-180 y los revestimientos en todos los paramentos M1 como máximo.
2. Las hojas de las puertas en recorridos de evacuación deberán abatir en el sentido de la evacuación.

3. Los elementos de compartimentación serán RF-180.

Artículo 287.

Las actividades dedicadas a este uso deberán disponer de Plan de Emergencia informado favorablemente por el Departamento de Prevención.

## CAPÍTULO IX Uso comercial

Artículo 288.

El ámbito de aplicación de este uso comprende a los locales, establecimientos y edificios en los que se desarrollan actividades de venta al público.

Artículo 289.

Las actividades destinadas a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, cumplirán las normas generales de la presente ordenanza y las específicas de las actividades o usos secundarios que en las mismas se ejerzan o desarrollen.

Artículo 290.

El sector de incendio máximo admisible para este uso es:

- a) 2.500 m<sup>2</sup> en edificios de uso compartido.
- b) 5.000 m<sup>2</sup> en edificios de uso exclusivo, desarrollado en varias plantas.
- c) Sin limitación cuando se desarrollan en planta baja en edificio exclusivo y exento. En caso de existencia de entreplantas, éstas deben constituir sector de incendio independiente respecto de la baja, cuando su superficie sea igual o mayor de 500 m<sup>2</sup>.

Artículo 291.

En edificios de uso compartido, constituirán sector de incendio, cuando la superficie útil total sea inferior a 500 m<sup>2</sup> y por encima de ésta constituirán sector de incendio independiente.

Artículo 292.

Los elementos constructivos delimitadores del sector de incendio serán RF-180.

Artículo 293.

1. Todo tipo de escalera que deba servir a más de 100 personas deberá estar compartimentada. Las de caminos de evacuación protegido constituirán sector de incendio independiente cuando además la altura de evacuación ascendente sea mayor de 2,50 metros.

2. En el caso de escaleras mecánicas la compartimentación deberá realizarse con elementos PF-60 como mínimo.

Artículo 294.

Los elementos de partición interior deberán ser como mínimo RF-60.

Artículo 295.

Las instalaciones de aparatos elevadores de mercancías deberán estar compartimentadas respecto de las zonas de público con elementos RF-180.

Artículo 296.

Los ascensores utilizados por el público no pueden tener comunicación con zonas de almacenamiento en sótano.

Artículo 297.

La estructura, tanto sustentante como sostenida, deberá garantizar su estabilidad ante el fuego en grado EF-180, excepto en actividades de venta de productos calificados inocuos.

Artículo 298.

A efectos de estudio de evacuación, las ocupaciones teóricas máximas previsibles por superficie útil son:

- 1 persona/2 m<sup>2</sup> en plantas de uso público a nivel de sótano, baja y entreplanta.
- 1 persona/3 m<sup>2</sup> en resto de plantas sobre rasante.
- 1 persona/40 m<sup>2</sup> en zona de almacén.

Artículo 299.

En locales de superficie útil inferior a 50 m<sup>2</sup>, que estén enclavados en centros comerciales, contabilizará el origen de evacuación desde la puerta de acceso al local en las zonas comunes de circulación del centro.

Artículo 300.

En la documentación de proyecto de solicitud de cualquier tipo de licencia, deberá figurar la situación de pasos de recorridos de evacuación, que no podrán ser alterados sin consulta e informe previo del Departamento de Prevención u organismo competente.

Artículo 301.

1. Todo establecimiento de este uso, contenido en un edificio con usos compartidos, tendrá sus recorridos de evacuación hasta el espacio exterior seguro, independientes del resto del edificio.
2. Las salidas de emergencia podrán acceder a los caminos de evacuación del edificio siempre que su conexión se realice mediante vestíbulo de independencia, que el número de usuarios asignados a dichas salidas no supere el de 100 personas y que el camino de evacuación reúna todas las condiciones reglamentarias en cuanto a dimensionado e instalaciones.
3. Podrán acceder a camino de evacuación protegido sin limitación del número de personas. En el caso de que estos caminos sean exteriores, se podrá prescindir del vestíbulo de independencia.

Artículo 302.

A efectos de estudios de evacuación no contabilizarán:

- a) Los pasos a través de cajas de cobro de ancho inferior a 80 centímetros o dotados de algún sistema de cierre aunque sea desmontable.
- b) Las escaleras mecánicas.

Artículo 303.

El número máximo de cajas para cobro en batería que se autorizan entre dos pasos que conduzcan a las salidas es de diez.

Artículo 304.

Las puertas previstas para evacuación de más de 50 personas abrirán según el sentido de la evacuación.

Artículo 305.

1. Los desembarcos de escalera en plantas de acceso, deberán situarse enfrentados a salidas a espacio exterior seguro.
2. La distancia máxima entre arranque de escalera y la salida no podrá ser superior a 15 metros y el ancho de este paso deberá ser igual al de escalera aumentado en 1,20 metros.
3. A ambos lados de este paso, se prohíbe la colocación de expositores y mostradores móviles a menos de 4 metros de los límites de dichos pasos.

Artículo 306.

1. En zona de público los pasos entre estanterías deberán disponer de anchos mínimos de 2,00 metros y la longitud máxima de estantería se establece en 20 metros, en los casos en que se haga uso de carros de transporte o que la ocupación teórica previsible sea superior a 500 personas.
2. En el resto de los casos la variación residirá en el ancho de pasos entre estanterías, que podrá ser como mínimo de 1,20 metros.
3. En ningún caso la altura de almacenamiento será superior a 3,50 metros y deberá existir un espacio mínimo de 1 metro libre de todo género hasta el techo o nivel de arranque de armadura.

Artículo 307.

En cualquier caso, los sótanos con ocupación previsible superior a 50 personas deberán disponer de salidas que cumplan la condición de opuestas y alejadas.

Artículo 308.

Todo tipo de salida deberá estar señalizado.

Artículo 309.

Se prohíbe la colocación de carteles u otros elementos que dificulten la visión de cualquier tipo de señalización relacionada con la prevención de incendio.

#### Artículo 310.

Las escaleras y/o rampas mecánicas dispondrán de dispositivo de paro manual manejable desde la propia instalación.

#### Artículo 311.

Todo tipo de local destinado a este uso y de superficie útil por planta hasta 250 m<sup>2</sup> deberá disponer de dos extintores portátiles de grados de eficacia 8A y 34B, respectivamente, aumentándose el número de éstos en uno por cada 250 m<sup>2</sup> o fracción de superficie mayor, tendiendo a la proporción de 60% de los primeros y 40% de los segundos.

#### Artículo 312.

1. Todos los establecimientos de superficie útil en planta igual o superior a 350 m<sup>2</sup> o de superficie útil total igual o superior a 1.500 m<sup>2</sup>, deberán disponer de bocas de agua contra incendios en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta la totalidad de la superficie.

2. La presión mínima admisible en boquilla es de 4 kg/cm<sup>2</sup>.

#### Artículo 313.

Deberán disponer de instalaciones de detección y alarma aquellos establecimientos de superficie útil total igual o superior a 5.000 m<sup>2</sup>.

#### Artículo 314.

Todo establecimiento de superficie útil por planta igual o superior a 1.000 m<sup>2</sup> o de superficie útil total mayor de 2.500 m<sup>2</sup>, en los que la carga de fuego aportada por los productos comercializados en las áreas de ventas sea mayor de 500 MJ/m<sup>2</sup> (120 Mcal/m<sup>2</sup>), dispondrá de sistema de extinción automático.

Este sistema es obligatorio en plantas bajo rasante cuando la superficie útil sea igual o superior a 300 m<sup>2</sup>.

#### Artículo 315.

Las instalaciones de extinción automática deberán disponer de sistemas de activación manual próximos a los accesos, en todas aquellas cuyas características lo permitan.

#### Artículo 316.

Los edificios o establecimientos de superficie útil total mayor de 2.500 m<sup>2</sup>, en los que la carga de fuego aportada por los productos comercializados en las áreas de ventas sea mayor de 500 MJ/m<sup>2</sup> (120 Mcal/m<sup>2</sup>), deberán disponer al menos de un hidrante de 100 milímetros de diámetro.

#### Artículo 317.

Los establecimientos de superficie útil total igual o superior a 1.000 m<sup>2</sup> deben:

a) Establecer compartimentación RF-120 entre las circulaciones de personas y de géneros de venta.

b) La entrada de material se realizará por zona independiente del acceso de público.

Artículo 318.

1. Dispondrán de instalación de iluminación de emergencia que garanticen una iluminancia no inferior a 3 lux cuando la superficie útil total sea superior a 500 m<sup>2</sup>.
2. En las puertas de salidas de caminos de evacuación la iluminancia mínima deberá ser de 5 lux.

Artículo 319.

Las zonas de almacén de superficie útil superior a 200 m<sup>2</sup> se regirán por lo dispuesto para el uso de almacén.

Artículo 320.

Se autorizan cubiertas acristaladas siempre que las mismas sean EF-30.

Artículo 321.

Deberá señalizarse la prohibición de fumar, permitiéndose en locales de usos secundarios tales como salas de reunión (cafeterías, restaurantes y similares).

Artículo 322.

Se consideran zonas de riesgo alto, además de las mencionadas en el capítulo II del título preliminar, todo almacén de carga de fuego mayor de 2.000 MJ/m<sup>2</sup> (480 Mcal/m<sup>2</sup>) o de superficie construida mayor de 500 m<sup>2</sup>.

Artículo 323.

1. En zonas de riesgo alto, el recorrido de evacuación máximo hasta alcanzar una salida de recinto será igual o menor a 15 metros.
2. Al menos una salida permitirá la evacuación sin necesidad de tener que salvar una altura ascendente interior mayor de 60 centímetros.
3. Dispondrán de sistema de extinción automática apropiado al tipo de siniestro previsible, en conexión con alarma.
4. Dispondrán de pulsadores manuales de alarma.
5. La estructura, tanto sustentante como sostenida, será EF-240 y los revestimientos M1 máximo en todos los paramentos.
6. Las puertas de salida del recinto abrirán en el sentido de la evacuación y con sistemas de cierre automático.
7. Los elementos de compartimentación serán RF-240.
8. Dispondrán de extintores en número de uno por cada 500 m<sup>2</sup> o fracción y eficacia 21A y 144 B, además de los expresados para la generalidad del uso.
9. Deberán constituir sector de incendio independiente.

Artículo 324.

Se consideran zonas de riesgo medio, además de las mencionadas en el capítulo II del título preliminar, los almacenes con superficie superior a 250 m<sup>2</sup>, o con carga de fuego mayor de 800 MJ/m<sup>2</sup> (190 Mcal/m<sup>2</sup>).

Artículo 325.

1. En zonas de riesgo medio, la estructura, tanto sustentante como sostenida, deberá ser EF-180 y los revestimientos M1 como máximo en todos los paramentos.
2. Las puertas de salida del recinto abrirán según el sentido de evacuación y con sistema de cierre automático.
3. Los extintores en esta zona serán de grados de eficacia 21A y 144B y en número de uno por cada 500 m<sup>2</sup> o fracción, además de los expresados para la generalidad del uso.
4. Deberán estar compartimentados con elementos RF-180.

Artículo 326.

Los edificios y establecimientos de superficie útil igual o superior a 1.500 m<sup>2</sup> deberán disponer de Plan de Emergencia informado favorablemente por el Departamento de Prevención.

## CAPÍTULO X

### Uso de almacén

#### SECCIÓN 1.ª GENERALIDADES

Artículo 327.

1. El ámbito de este uso comprende aquellos locales, establecimientos y edificios en los que se lleva a cabo la guarda de cualquier tipo de materia para su posterior distribución o almacenamiento definitivo. Se incluyen archivos, depósitos de libros, de líquidos, de mobiliario, de gases y similares.
2. Se incluyen en este uso los recintos cerrados donde se albergan vehículos de transporte cargados.

Artículo 328.

Las actividades destinadas a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, cumplirán las normas generales de la presente ordenanza y las específicas de las actividades o usos secundarios que en las mismas se ejerzan o desarrollen.

Artículo 329.

A efectos de estudio de evacuación, la ocupación máxima teórica previsible en locales de este uso se establece en una persona por cada 40 m<sup>2</sup> de superficie útil.

Los situados bajo rasante deberán disponer de salida opuesta y alejada cuando su superficie sea superior a 300 m<sup>2</sup>.

Artículo 330.

La estructura, tanto sustentante como sostenida, será:

- EF-240 para almacén de riesgo alto.



- EF-180 para almacén de riesgo medio sobre rasante y EF-240 cuando se sitúe bajo rasante.
- EF-90 para almacén de riesgo bajo.

Con la excepción del tratamiento de cubiertas en cerchas y similares expuesto en las normas generales.

Artículo 331.

1. En caso de almacenamiento por estibación en locales cerrados, de edificios no exclusivos, deberán cumplirse los siguientes requisitos:

- a) Las estibas o pilas no dispondrán de ninguna dimensión superior a los 3 metros en planta.
- b) En altura no sobrepasarán los dos tercios de la del local, con un máximo de 3 metros.
- c) Deberán dejar a su alrededor como separación pasos de fácil accesibilidad y ancho mínimo de 1,50 metros.

2. En edificios cerrados y exclusivos, el almacenamiento por estibación podrá disponerse en dimensiones de pilas de 10 metros por 3 metros en planta, por 5 metros de altura con máximos de los dos tercios de la del local.

3. En zonas abiertas podrán admitirse estibas de 250 m<sup>2</sup> en planta por 7 metros de altura, y las condiciones en cuanto a pasos y separaciones de colindantes serán como mínimo iguales a la altura del almacenamiento.

Artículo 332.

Si el almacenamiento se realiza en estanterías éstas deberán cumplir las siguientes normas:

1. Ser metálicas, estar diseñadas para soportar 1,5 veces el peso máximo previsible y estar sólidamente ancladas en suelo y techo, disponiendo además de toma de tierra.
2. Siempre deberá existir un espacio mínimo de un metro libre de todo género hasta el techo o nivel de arranque de armadura.
3. El fondo máximo de estantería será de dos metros cuando se encuentre exenta, y de un metro si adosada a pared o muro.
4. Los pasos longitudinales entre estanterías tendrán dimensiones de ancho en función de la altura de aquéllas, siendo un cuarto de ésta, con un mínimo de 0,60 metros. En los almacenamientos mecanizados la latitud de estos pasos deberá ser tal que permita la accesibilidad de personas a las estanterías.
5. Los pasos transversales entre estanterías estarán distanciados entre sí en longitudes máximas de 10 metros con anchos iguales a los mínimos de pasos longitudinales. Esta longitud se podrá duplicar (20 metros) en caso de almacenamientos mecanizados.
6. En las zonas de estancia de público en planta baja y entreplantas, de superficie útil en planta menor de 150 m<sup>2</sup> y a efectos decorativos, podrán admitirse las estanterías de madera, no así en zonas de trastiendas ni en sótanos, que, independientemente de su uso, serán metálicas.

Artículo 333.

En aquellos locales o establecimientos en los que se requiere la disponibilidad de sistemas de evacuación natural de humos, pero que por la naturaleza de los productos almacenados se precise de instalaciones de aireación mecánica

al objeto de mantener temperaturas determinadas, grados de humedad precisos u otras causas, la ventilación natural podrá permanecer cerrada durante el funcionamiento ordinario de la actividad, pero dispondrá de sistemas de apertura automática para caso de incendio.

Artículo 334.

Se establecen tres grupos de riesgo:

- a) Riesgo alto, que comprende a todo almacenamiento de más de  $100 \text{ m}^3$  de productos cuyo grado de combustibilidad sea igual o superior a M3, sean susceptibles de explosión o portadores de ignición por emanación de gases, radiaciones o efectos similares, tanto por sí mismos como por mezcla entre ellos.
- b) Riesgo medio, que comprende a todo almacenamiento de más de  $100 \text{ m}^3$  de productos cuyo grado de combustibilidad sea M2 y los de menos de  $100 \text{ m}^3$  de productos de combustibilidad igual o superior a M3.
- c) Riesgo bajo, que comprende a todo almacenamiento de productos con grado de combustibilidad máximo de M1 y los de menos de  $100 \text{ m}^3$  de productos M2.

Artículo 335.

1. Quedan prohibidos los almacenamientos de riesgo alto en plantas bajo rasante.
2. Quedan prohibidos los almacenamientos de riesgo alto y de riesgo medio en edificios de vivienda cuando el volumen de producto almacenado supere los  $5 \text{ m}^3$ .

Artículo 336.

Los almacenamientos de riesgo alto en plantas sobre rasante cerrarán superficies máximas de  $500 \text{ m}^2$ , sin limitación de volumen, constituyendo siempre sector de incendio independiente delimitado por elementos RF-240 y dotados de sistemas de evacuación natural de humos, a razón de  $0,5 \text{ m}^2$  por cada  $100 \text{ m}^2$  o fracción de superficie de almacén.

Artículo 337.

1. En las zonas de almacén de riesgo alto, queda prohibida cualquier clase de actividad distinta de la propia de manipulación de los productos almacenados.
2. En locales cerrados de almacenamiento de riesgo alto se debe disponer de:
  - a) Sistema automático de extinción de incendios.
  - b) Bocas de agua contra incendio de 45 milímetros de diámetro con presión en boquilla no inferior a  $4 \text{ kg/cm}^2$ , en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta toda la superficie.
  - c) Extintores portátiles de grado de eficacia 13A ó 89B en número de uno por cada  $100 \text{ m}^2$  de superficie útil o fracción y en proporción función de la naturaleza de los productos almacenados.
  - d) Sistema de iluminación de emergencia que garantice una iluminancia mínima de 3 lux en zonas de circulación.
  - e) Sistema antideflagrante en la instalación eléctrica.

3. En el caso de que el almacenamiento se realice en altura, el sistema de extinción automático se llevará a cabo estableciendo planos horizontales de extinción, separados un máximo de 3,5 metros, o bien realizando la extinción mediante proyección horizontal del producto extintor, de forma que quede cubierta la totalidad del producto almacenado.
4. En locales abiertos sin cubierta consolidada, se eximirá de la instalación de extinción automática, así como de la iluminación de emergencia.
5. En todo caso, deberán disponer de Plan de Emergencia informado favorablemente por el Departamento de Prevención.

#### Artículo 338.

1. Los almacenamientos de riesgo medio situados bajo rasante constituirán en todo caso sector de incendio independiente, delimitados por elementos RF-240, cerrando superficies máximas de 300 m<sup>2</sup>. Deben disponer de sistemas de ventilación natural para evacuación de humos, con superficie de hueco en proporción de 0,50 m<sup>2</sup> por cada 100 m<sup>2</sup> o fracción de superficie de almacén e instalación de extinción automática adecuada a la naturaleza del producto almacenado.
2. No se autorizan en situación tal que la altura de evacuación ascendente supere los 4 metros, en la totalidad del recorrido o en alguno de sus tramos.
3. Los almacenamientos de riesgo medio situados sobre rasante constituirán sector de incendio, delimitado por elemento RF-180, cerrando superficies máximas de 1.000 m<sup>2</sup> sin limitación de volumen. Dotados de sistemas de evacuación natural de humos, con superficie de hueco en proporción de 0,50 m<sup>2</sup> por cada 150 m<sup>2</sup> o fracción de superficie de almacén.

#### Artículo 339.

1. En locales cerrados de riesgo medio se debe disponer de:
  - a) Sistema de detección automática de incendio.
  - b) Bocas de agua contra incendios en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta toda la superficie y con presión en boquilla no inferior a 3,5 kg/cm<sup>2</sup>, cuando la superficie útil sea mayor de 150 m<sup>2</sup>.
  - c) Extintores portátiles de grados de eficacia 13A y 89B en número de uno por cada 150 m<sup>2</sup> o fracción y en proporción en función de la naturaleza de los productos almacenados.
  - d) Instalación de iluminación de emergencia capaz de suministrar una iluminancia de 3 lux mínima en zonas de paso.
2. En el caso de que el almacenamiento se realice en locales abiertos, sin cubierta consolidada, se eximirá de las instalaciones de detección e iluminación de emergencia.
3. En el caso de que el almacenamiento se realice en altura, se dispondrá de sistema de extinción automática de incendios de forma que se establezcan planos horizontales de separación máxima de 4 metros o bien mediante proyección horizontal del producto extintor, de forma tal que bajo su acción quede cubierta la totalidad del material almacenado.

#### Artículo 340.

1. Los almacenamientos de riesgo bajo situados bajo rasante con altura de evacuación no superior a 4 metros constituirán sector de incendio, delimitados por elementos RF-120 cerrando superficies útiles máximas de 500 m<sup>2</sup> o volúmenes máximos de 500 m<sup>3</sup> de material almacenado. Deben disponer de sistema de ventilación natural para evacuación de humos, con superficie de huecos en proporción de 0,50 m<sup>2</sup> por cada 150 m<sup>2</sup> o fracción de superficie de almacén, así como detección automática.
2. No se autorizan en situación tal que la altura de evacuación ascendente supere los 4 metros, en la totalidad del recorrido o en alguno de sus tramos.
3. Los almacenamientos de riesgo bajo, situados sobre rasante, cerrarán superficies útiles no superiores a 2.500 m<sup>2</sup>, con elementos RF-90. Dotados de sistema de evacuación natural de humos con superficie de hueco en proporción de 0,50 m<sup>2</sup> por cada 200 m<sup>2</sup> o fracción de superficie de almacén.

#### Artículo 341.

1. Los locales de almacenamiento de riesgo bajo deben disponer de:
  - a) Sistema de detección automática de incendios cuando el local ocupe superficie útil mayor de 150 m<sup>2</sup>.
  - b) Bocas de agua contra incendios en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta la totalidad de la superficie, con presión en boquilla no inferior a 3,5 Kg/cm<sup>2</sup>, cuando el local ocupe superficie útil mayor de 150 m<sup>2</sup>.
  - c) Extintores portátiles de grados de eficacia 13A y 21B, como mínimo, en número de uno por cada 150 m<sup>2</sup> o fracción de superficie útil y en proporción función de la naturaleza de los productos almacenados.
2. En el caso de que el almacenamiento se realice en altura, se dispondrá de sistema de extinción automático en las condiciones expresadas para almacenamientos de riesgo medio.
3. En el caso de almacenamientos en locales abiertos sin cubierta consolidada, se eximirá de la instalación de detección.
4. Los almacenamientos de productos M0 no requieren ningún tipo de tratamiento especial, pudiendo almacenarse sin limitación de situación, superficie o volumen.

#### Artículo 342.

1. Los sectores compartimentados podrán estar intercomunicados mediante huecos cuya latitud máxima sea de 3,00 metros que a su vez dispongan de hojas RF al menos mitad del valor exigido a los elementos delimitadores y con sistema de cierre automático en caso de incendio.
2. Se autorizan en este caso los sistemas de cierre de hoja de corredera o guillotina, siempre que permita el fácil paso de hombre a su través o su fácil maniobrabilidad. En postigos de paso, el sistema obligado será el de giro de hoja mediante bisagra abatiendo sobre eje vertical.

#### Artículo 343.

1. Los edificios o establecimientos que contengan zonas e almacén deberán disponer de hidrante de 100 milímetros de diámetro cuando las superficies útiles totales de almacenamiento sean:
  - 1.000 m<sup>2</sup> en riesgo alto.

- 2.500 m<sup>2</sup> en riesgo medio.

- 5.000 m<sup>2</sup> en riesgo bajo.

2. No se precisará para almacenamiento de productos M0.

## SECCIÓN 2.ª ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS INFLAMABLES

Artículo 344.

1. Se consideran líquidos altamente inflamables (M4) (Clase I) aquellos cuyo punto de inflamación sea inferior a +23° C o cuya presión absoluta de vapor a 15° C sea superior a 1 kg/cm<sup>2</sup>.

2. Cualquier almacenamiento de este tipo queda incluido en el grupo de riesgo alto.

Artículo 345.

1. Se consideran líquidos de inflamabilidad media (M3) (Clase II) aquellos cuyo punto de inflamación está comprendido entre +23° C y +55° C.

2. Quedarán incluidos en el grupo de riesgo alto cuando el volumen de almacenamiento supere los 2 m<sup>3</sup> y en el grupo de riesgo medio en el resto de los casos.

Artículo 346.

1. Se consideran líquidos de inflamabilidad baja (M2) (Clase III) aquellos cuyo punto de inflamación sea superior a -55° C.

2. Cualquier almacenamiento de este tipo queda incluido en el grupo de riesgo medio.

Artículo 347.

1. El almacenamiento de líquidos inflamables se realizará siempre en bidones o depósitos resistentes a temperaturas superiores a 500° C y protegidos de la acción de la chispa o llama.

2. Regirán los siguientes límites:

a) En edificios en los que se desarrolla una sola actividad:

### CAPACIDAD MAXIMA AUTORIZADA POR SECTOR

CLASE	NIVEL DE PLANTA	EN RECINTO CERRADO	EN RECINTO A DESCUBIERTO		ENTERRADOS
	litros	litros	EN ZONA INDUSTRIAL litros	EN OTRAS ZONAS litros	
I	SOTANO	No autorizad	---	---	20.000
	BAJA	240	50.000	5.000	
	PISO	100	2.500	1.000	
II	SOTANO	No autorizad	---	---	50.000
	BAJA	5.000	Sin limitación	10.000	
	PISO	250	2.500	1.500	
III	SOTANO	20.000	---	---	75.000
	BAJA	50.000	Sin limitacion	75.000	
	PISO	1.000	5.000	2.500	

b) En el interior de edificios con más de una actividad (excepto en uso industrial) las capacidades expresadas en el cuadro anterior quedan reducidas al 25%, excepto en los líquidos de Clase III para uso de calefacción.

Artículo 348.

El almacenamiento de líquidos inflamables además se regirá por extensión de lo dispuesto en el Reglamento de la Industria Petrolífera, así como en la ITC-MIE-APQ-001 y específicas vigentes.

Artículo 349.

Los locales destinados a almacén de líquidos inflamables dispondrán de pavimentos y acabados en general resistentes a la acción química de los líquidos a contener, debiendo formar el suelo del recinto cubeto capaz de impedir el derrame del líquido fuera del recinto de almacén.

Artículo 350.

En el caso de existencia de canalizaciones de saneamiento que comuniquen el local de almacén de líquidos inflamables con alcantarillados o conductos públicos generales, deberán ser estancas y partir de un pozo lleno de grava, y dispondrán de un separador intermedio y previo a la acometida general.

Artículo 351.

En aquellos almacenes en los que se realice transvase o vaciado de contenedores de líquidos inflamables, dentro del mismo local, deberá ser instalado un recipiente en aquellos puntos en que exista posibilidad de derrame, recipientes que siempre deberán ser vaciados una vez que se finalice la operación. Las estaciones de bombeo y distribución se ubicarán siempre en recintos destinados exclusivamente a este fin y resistentes al fuego (RF en función de la clasificación del riesgo). Las vasijas de transvase y, en su caso los vehículos, se comunicarán eficazmente a tierra y mediante conductores de escasa resistencia eléctrica.

Artículo 352.

1. La distancia mínima entre depósitos fijos de superficie al descubierto y otras construcciones, debe ser de tres metros cuando la capacidad de éstos sea inferior a 2.500 litros.
2. Cuando la capacidad de depósitos esté comprendida entre los 2.500 y 4.000 litros, la distancia mínima entre ellos y otras construcciones será de 4,50 metros.
3. Cuando la capacidad sea superior a 4.000 litros, la distancia entre depósitos y otras construcciones habrá de ser como mínimo de 15 metros.

4. La separación mínima a otras instalaciones peligrosas o edificio en que se desarrolle otra actividad peligrosa, deberá ser superior a 20 metros.

5. Las distancias mínimas indicadas se consideran sin perjuicios de lo dispuesto específicamente al efecto en el capítulo II de la MIE-APQ-001.

Artículo 353.

La distancia mínima entre depósitos enterrados o de superficie en recinto cerrado y/o elementos estructurales debe ser de dos metros, sin que afecten a la estabilidad de la edificación.

Artículo 354.

1. En los casos de almacenamiento de líquidos al aire libre, deberán realizarse zonas de protección circundante a los depósitos, bien mediante excavación del terreno, bien mediante formación de muros perimetrales capaces de contener, al menos, el 80 por 100 de la capacidad máxima de los depósitos.

2. En los casos de líquidos incluidos en el grupo de riesgo alto, la capacidad de la zona de protección debe ser del 100 por 100 del contenido del depósito.

Artículo 355.

Las condiciones que deben cumplir los depósitos en cuanto a sistemas de ventilación, limpieza, mantenimiento, reparación, etc., se regirán por lo especificado en el reglamento y legislación vigente de la industria petrolífera.

Artículo 356.

1. Queda prohibido, en los almacenes de líquidos inflamables, el uso de cualquier tipo de instrumentos susceptible de producir chispa o llama.

2. Cualquier tipo de maquinaria que necesariamente tenga que emplearse para el desarrollo de la actividad, deberá estar provista de las medidas necesarias para impedir la producción de chispa, llama o explosión.

Artículo 357.

Los depósitos de almacenamiento de líquidos inflamables deberán estar protegidos por instalación de descarga de electricidad estática, siempre que no se encuentren enterrados.

Artículo 358.

Los depósitos enterrados, además de cumplir las condiciones de instalación determinadas en la normativa específica vigente, deben disponer de cubeto impermeabilizado con sistema de detección de fugas.

Artículo 359.

En casos especiales será exigible la constitución de cuerpos de personal especializado en extinción de incendios dentro de la Empresa o entidad propietaria del almacén correspondiente, que periódicamente realizará simulacros y prácticas de extinción. La frecuencia de realización de estas prácticas será determinada en el correspondiente informe del Departamento de Prevención.

### SECCIÓN 3.ª ARCHIVOS

Artículo 360.

A efectos de esta ordenanza se establecen dos tipos de archivos:

- a) De documentos o libros incunables, irremplazables o importantes.
- b) Archivos corrientes.

Artículo 361.

1. Los archivos del grupo a) se tratarán de acuerdo con lo especificado en la sección de Generalidades de este capítulo para los almacenes de riesgo alto.
2. La instalación eléctrica estará protegida con sistema antideflagrante.
3. El sistema de evacuación natural de humos, mediante conductos exclusivos.
4. Las estanterías sólo estarán abiertas en sus frentes, compartimentadas cada metro en su longitud y cerradas por su fondo, alcanzando longitudes máximas de 4 metros con fondos máximos de 70 centímetros, pasillos transversales de al menos 1 metro de ancho y pasillos longitudinales de al menos 1,20 metros de latitud. La altura máxima de estanterías será de 2,50 metros permitiéndose la formación de dos pisos con compartimentación horizontal con elemento RF-180 o sistema de extinción automático.
5. Se señalará la prohibición de fumar.

Artículo 362.

Los archivos del grupo b) se regirán por lo dispuesto en la sección 1.<sup>a</sup> de Generalidades de este capítulo, como almacenamiento.

#### SECCIÓN 4.<sup>a</sup> ALMACENAMIENTO DE GASES O MATERIALES QUE DEN ORIGEN A POLVOS O VAPORES Y MEZCLAS EXPLOSIVAS

Artículo 363.

1. Además de las condiciones generales para almacenamientos, los recintos destinados a este tipo de productos deberán constituir sector de incendio, con elementos delimitadores RF-60 y al menos uno de sus paramentos debe acceder directamente a espacio exterior.
2. Los almacenamientos de G.L.P. se regirán por lo expresado en la normativa específica vigente.

Artículo 364.

Queda prohibido el almacenamiento de este tipo de productos en plantas bajo rasante.

Artículo 365.

Deben disponer de sistemas de ventilación natural cuyo hueco mantenga la proporción de 0,50 m<sup>2</sup> por cada 50 m<sup>3</sup> de volumen de recinto, directo al exterior o mediante conductos exclusivos.

Artículo 366.

Deben disponer de sistemas de extracción de aire, de funcionamiento automático, de forma que en ningún momento se alcancen concentraciones de ambientes explosivos. Los conductos para este fin serán exclusivos y realizados de forma tal que se impida la formación de torbellinos.



Artículo 367.

Dependiendo de la naturaleza de los productos almacenados, serán exigibles sistemas automáticos de extinción o neutralización.

Artículo 368.

Deberá señalizarse la prohibición de utilización de cualquier elemento capaz de producir chispa, llama o incandescencia. La instalación eléctrica estará protegida con sistema antideflagrante.

#### SECCION 5.ª ALMACENAMIENTO DE MATERIALES DE NITRATO DE CELULOSA, PIROXILINAS Y PELÍCULAS DE ACETATO DE CELULOSA

Artículo 369.

Además de las condiciones generales para almacenamiento, las industrias que precisan para su funcionamiento de cantidades superiores a 150 kilogramos de estos productos, aparte de las condiciones especiales de las mismas, se situarán separadas en línea recta de cualquier otra edificación una distancia mínima de 12 metros.

Artículo 370.

1. Cada departamento donde se almacenen o depositen piroxilinas o materiales de nitrato de celulosa, constituirá sector de incendio independiente, con elementos delimitadores RF-180, cerrando volúmenes interiores no superiores a 18 m<sup>3</sup>.
2. Este tipo de recinto se denomina "voltio". Solamente tendrá una comunicación con el resto de los locales.
3. La ventilación debe ser directa, por medio de hueco al exterior, aunque en ningún caso este hueco accederá a patio de ventilación de escaleras.

Artículo 371.

Para el almacenamiento se utilizarán armarios metálicos con puertas dotadas de sistema de cierre automático. Los materiales deberán a su vez almacenarse en cajas metálicas. No se autoriza mobiliario ni ninguna clase de material combustible en el interior de los recintos de almacén.

Artículo 372.

En cada recinto donde se manipule o repasen productos de esta naturaleza o composición, deben disponer al menos de dos salidas opuestas y directas al exterior.

Artículo 373.

Estos recintos deberán compartimentarse cerrando superficies no superiores a 50 m<sup>2</sup> y la compartimentación se realizará mediante muro RF-180, de techo a suelo.

Artículo 374.

El máximo número de operarios por cada compartimentación será de tres.

Artículo 375.

Existirán también armarios metálicos en número o tamaño proporcionado al material elaborado que de manipulación ordinaria se emplee en el local.

Artículo 376.

Todos los locales estarán provistos de ventanas de aireación, con cierres que actúen ante una leve variación de las condiciones normales de los mismos, abriéndose automáticamente hacia el exterior para no permitir la acumulación de vapores, siendo la temperatura máxima de éstos de 21° C y humedades relativas de ambiente, como mínimo, del 60 por 100.

Artículo 377.

La limpieza de los locales será continua, depositándose las partículas sobrantes de los productos de piroxilina o nitratos de celulosa en recipientes metálicos con agua.

Artículo 378.

La instalación eléctrica estará protegida mediante sistema antideflagrante. Los interruptores, llaves, enchufes y, en general, todos los mandos de la misma estarán situados exteriores al recinto, prohibiéndose las luces portátiles .

Artículo 379.

Queda prohibido cualquier otro sistema de alumbrado que no sea eléctrico, y dentro de éste, con la prohibición del uso de contrapesos o cualquier otro sistema que obligue al empleo de cable desnudo.

Artículo 380.

Los motores eléctricos irán provistos de dispositivos antichispa con tomas a tierra, para absorber la electricidad estática.

Artículo 381.

Caso de existir sala de exhibiciones, se aplicará en cada una de sus zonas lo especificado al respecto por la reglamentación vigente.

Artículo 382.

1. Cuando la suma de locales compartimentados alcance superficies iguales o superiores a los 200 m<sup>2</sup>, deberán instalarse bocas de agua contra incendios reglamentarias de 45 milímetros de diámetro, en número tal que bajo su acción quede cubierta la totalidad de la superficie.

2. La presión mínima en boquilla será de 3,5 kg/cm<sup>2</sup>.

Artículo 383.

A ambos lados de la puerta de acceso y en el exterior del almacén deberán colocarse, al menos, dos extintores de grado de eficacia 13A. Igual medida deberá adoptarse en las zonas de repaso y exhibición, aunque en este caso la situación de los extintores deberá realizarse en el interior del recinto.

Artículo 384.

Las películas a base de acetato de celulosa se registrarán para su almacenamiento, manipulado y tratamiento en general por las normas siguientes:

a) En edificios no exclusivos constituirán sector de incendio con elementos delimitadores RF-180 y no se autorizan superficies de almacenamiento superiores a 250 m<sup>2</sup>.

1) La estructura debe ser EF-180.

2) Dispondrán de extintores, uno por cada 100 m<sup>2</sup> o fracción, en proporción de 60 por 100 de grado de eficacia 13A y 40 por 100 de grado de eficacia 21B.

b) En edificios exclusivos se autorizarán áreas de almacenamiento, compartimentándose con elementos RF-180 en zonas de 1.000 m<sup>2</sup> y con estructuras EF-180.

1) Deberán instalarse bocas de agua contra incendios en número suficiente para que bajo su acción quede cubierta toda la superficie, con presión mínima en boquilla de 3,5 kg/cm<sup>2</sup>, siempre que la superficie útil sea superior a 250 m<sup>2</sup>.

2) Deberán instalarse extintores en número de uno por cada 150 m<sup>2</sup> o fracción y en proporción de 60 por 100 de grado de eficacia 13A y 40 por 100 de grado de eficacia 21B.

Artículo 385.

Las normas del artículo anterior regirán para cauchos y plásticos celulares. Cuando la superficie de almacén sea igual o superior a 1.000 m<sup>2</sup>, deben instalarse sistemas de extinción automática.

Artículo 386.

En general, los productos de nitrato de celulosa se consideran y les será aplicable la vigente reglamentación nacional sobre explosivos, a excepción de las piroxilinas, por su bajo contenido relativo de nitrógeno, a pesar de pertenecer a este grupo.

#### SECCIÓN 6.ª ALMACENAMIENTO DE MATERIAS EXPLOSIVAS

Artículo 387.

Se regirán por lo dispuesto en las vigentes reglamentaciones oficiales redactadas al respecto.

Artículo 388.

No se permite ningún tipo de almacenamiento o manipulado de materias explosivas en núcleos urbanos o edificios de vivienda, con las excepciones contempladas en la reglamentación específica vigente.

#### SECCION 7.ª ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN ESPONTÁNEA

Artículo 389.

Todos aquellos productos capaces de inflamarse espontáneamente deberán almacenarse en recintos que cumplan las normas señaladas para el almacenamiento del grupo de riesgo medio.

Artículo 390.

Todos los productos capaces de inflamarse espontáneamente en cantidades inferiores a un metro cúbico, únicamente podrán almacenarse en recipientes aislados y resistentes al fuego en grado RF-120, con sistema de cierre automático y en ningún momento junto a otros productos inflamables.

Artículo 391.

Las estibas o amontonamiento de este tipo de productos estará sometido a vigilancia continua de su temperatura interior, hasta que se realice totalmente su asiento definitivo.

Artículo 392.

En zonas inmediatas al almacén de productos de esta naturaleza debe disponerse de herramienta o maquinaria suficiente para poder remover la totalidad de producto almacenado.

Artículo 393.

1. Cuando el volumen almacenado sea igual o superior a  $100\text{ m}^3$ , deberá disponerse en las inmediaciones del acceso al depósito de una boca de agua contra incendios reglamentaria de 45 milímetros de diámetro.

2. La presión mínima de boquilla será de  $3,5\text{ kg/cm}^2$ .

Artículo 394.

Debe disponerse de aparatos extintores con grado de eficacia 13A y 21B como mínimo, según la naturaleza del producto almacenado, en número de dos por cada  $50\text{ m}^2$  de superficie destinada a almacén.

Artículo 395.

La estructura de los edificios destinados a este tipo de almacén debe ser EF-120 como mínimo.

## CAPÍTULO XI Uso de industria

Artículo 396.

El ámbito de este uso comprende todas aquellas actividades en las que se desarrollan operaciones de obtención, transformación, elaboración y reparación de productos, incluyéndose en este grupo la investigación, la producción de películas y la artesanal.

Artículo 397.

Los locales, establecimientos y edificios dedicados a este uso, además de cumplir las condiciones relativas a la edificación, cumplirán las expuestas en las normas generales de esta ordenanza y las específicas de las actividades secundarias que en las mismas se desarrollen o ejerzan.

Artículo 398.

1. Toda actividad de uso industrial deberá estar compartimentada respecto de cualquier otro uso constituyendo sector de incendio.

2. Únicamente se permite almacenamiento en la zona de elaboración cuando la cantidad almacenada corresponda exclusivamente a la precisa para uso diario.

#### Artículo 399.

A efectos de estudios para evacuación, la ocupación vendrá determinada por la reflejada en la documentación laboral oficial que legalice el funcionamiento de la actividad, incrementada en un 10%.

#### Artículo 400.

A efectos de esta ordenanza se establecen tres grupos de riesgo:

- a) Industria de riesgo alto.
- b) Industria de riesgo medio.
- c) Industria de riesgo bajo.

#### Artículo 401.

Se consideran industrias de riesgo alto:

- a) Aquellas que disponen de zona de almacén así calificado por el uso específico.
- b) Aquellas que en su proceso manejan en orden primario productos de la naturaleza de los expuestos para almacén de riesgo alto en cantidades iguales o superiores a  $10 \text{ m}^3$ .
- c) Aquellas en las que se manipulan productos que emiten gases o vapores inflamables, materias susceptibles de inflamación sin aportación de oxígeno y/o aquellas capaces de formar con el aire mezcla explosiva.
- d) Aquellas en las que la suma de todos los productos, tanto en almacén como en procesamiento, alcancen cargas de fuego ponderadas superiores a  $800 \text{ Mcal/m}^2$  ( $3.330 \text{ MJ/m}^2$ ).

#### Artículo 402.

Se consideran de riesgo medio:

- a) Aquellas que disponen de zonas de almacén así calificado por el uso específico.
- b) Aquellas en las que se manipulan, en orden primario, productos de la naturaleza de lo expuesto para almacén de riesgo medio en cantidades iguales o superiores a  $10 \text{ m}^3$ , cuando se trate de productos M2 máximo o inferiores a  $10 \text{ m}^3$  de productos M3 máximo.
- c) Aquellas en las que la suma de los productos almacenados y en proceso, alcancen cargas de fuego ponderadas entre  $800$  y  $200 \text{ Mcal/m}^2$  ( $3.330 \text{ MJ/m}^2$  y  $830 \text{ MJ/m}^2$ ).

#### Artículo 403.

Se consideran industrias de riesgo bajo:

- a) Todas aquellas no incluidas en los dos grupos anteriores.
- b) Aquellas que disponen de almacén así calificado en el uso específico.

#### Artículo 404.

La actividad industrial calificada de riesgo alto queda prohibida:

- a) En planta bajo rasante.
- b) En edificios de vivienda cuando la superficie útil total de la actividad, incluidos los usos secundarios, sea igual o superior a 150 m<sup>2</sup>.

Artículo 405.

Toda actividad industrial calificada de riesgo alto debe constituir sector de incendio independiente.

Artículo 406.

La actividad industrial calificada de riesgo medio queda prohibida:

- a) En plantas bajo rasante con superficie útil total, igual o superior a 300 m<sup>2</sup>, incluyendo en esta cantidad los usos secundarios.
- b) En edificios de vivienda con superficie útil total, igual o superior a 500 m<sup>2</sup>, incluyendo en esta cantidad los usos secundarios.

Artículo 407.

Toda actividad industrial calificada de riesgo medio constituirá sector de incendio y las de superficie superior a 500 m<sup>2</sup> sector de incendio independiente.

Artículo 408.

Todo local ocupado por industria de riesgo alto, además de lo expuesto como generalidad, debe:

- a) Disponer de sistema automáticos de extinción de incendios, con producto extintor adecuado a la naturaleza de los combustibles.
- b) Disponer de alumbrado de emergencia y señalización en todo local de superficie útil igual o superior a 150 m<sup>2</sup>.
- c) La iluminación únicamente se admitirá natural o eléctrica de seguridad.
- d) Se prohíbe la existencia de cualquier elemento capaz de producir llama, chispa o incandescencia, o ser portador de cualquiera de ellos.
- e) Figurar prohibición de fumar.
- f) Disponer en todos ellos de sistema de evacuación natural de humos, con superficies de hueco iguales a las mencionadas para almacenes calificados de alta peligrosidad (1 m<sup>2</sup>/200 m<sup>2</sup>).
- g) Ningún puesto fijo de trabajo podrá estar situado a más de 15 metros de una salida de recinto.
- h) Se dispondrá de recipientes metálicos con sistema de cierre automático para guarda de residuos de los productos inflamables, combustibles o capaces de combustión espontánea.
- i) Las ventanas enrejadas deben ser practicables desde el interior.

j) Disponer de al menos dos salidas opuestas y alejadas en todo establecimiento con ocupación máxima teórica previsible igual o superior a 100 personas.

k) Disponer de sistema de alarma.

Artículo 409.

Todas las actividades calificadas de riesgo alto deben disponer de Plan de Emergencia informado favorablemente por el Departamento de Prevención.

Artículo 410.

Todo local ocupado por industria de riesgo medio, además de cumplir lo expuesto como generalidad, debe disponer de:

a) Al menos de sistema de detección de incendios, dotado de transmisión de alarma.

b) Alumbrado de emergencia y señalización en aquellos de superficie útil total igual o superior a 500 m<sup>2</sup>.

c) Prohibición expresa de fumar en las zonas donde se manipule en proceso o almacén, productos combustibles o inflamables.

d) Sistema de evacuación natural de humos cuando se sitúen bajo rasante. La superficie de hueco de ventilación será la misma que la exigida para almacén de peligrosidad media (0,5 m<sup>2</sup>/150 m<sup>2</sup> o 250 m<sup>3</sup>).

e) Recipientes apropiados con sistema de cierre automático, para guarda de residuos inflamables, combustibles o capaces de combustión espontánea.

Artículo 411.

Todas las actividades calificadas de riesgo medio que ocupen plantas bajo rasante o cuya superficie útil total sobre rasante sea igual o superior a 500 m<sup>2</sup> deberán disponer de Plan de Emergencia informado favorablemente por el Departamento de Prevención.

Artículo 412.

Toda actividad industrial debe disponer de extintores portátiles en número de uno por cada 150 m<sup>2</sup> o fracción de superficie útil. Su grado de eficacia será en función de la naturaleza de los productos y del tipo de fuego previsible, pero en ningún caso será inferior a 13A y/o 21B.

Artículo 413.

Cuando en las zonas de proceso propio de la industria se manipulen productos combustibles de grado M1 o superior en cantidades tales que supongan 420 MJ/m<sup>2</sup> (100 Mcal/m<sup>2</sup>) y la superficie útil de aquellas sea igual o superior a 350 m<sup>2</sup>, debe disponer de bocas de agua contra incendios en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta la totalidad de la superficie, con presión en boquilla no inferior a 3,5 kg/cm<sup>2</sup>.

Artículo 414.

Debe disponerse de instalación de hidrante de 100 milímetros de diámetro en los siguientes casos:

- a) En las de riesgo alto cuando la superficie útil en planta sea superior a 1.000 m<sup>2</sup> o la total útil superior a 2.000 m<sup>2</sup>.
- b) En las de riesgo medio cuando la superficie útil en planta sea superior a 2.000 m<sup>2</sup> o la útil total superior a 5.000 m<sup>2</sup>.

TÍTULO III  
**Régimen jurídico**

CAPÍTULO I  
**Procedimiento**

Artículo 415.

1. El procedimiento se iniciará de oficio por la propia Administración, en virtud de la función inspectora y de comprobación, propia de su competencia, o a instancia de parte mediante la correspondiente denuncia.
2. Toda persona, natural o jurídica, podrá denunciar ante el Ayuntamiento cualquier infracción de la presente ordenanza. De resultar temerariamente injustificada la denuncia, serán de cargo del denunciante los gastos que originen la inspección. En caso de comprobada mala fe, se impondrá, además, la sanción correspondiente.

Artículo 416.

1. Los servicios técnicos municipales que desarrollen las funciones de inspección derivadas de esta ordenanza, cuando ejerzan tales funciones y tras acreditar en todo caso su identidad, estarán autorizados para:
  - a) Acceder libremente y en todo momento a cualquier establecimiento sujeto a esta ordenanza.
  - b) Proceder a las pruebas, comprobaciones, toma de muestras y análisis necesarios para verificar el cumplimiento de esta ordenanza. Los obligados gastos devengados por estas operaciones serán a costa del titular de la actividad.
  - c) Requerir los planos, proyectos, certificados, Planes de Emergencia y en general toda documentación e información que resulte necesaria, en orden a la comprobación del cumplimiento de lo previsto en esta ordenanza.
2. Las comunidades de propietarios y de vecinos, los titulares, y sus representantes, directores y responsables de edificios, actividades e instalaciones, estarán obligados a permitir y facilitar el acceso del personal de los servicios técnicos municipales para que verifiquen las comprobaciones especificadas en el punto 1 de este artículo, pudiendo presenciar las mismas.

Artículo 417.

Comprobado el incumplimiento de lo dispuesto en esta ordenanza, los servicios técnicos municipales formularán la pertinente denuncia y propondrán las medidas correctoras que procedan y el plazo para su ejecución.

Artículo 418.

1. Tendrá carácter exclusivamente de medida cautelar la clausura de establecimiento o la suspensión del funcionamiento de aquellas actividades, elementos o zonas de la misma en las que los servicios técnicos apreciasen una situación de manifiesta peligrosidad.
2. Dicha clausura o suspensión se mantendrá hasta que se subsanen las deficiencias observadas y se cumplan las medidas correctoras que en el acto se señalen o se adopten aquellas medidas que permitan, al menos, una nueva calificación de la situación por los servicios técnicos.



#### Artículo 419.

1. La Administración adoptará las medidas necesarias para el cumplimiento de las normas contenidas en esta ordenanza y de conformidad con lo establecido en el título IX de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

2. Cuando se trate de espectáculos públicos y actividades recreativas, se podrán imponer multas coercitivas, previo apercibimiento, concediéndose un plazo suficiente para cumplir lo dispuesto, de acuerdo con la naturaleza y fines de la orden, transcurrido el cual se podrá proceder a la imposición de las multas en proporción a la gravedad del incumplimiento. Tales multas no excederán de 25.000 pesetas, si bien se podrá aumentar sucesivamente su importe en el 50%, en caso de reiteración del citado incumplimiento, sin que pueda sobrepasar los límites cuantitativos máximos establecidos para las sanciones.

3. La Administración podrá imponer multas coercitivas por un importe de 25.000 pesetas, previo apercibimiento, concediéndose un plazo suficiente para cumplir las medidas correctoras ordenadas, de acuerdo con la naturaleza y fines de los mismos.

#### Artículo 420.

1. Se considera que constituyen infracción administrativa los actos u omisiones que contravengan los preceptos contenidos en esta ordenanza, así como la desobediencia a los mandatos de establecer las medidas correctoras señaladas o de proporcionar la documentación o información requerida.

2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado anterior, cuando el incumplimiento de los preceptos de la presente ordenanza constituya infracción urbanística, podrá ser sancionado con arreglo a las disposiciones contenidas en la Ley 4/1984, de 10 de febrero, sobre Medidas de Disciplina Urbanística.

#### Artículo 421.

Constituyen infracciones muy graves:

- El entorpecimiento de vestíbulos, pasillos, escaleras o puertas de salida, con instalaciones, muebles o cualquier clase de obstáculos que impidan su utilización.
- El funcionamiento defectuoso de las puertas de salida o de emergencia, así como el de los mecanismos o elementos destinados a facilitar su uso, cuando impidan su utilización.
- La venta de localidades por encima del aforo autorizado.
- La disponibilidad o la carencia de aptitud de todos los extintores.
- La desconexión de los sistemas de extinción de incendios.
- El entorpecimiento de todos los sistemas de compartimentación, impidiendo su cierre automático.
- La acumulación de materiales combustibles que sobrepasen lo autorizado o en lugar inadecuado.
- El incumplimiento reiterado a los requerimientos efectuados por los servicios municipales.
- La modificación de las condiciones de seguridad sin previa autorización.
- La existencia de dos o más infracciones graves.

- Las infracciones tipificadas en el artículo 422 podrán ser consideradas muy graves teniendo en cuenta la entidad del riesgo producido.

Artículo 422.

Constituyen infracciones graves:

- El incumplimiento de las revisiones periódicas de los sistemas e instalaciones de seguridad contra incendios.
- Las deficiencias en el funcionamiento de los servicios de alumbrado, alarma y extinción de incendios, así como de salvamento y evacuación.
- La admisión en locales o establecimientos de espectadores o usuarios en número superior al que corresponda.
- La negativa de acceso o la obstaculización del ejercicio de las inspecciones.
- Que las bocas de incendio no se encuentren en perfecto estado de funcionamiento, con la presión adecuada y en buenas condiciones para su accesibilidad.
- La insuficiencia o mal estado de funcionamiento de los dispositivos de ventilación o de evacuación de humos.
- La omisión de medidas correctoras, sobre condiciones de seguridad, establecidas en las licencias o en las autorizaciones o intervenciones determinadas en regulaciones especiales.
- El entorpecimiento de vestíbulos, pasillos, escaleras o puertas de salida, con instalaciones, muebles o cualquier clase de obstáculos que puedan dificultar su utilización.
- El funcionamiento defectuoso de las puertas de salida o de emergencia, así como el de los mecanismos o elementos destinados a facilitar su utilización.
- El entorpecimiento de los sistemas de compartimentación, impidiendo su cierre automático.
- El incumplimiento a los requerimientos efectuados por los servicios municipales.
- La indisponibilidad de algunos extintores.
- No aportar la documentación, planos y certificados requeridos por los servicios sociales.
- No presentar el Plan de Emergencia.
- No efectuar con la periodicidad necesaria los procesos de ignifugación de los materiales.
- Suministrar información o documentación falsa, inexacta, incompleta, o que induzca a error, explícita o implícitamente.

Artículo 423.

Constituyen infracciones leves:

- Todas aquellas que no estando calificadas como muy graves ni graves, constituyan infracciones de las obligaciones establecidas en la ordenanza.

Artículo 424.

Las infracciones muy graves serán sancionadas con la aplicación de las siguientes medidas:

- a) Imposición de una multa de 500.000 pesetas, a 1.000.000 de pesetas.
- b) Precinto parcial de las instalaciones.
- c) Suspensión temporal o retirada definitiva de la licencia.
- d) Clausura temporal o definitiva del local.

Artículo 425.

Las infracciones graves serán sancionadas con la aplicación de las siguientes medidas:

- a) Imposición de una multa de 50.001 pesetas a 500.000 pesetas.
- b) Precinto parcial de las instalaciones.
- c) Suspensión temporal de la actividad.

Artículo 426.

Las infracciones leves se sancionarán con la imposición de una multa de hasta 50.000 pesetas.

Artículo 427.

1. En la aplicación de las sanciones se atenderá al grado de culpabilidad o dolo, entidad de la falta cometida, peligrosidad que implique la infracción, reincidencia o reiteración y demás circunstancias atenuantes o agravantes a que se refiere el artículo 43 de la Ley 4/1984 sobre Medidas de Disciplina Urbanística.
2. Las infracciones a los preceptos contenidos en la presente ordenanza se sancionarán por los distintos órganos municipales, dentro de la delimitación de competencias que corresponde a cada uno de ellos en función de la atribución desconcentrada, derivada de los acuerdos o decretos de organización municipal.

Artículo 428.

Serán responsables de las infracciones:

- Los titulares de las licencias.
- Los explotadores del negocio. En el caso de no coincidir con los titulares de las licencias, quedarán ambos sujetos a las responsabilidades derivadas de la actuación amparada por la licencia.
- El técnico o técnicos que libren certificaciones inexactas, incompletas o falsas.

Artículo 429.

Por razones de ejemplaridad, cuando se trate de infracciones graves o muy graves, la autoridad que resuelva el expediente podrá acordar la publicación de las sanciones impuestas y el nombre y apellidos, la denominación comercial y/o la razón social de las personas físicas o jurídicas responsables y la índole de las infracciones cometidas, en el Boletín del Ayuntamiento y en los medios de comunicación que considere oportunos.

Disposición transitoria primera.

Las actividades incluidas en el uso de garaje-aparcamiento, sanitario, espectáculos, reunión, oficinas, cultural y docente, residencial pública comercial, que presten servicios al público y ejerzan su actividad al amparo de una licencia calificada, deberán adoptar las siguientes medidas correctoras, cuando éstas no supongan la alteración de elementos constructivos:

1. Las instalaciones de iluminación de emergencia y señalización de las vías de evacuación en el plazo de un año.
2. Las instalaciones de extinción de incendios automáticas en el plazo de dos años y las manuales en el plazo de un año.
3. Las instalaciones de compartimentación encaminadas a evitar la propagación del incendio y la invasión de humos en las vías de evacuación, en el plazo de dos años.

Disposición transitoria segunda.

Las industrias comprendidas en el R.D. 886/1988, en su anexo I y los almacenamientos comprendidos en los anexos II, III y IV del citado reglamento, deberán adoptar las medidas incluidas en la disposición transitoria primera.

Disposición transitoria tercera.

Cuando la adopción de las medidas correctoras mencionadas en la disposición transitoria primera no sean técnicamente posibles, o su coste sea demasiado gravoso para el ejercicio de la actividad, el interesado deberá presentar un proyecto realizado por técnico competente en el que se propongan las medidas alternativas para garantizar los niveles de seguridad, de conformidad con el artículo 8 de la ordenanza.

Disposición transitoria cuarta.

Las actividades incluidas en las disposiciones transitorias primera y segunda deberán presentar el Plan de Emergencia, cuando sean requeridas para ello.

Disposición transitoria quinta.

Los titulares de los edificios declarados monumentos histórico-artísticos deberán presentar, en un plazo máximo de un año, un proyecto de prevención y protección de incendios, indicando las medidas de que se disponen y proponiendo las complementarias necesarias para garantizar los niveles de seguridad, de conformidad con el artículo 8 de la ordenanza.

Disposición transitoria sexta.

La Administración podrá en casos excepcionales, justificados por interés público, en razón a manifiesta peligrosidad, disponer la aplicación de medidas correctoras distintas a las establecidas en la disposición transitoria primera, siempre que éstas sean técnicamente posibles.

Disposición final primera.

La presente ordenanza entrará en vigor a los 30 días de su publicación en el "Boletín Oficial de la Comunidad Autónoma de Madrid".

Disposición final segunda.

Quedan derogadas todas las disposiciones municipales sobre materias que son objeto de esta ordenanza.

## ANEXO I

### Estabilidad al fuego

### *Estabilidad al fuego de elementos estructurales.*

Los grados de estabilidad al fuego, indicados en las tablas que figuran a continuación, son aplicables a los elementos naturales de los edificios de pisos en los que la sobrecarga de uso es menor que 3kPa (300 kp/m<sup>2</sup>), si se trata de elementos de madera, y que 5kPa (500 kp/m<sup>2</sup>), si se trata de cualquier otro tipo de elemento, y en los que la altura libre entre plantas es menos de 3,50 metros. Estos valores corresponden a los casos de dimensionamiento estricto.

Para los elementos en los que no se cumplan las hipótesis señaladas en el párrafo anterior, la comprobación del comportamiento ante el fuego del elemento estructural puede realizarse mediante ensayo normalizado, mediante la aplicación de un método adecuado de cálculo teórico-experimental, o bien utilizando la tabla I-11 que proporciona los grados de estabilidad ante el fuego aportados exclusivamente por el revestimiento, prescindiendo de la que posee el elemento estructural.

### *Elementos estructurales de hormigón.*

El recubrimiento que se indica en las tablas se refiere a la distancia menor existente entre la superficie de las barras longitudinales del elemento y el paramento exterior de éste.

En caso de soportes, puede considerarse que el espesor del guarnecido, del enfoscado o de las placas de cartón-yeso que se dispongan como acabado forman parte del recubrimiento. Si se trata de vigas, sólo deben considerarse los guarnecidos y enfoscados que se dispongan sobre malla o las placas de cartón-yeso cuyo sistema de colocación garantice su unión con el elemento en caso de incendio.

### *Soportes.*

El grado de estabilidad al fuego de los soportes de hormigón armado se obtiene en la tabla I-1 en función de las dimensiones de su sección, del número de caras expuestas al fuego y del recubrimiento de sus armaduras.

Los valores de la tabla se basan en la hipótesis de que las pérdidas de resistencia de la sección ante la acción térmica normalizada (fuego-tipo) no superen la relación de coeficientes de seguridad entre la hipótesis accidental de incendio y la ordinaria, con la que se supone que el elemento soporte está sobredimensionado, su grado de estabilidad al fuego aumenta.

Los valores de la tabla corresponden a soportes que poseen la armadura mínima permitida por la vigente instrucción para el proyecto y la ejecución de las obras de hormigón en masa o armado EH, es decir, que la armadura longitudinal está formada por cuatro barras, en soportes de una sección no mayor que la de 40 x 40 centímetros y por ocho barras si la sección tiene unas dimensiones mayores. Estos valores son aplicables también a soportes de sección circular.

TABLA I-1 ESTABILIDAD AL FUEGO DE SOPORTES DE HORMIGON ARMADO

		Número de caras expuestas al fuego (2)									
		4		3		2		1			
Dimensiones (1)		Recubrimiento c en cm. (3)									
b cm.	a cm.	3	≥ 5	3	≥ 5	3	≥ 5	3	≥ 5	≥ 3	
20	30	60	90	60	90	60	90	60	90	120	
	40	60	90	60	90	90	90	90	90	120	
	70	90	90	90	90	90	120	120	120	180	
	≥ 100	90	90	90	90	120	120	120	120	180	
25	25	90	90	90	90	90	90	90	120	180	
	40	90	90	90	120	90	120	120	120	240	
	60	90	90	90	120	90	180	120	180	240	
	≥ 80	90	120	90	120	120	180	180	180	240	
30	30	90	120	90	120	90	120	90	120	240	
	40	90	120	90	120	120	120	120	180	240	
	50	120	120	90	120	120	180	180	180	240	
	≥ 70	120	120	120	120	120	180	180	180	240	
40	40	120	180	120	180	120	180	180	180	240	
	≥ 60	120	180	120	180	120	180	240	240	240	
≥ 50	≥ 50	120	180	120	180	120	180	240	240	240	

Grado de estabilidad al fuego (EF)

(1) El grado de estabilidad al fuego de soportes cuyas dimensiones no figuran en la tabla se obtiene tomando el valor correspondiente a un soporte cuyas dimensiones sean las inmediatas inferiores.

(2) Los valores correspondientes a soportes expuestos por dos caras se refieren a los que están embebidos en un muro contenido en un sector de incendio y los expuestos por una cara a los dispuestos en fachada o en una pared de compartimentación. Estos valores son válidos con independencia del lado que esté expuesto al fuego.

(3) El recubrimiento de 3 centímetros que figura en la tabla, corresponde al valor habitual de hormigón visto, el de 5 centímetros puede conseguirse bien con el propio hormigón, bien con el recubrimiento habitual de 3 centímetros y un guarnecido o un enfoscado.

*Vigas de descuelgue.*

El grado de estabilidad al fuego de las vigas de hormigón armado en descuelgue se obtiene en la tabla I-2 en función del ancho de la viga, del diámetro de las barras, del tipo de armado, del tipo de viga, y del recubrimiento de sus armaduras.

Los valores de la tabla se han obtenido suponiendo que el espesor del forjado y el descuelgue de la viga son iguales o mayores que 15 y 20 centímetros, respectivamente, y bajo la hipótesis de que, ante la acción térmica normalizada (fuego-tipo) en la cara inferior, la pérdida de resistencia es menor que el incremento de resistencia proporcionado por el coeficiente de seguridad, aceptándose que la viga soporta la carga si entre las secciones críticas (extremos y centro) componen el momento total isostático. Asimismo, se ha supuesto que la viga posee armado estricto para cargas que actúan simultáneamente con el incendio.

No se ha considerado el caso de una viga expuesta al fuego por todas sus caras, estos casos podrán determinarse mediante alguno de los procedimientos indicados anteriormente.

Para el tipo de vigas de apoyos de continuidad se han considerado dos tipos de armado de la parte superior de dichos apoyos; uno en el que la armadura es igual a la del vano y otro en el que es el doble.

TABLA I-2 ESTABILIDAD AL FUEGO DE VIGAS DE H. A. EN DESCUELGUE

			Tipo de viga							
			Recubrimiento c en cm.							
Ancho b cm.	Diámetro Ø mm.	Tipo de armado (1)	3		≥ 5		3		≥ 5	
20	≤ 12	A	30	30	60	90	60	90	60	90
		B	60	60	60	90	90	90	90	90
		C	60	60	90	90	90	90	120	120
	≥ 16	A	30	30	90	90	90	90	90	90
		B	60	60	90	90	90	90	120	120
		C	60	90	90	120	120	120	120	120
≥ 25	≤ 12	A	60	90	90	120	90	120	120	180
		B	60	120	120	120	120	120	180	180
		C	90	120	120	180	180	180	180	180
	≥ 16	A	60	90	120	120	120	120	180	180
		B	90	120	120	180	180	180	240	240
		C	90	120	180	240	240	240	240	240
			Grado de estabilidad al fuego (EF)							

(1) Los tipos de armado se refieren al número mínimo de barras situadas en cara inferior de la viga y equidistantes.

A: tres en una sola capa.

B: cuatro en una sola capa.


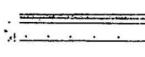

C: seis, de las cuales al menos dos, están en una segunda capa situada hacia el interior de la viga.

El armado de la cara inferior de la viga con dos barras no se ha incluido porque esta disposición ocasiona, rápidamente, la pérdida casi total de resistencia a momentos positivos en caso de incendio.

*Vigas planas, losas y forjados unidireccionales.*

El grado de estabilidad al fuego de vigas planas, losas y forjados unidireccionales de hormigón armado se obtienen en la tabla I-3 en función del tipo de elemento, de su altura, del diámetro de las barras y del recubrimiento de sus armaduras. Los valores de la tabla se han obtenido suponiendo que existe guarnecido continuo dispuesto sobre malla en la cara inferior del forjado o de la losa, que el forjado es continuo y, en los forjados unidireccionales, que existen bovedillas entre los nervios. Para las vigas planas se ha supuesto, además, que se disponen cuatro barras, como mínimo, en su armadura longitudinal inferior y que su ancho es igual al doble de su canto, como mínimo. En el caso de que no se cumpla alguna de las hipótesis anteriores pueden adoptarse los valores de la tabla I-2.

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

Tipo de elemento	Altura h cm.	Diámetro Ø mm.	Recubrimiento c en cm. (1)	
			2	4
	12	≤ 12	90	180
	15	≤ 12 ≥ 16	90 120	180 180
	20 ≥ 30	≥ 12 ≥ 12	120 180	180 240
			Grado de estabilidad ante el fuego (EF)	

(1) El recubrimiento de 2 centímetros corresponde al habitual para la barras longitudinales; el de 4 centímetros corresponde a un recubrimiento adicional a la disposición de un guarnecido o un enfoscado.

*Muros de hormigón armado.*

El grado de estabilidad al fuego de los muros se obtiene en la tabla I-4 en función del número de caras expuestas al fuego y del espesor del muro.

Los valores de la tabla se han obtenido suponiendo que las armaduras tienen el recubrimiento habitual, que en el caso de los muros es ligeramente menor que en el de los soportes debido a que aquéllos están armados con barras de menor diámetro y a que su espesor cubre muy holgadamente las sollicitaciones mecánicas.

TABLA I-4 ESTABILIDAD AL FUEGO DE LOS MUROS DE HORMIGON ARMADO

Número de caras expuestas al fuego	Espesor del muro en cm.						
	10	12	14	16	20	25	30
Dos caras	60	90	90	120	120	180	240
Una cara	60	90	120	100	180	240	240
Grado de estabilidad al fuego (EF)							

*Elementos estructurales de acero.*

Los valores de las tablas I-5, I-6, I-7, I-8 y I-9 se han obtenido adoptando las cargas de fuego previsible en los recintos destinados a los distintos usos específicos y analizando la incidencia del incendio en sectores de tamaño no mayor que el indicado en el artículo 12. Se ha asignado el grado de estabilidad al fuego que figura en las tablas si el elemento estructural es capaz de soportar el régimen de temperaturas procedente del incendio supuesto, sin disminuir su capacidad portante por debajo del margen correspondiente al coeficiente de ponderación de acciones habitual en los recogidos en dicha tabla.



Se han adoptado cargas de fuego comprendidas entre 60 y 130 Mcal/m<sup>2</sup> de superficie construida y un factor de ventilación comprendido entre 0,04 y 0,12 m<sup>1/2</sup> siendo estos valores los habituales en zonas destinadas a los usos citados.

El factor de ventilación *v*. en el caso de que existan huecos solamente en la fachada del sector, se define mediante la expresión:

$$v = ( S_a * V h ) / S$$

donde:

*v* es el factor de ventilación;

*S<sub>a</sub>* es la superficie total de los huecos de la fachada del sector;

*h* es la altura media de los centros de los huecos con respecto al suelo del sector.

*S* es la superficie total de las paredes, suelos y techos del sector.

Cuando en recintos con poca carga de fuego y fuerte ventilación, tales como naves, polideportivos, etc., se quieran utilizar soportes exentos y sin revestir, su estabilidad al fuego se determinará mediante un método adecuado de cálculo teórico-experimental.

Para la obtención de los grados de estabilidad al fuego de los soportes se ha supuesto que éstos tienen su dimensionamiento estricto, una longitud de pandeo de 3,50 metros y se ha tenido en cuenta la disminución del límite elástico, la del módulo de elasticidad y la de la carga crítica, derivadas del aumento de temperatura. Todo aumento de dimensión por encima de la estricta incrementa la estabilidad al fuego.

Por la obtención de los grados de estabilidad al fuego de las vigas se ha supuesto que la pérdida de resistencia mecánica debida a la disminución del límite elástico ocasionada por el aumento de temperatura, no es mayor que el incremento de resistencia debido a la aplicación del coeficiente de mayoración de acciones en las rasantes hipótesis de carga.

*Soportes.*

El grado de estabilidad al fuego de los soportes metálicos se obtiene en las tablas I-5 a I-8, en función del tipo de perfil, de su revestimiento, del número de caras expuestas al fuego y de las dimensiones del perfil.

Los valores de las tablas correspondientes a cada revestimiento son válidos para cualquier otro que no figure en las tablas, siempre que tenga el mismo coeficiente de aislamiento térmico.

Los valores del coeficiente de aislamiento térmico correspondientes a los revestimientos que figuran en las tablas son:

Tablero de cartón-yeso	(> 1,3 centímetros)	0,90 m <sup>2</sup> K/W
Tablero de cartón-yeso	(> 2,6 centímetros)	0,13 m <sup>2</sup> K/W
Guarnecido sobre panderete	(4 - 4,5 centímetros)	0,18 m <sup>2</sup> K/W

Guarnecido sobre tabique	(5,5 - 7,5 centímetros)	0,23 m <sup>2</sup> K/W
Guarnecido sobre tabicón	(9,5 - 11,5 centímetros)	0,30 m <sup>2</sup> K/W

TABLA I-5 ESTABILIDAD AL FUEGO DE SOPORTES CON PERFIL HEB

	Número de caras expuestas al fuego										
	4		3			2		1		1/2	
	Lado b en mm.										
Tipo de revestimiento	≤ 120	≥ 140	≤ 120	≤ 160	≥ 180	≤ 120	≤ 160	≥ 180	≤ 120	≥ 140	≥ 100
Con las alas sin revestir (1)	(3)	15	15	15	15	15	15	30	30	60	60
Tablero de cartón-yeso (≥ 1,3 cm.)	(3)	30	30	30	60	30	60	120	60	120	240
Tablero de cartón-yeso (≥ 2,6 cm.) (2)		30	90	60	90	120	180	180	180	180	> 240
Guarnecido sobre panderete (4-4,5 cm.)		60	120	180	240	240	240	240	240	240	> 240
Guarnecido sobre tabique (5,5-7,5 cm.)		120	180	240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240
Guarnecido sobre tabicón (9,5-11,5 cm.)		240	240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240
	Grado de estabilidad al Fuego (EF)										

- (1) En los soportes con 3 y 4 caras expuestas al fuego se ha supuesto que el espacio comprendido entre sus alas está relleno de fábrica.
- (2) Puede considerarse equivalente un guarnecido de yeso, del mismo espesor, sobre chapeado cerámico.
- (3) La obtención de la estabilidad al fuego debe realizarse mediante un método adecuado de cálculo teórico-experimental.

TABLA I-6 ESTABILIDAD AL FUEGO DE SOPORTES CON DOS PERFILES IPE

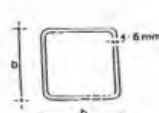
	Número de caras expuestas al fuego											
	4		3			2		1		1/2		
	Lado b en mm.											
Tipo de revestimiento	≤ 120	≥ 140	≤ 120	≤ 160	≥ 180	≤ 120	≤ 160	≥ 180	≤ 120	≥ 140	≤ 100	≥ 120
Con las alas sin revestir (1)	(3)	(3)	15	15	15	15	15	30	15	60	30	60
Tablero de cartón-yeso (≥ 1,3 cm.)	60	60	30	90	120	60	90	180	60	240	90	240
Tablero de cartón-yeso (≥ 2,6 cm.) (2)	90	90	120	180	180	120	180	240	180	> 240	240	> 240
Guarnecido sobre panderete (4-4,5 cm.)	120	120	180	240	240	240	240	> 240	240	> 240	> 240	> 240
Guarnecido sobre tabique (5,5-7,5 cm.)	180	180	240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240
Guarnecido sobre tabicón (9,5-11,5 cm.)	240	240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240

- (1) En los soportes con 3 y 4 caras expuestas al fuego se ha supuesto que el espacio comprendido entre sus alas está relleno de fábrica.

(2) Puede considerarse equivalente un guarnecido de yeso, del mismo espesor, sobre chapeado cerámico.

(3) La obtención de la estabilidad al fuego debe realizarse mediante un método adecuado de cálculo teórico-experimental.

TABLA I-7 ESTABILIDAD AL FUEGO DE SOPORTES CON SECCION TUBULAR CUADRADA



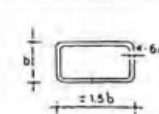
Tipo de revestimiento	Número de caras expuestas al fuego										
	4		3		2		1		1/2		
	≤ 100	≥ 120	≤ 100	≥ 140	≥ 160	≤ 100	≤ 140	≥ 160	≤ 100	≥ 120	≥ 80
Sin revestir	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Tablero de cartón-yeso (≥ 1,3 cm.)	60	90	90	120	120	90	120	180	120	240	240
Tablero de cartón-yeso (≥ 2,6 cm.) (2)	90	120	120	180	240	120	180	240	180	> 240	> 240
Guarnecido sobre panderete (4-4,5 cm.)	120	240	240	240	> 240	240	240	> 240	240	> 240	> 240
Guarnecido sobre tabique (5,5-7,5 cm.)	180	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240
Guarnecido sobre tabicón (9,5-11,5 cm.)	240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240

Grado de estabilidad al fuego (EF)

(2) Puede considerarse equivalente un guarnecido de yeso, del mismo espesor, sobre chapeado cerámico.

(3) La obtención de la estabilidad al fuego debe realizarse mediante un método adecuado de cálculo teórico-experimental.

TABLA I-8 ESTABILIDAD AL FUEGO DE SOPORTES CON SECCIÓN TUBULAR RECTANGULAR



Tipo de revestimiento	Número de caras expuestas al fuego									
	4		3		2		1		1/2	
	≤ 80	≥ 100	≤ 80	≥ 100	≤ 80	≥ 100	≤ 80	≥ 100	≤ 80	≥ 100
Sin revestir	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Tablero de cartón-yeso (≥ 1,3 cm.)	60	90	90	90	90	120	90	120	120	240
Tablero de cartón-yeso (≥ 2,6 cm.) (2)	90	90	120	180	120	180	180	240	240	> 240
Guarnecido sobre panderete (4-4,5 cm.)	120	180	180	240	180	240	240	> 240	> 240	> 240
Guarnecido sobre tabique (5,5-7,5 cm.)	180	240	240	> 240	240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240
Guarnecido sobre tabicón (9,5-11,5 cm.)	240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240	> 240

Grado de estabilidad al fuego (EF)

(2) Puede considerarse equivalente un guarnecido de yeso, del mismo espesor, sobre chapeado cerámico.

(3) La obtención de la estabilidad al fuego debe realizarse mediante un método adecuado de cálculo teórico-experimental.

Vigas.

El grado de estabilidad al fuego de las vigas metálicas se obtiene en la tabla I-9 en función del tipo de perfil de su revestimiento, del número de caras expuestas al fuego y de las dimensiones del perfil.

Los valores de la tabla correspondientes a cada revestimiento son válidos para cualquier otro que no figure en ella, siempre que tenga el mismo coeficiente de aislamiento térmico.

Los valores del coeficiente de aislamiento térmico correspondiente a los revestimientos que figuran en la tabla son:

Tablero de cartón-yeso	(> 1,3 centímetros)	0,90 m <sup>2</sup> K/W
Tablero de cartón-yeso	(> 2,6 centímetros)	0,13 m <sup>2</sup> K/W
Guarnecido sobre panderete	(4 - 4,5 centímetros)	0,18 m <sup>2</sup> K/W
Guarnecido sobre tabique	(5,5 - 7,5 centímetros)	0,23 m <sup>2</sup> K/W

TABLA I-9 ESTABILIDAD AL FUEGO DE LAS VIGAS DE ACERO

Tipo de perfil y revestimiento	Número de caras expuestas al fuego		
	3		1
Perfil IPE Altura h en mm.	≤ 140	≥ 160	≤ 100
Con las alas sin revestir	(2)	(2)	30
Tablero de cartón-yeso ( ≥ 1,3 cm.)	30	60	180
Tablero de cartón-yeso ( ≥ 2,6 cm.)	90	120	240
Guarnecido sobre panderete (4-4,5 cm.) (1)	180	240	> 240
Guarnecido sobre tabique (5,5-7,5 cm.) (2)	240	> 240	> 240
	Grado de estabilidad al fuego (EF)		

(1) Para garantizar su unión con el elemento guarnecido debe aplicarse sobre malla.



(2) La obtención de la estabilidad al fuego debe realizarse mediante un método adecuado de cálculo teórico-experimental.

*Elementos estructurales de madera.*

El grado de estabilidad al fuego de elementos estructurales de madera se obtiene en la tabla I-10 en función del tipo de elemento, de su tensión máxima de servicio y del ancho mínimo de su sección.

Los valores de la tabla se han conseguido considerando que el elemento se halle sometido a la acción térmica normalizada (fuego-tipo) y obteniendo el valor para el que la capacidad mecánica es menor que la que se deduce de la sección prevista en el dimensionamiento para una tensión determinada.

TABLA I-10 ESTABILIDAD AL FUEGO DE VIGAS Y SOPORTES DE MADERA

	Tipo de elemento									
	Soporte rectangular		Vigas en desahogue				Viguetas protegidas por un falso techo de cartón-yeso			
							(1,3 cm.)		(2,6 cm.)	
Tensión máxima de servicio en MPa	≤ 3	≤ 3	10	10	7	7	3	3	---	---
Ancho mínimo b en cm.	17	20	12	25	10	20	8	18	4	5
Grado de estabilidad al fuego (EF)	30	60	30	60	30	60	30	60	30	60

*Revestimiento de elementos estructurales.*

El grado de estabilidad al fuego de los elementos estructurales revestidos se obtiene en la tabla I-11 en función de la conductividad calorífica del revestimiento, de su espesor y del factor de forma de su sección, o bien en función del coeficiente de aislamiento térmico del revestimiento y del factor de forma de la sección.

Estos valores no son válidos para elementos estructurales de madera.

Los valores de la tabla se han obtenido comprobando que, ante la acción térmica normalizada (fuego-tipo), la superficie exterior del elemento estructural no alcanza una temperatura crítica, aproximadamente igual a 500° C. Por lo tanto, estos valores expresan el grado de estabilidad al fuego aportado solamente por el revestimiento y pueden ser adoptados independientemente del valor de la sobrecarga de uso, del dimensionamiento y de la altura o de la luz del elemento estructural.

Los valores de la conductividad calorífica a los que se refiere la tabla son los correspondientes al intervalo en temperatura comprendido entre 400 y 600° C. Cuando no se conozca la conductividad calorífica del material de un revestimiento, ésta puede obtenerse a partir del grado de estabilidad al fuego de un elemento estructural revestido con dicho material, del espesor del revestimiento y del factor de forma de su sección.

La estabilidad al fuego de elemento estructural revestido se determina sometiendo al elemento fuego-tipo, de acuerdo con los criterios indicados en la norma UNE 23093, y tomando como grado de estabilidad al fuego el tiempo que tarda el perfil en alcanzar la temperatura de 500° C.

Si el revestimiento está compuesto por capas de distinto material, el grado de estabilidad al fuego se obtiene a partir del factor de forma y del coeficiente de aislamiento térmico obtenido como suma de los de las diferentes capas. Si el revestimiento posee espesor o composición diferentes en cada cara expuesta al fuego se utilizará la media ponderada del coeficiente de aislamiento térmico de cada una.

El factor de forma se define con el cociente entre el perímetro expuesto al fuego y la sección. Para elementos de hormigón armado, dado su gran aislamiento térmico, se utilizarán siempre los valores de la tabla situados en la columna correspondiente a un factor de forma igual a 33 m-l.

TABLA I-11 ESTABILIDAD AL FUEGO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES REVESTIDOS

Conductividad calorífica del revestimiento en W/(m.K) (1) (3)					Coeficiente de aislamiento térmico en m <sup>2</sup> . K/W (2)	Factor de forma de la sección en m <sup>-1</sup>				
0,08	0,12	0,17	0,23	0,38 (4)		250	160	100	50	33
0,7 1,1	1,0 1,5	1,5 2,2	2,0 3,0	(5)	0,09 0,13	30 60	60 60	60 60	60 90	90 120
1,5 2,0 2,5	2,1 2,7 3,5	3,1 4,2 5,2	(5) (5)	4-4,5 5,5-7,5 9,5-11,5	0,18 0,23 0,30	60 90 120	90 90 120	90 120 180	120 180 240	180 240 240
Espesor del revestimiento en cm.					Grado de estabilidad al fuego (EF)					

(1) 1 W/(mk) = 0,88 kcal/(metros °C.h).

(2) 1 m<sup>2</sup>. k/w = 1,16 m<sup>2</sup>. °Ch/Kcal.

(3) El panel de cartón-yeso, el guarnecido de yeso y el tabique de ladrillo tienen unos valores de conductividad calorífica de 0,17; 0,23 y 0,38 m<sup>2</sup>. k/w, respectivamente.

(4) El valor de la conductividad calorífica corresponde al ladrillo solamente, mientras que los valores del espesor y del coeficiente de aislamiento térmico corresponden al panderete, al tabique y al tabicón, guarnecidos con yeso por las caras expuestas al fuego.

(5) Los guarnecidos de yeso de espesor mayor que 3 centímetros y las fábricas de ladrillo de espesor menor que 4 centímetros no son usuales.

*Modificado anexo I (suprimidas tablas I-5 a I-9) por la modificación de 27 enero 1995 de la Ordenanza de Prevención de Incendios del Ayuntamiento de Madrid, 28 de junio de 1993.*

## ANEXO II

### Reacción al fuego

Con carácter orientativo, ya que la composición, forma de aplicación, espesor, etc., pueden variar su clasificación, se incluyen una serie de productos de uso frecuente en la construcción:

#### MATERIALES M0:

- Piedras naturales:

. Granito.

. Basalto.

. Caliza.

. Mármol.

. Pizarra (excepto bituminosa).



- Piedras artificiales:

. Morteros y pastas de cemento, cal y yeso.

. Hormigones.

. Materiales cerámicos.

. Vidrios y fibras.

. Amianto-cemento.

- Metales:

. Fundición.

. Acero y sus aleaciones.

. Aluminio y sus aleaciones.

. Cobre y sus aleaciones.

. Cinc.

. Plomo.

MATERIALES M1:

- Madera aglomerada ignifugada (algunas pueden ser M2).

- Policloruro de vinilo rígido.

- Estratificados de melamina.

- Estratificados de urea-formol.

MATERIALES M2:

- Poliéster reforzado con fibra de vidrio (ciertas clases).

- Moquetas de lana (100%) (algunas pueden ser M3).

- Poliolefinas ignifugadas.

MATERIALES M3:

- Madera en listones y tablones de espesor superior a 10 milímetros.

- Madera aglomerada en espesores superiores a 14 milímetros.

- Poliamidas.

- Resinas epoxi reforzadas con base incombustible.

- Policloruro de vinilo (estratificados).
- Copolimero ABS.
- Moquetas de poliamida (algunas pueden ser M4).

**MATERIALES M4:**

- Madera aglomerada de espesores inferiores a 14 milímetros.
- Polimetacrilato de metilo.
- Moquetas acrílicas.
- Tejidos de revestimiento y cortinaje acrílicos (100%).
- Espuma de poliuretano.
- Poliestireno expandido.

**ANEXO III  
Resistencia al Fuego de Elementos Constructivos**

*Muros y tabiques.*

En las tablas I-12 a I-15 figuran los grados de resistencia al fuego de los muros y de los tabiques de una hoja, sin revestir y enfoscados con mortero de cemento o guarnecidos con yeso, con espesores de 1,5 centímetros como mínimo.

Para soluciones constructivas formadas por dos o más hojas puede adoptarse como grado de resistencia al fuego del conjunto la suma de los valores correspondientes a cada hoja.

**TABLA I-12 RESISTENCIA AL FUEGO DE MUROS DE HORMIGON SIN REVESTIR**

Esesor del muro en centímetros.	10	12	14	16	20	25	30
Grado de resistencia al fuego (RF).	60	90	120	180	180	240	240

**TABLA I-13 RESISTENCIA AL FUEGO DE MUROS Y TABIQUES DE FABRICA DE LADRILLO**

Tipo de revestimiento	Esesor de la fábrica en centímetros
-----------------------	-------------------------------------



	con ladrillo hueco			con ladrillo macizo	
	4-6	8-10	11-12	11-12	20-24
Sin revestir.	(1)	(1)	(1)	180	240
Enfoscado:					
- Por la cara expuesta al fuego.	15	60	90	180	240
- Por las dos caras.	30	90	120	180	240
Guarnecido:					
- Por la cara expuesta al fuego.	60	120	180	240	240
- Por las dos caras.	90	180	240	240	240
Grado de resistencia al fuego (RF)					

(1) No es usual.

TABLA I-14 RESISTENCIA AL FUEGO DE MUROS Y TABIQUES DE FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON

Tipo de cámara	Tipo de árido	Tipo de revestimiento	Espesor nominal en centímetros	Grado de resistencia al fuego (RF)
Simple	Síliceo	Sin revestir	10	15
			15	60
			20	120
	Calizo	Sin revestir	10	60
			15	90

			20	180
	Volcánico	Sin revestir	12	120
			20	180
		Guarnecido cara expuesta al fuego	12	120
		Guarnecido dos caras	9	180
		Guarnecido cara expuesta al fuego y enfoscado cara exterior	12	180
			10	240
			25	240
	Arcilla expandida	Sin revestir	20	120
Doble	Arcilla expandida	Sin revestir	20	240
Triple	Silíceo	Sin revestir	25	240

TABLA I-15 RESISTENCIA AL FUEGO DE TABIQUES DE CARTON-YESO Y DE ESCAYOLA

Tipo de tabique	Espesor en centímetros	Grado de resistencia al fuego (RF)
Cartón-yeso de estructura sencilla (1)	2,6	30
	5,2	60
	6,0	90
Cartón-yeso de estructura doble (2)	5,2	60
	7,8	120
Paneles macizos de escayola machihembrados	6,0	180
	7,0	240

	10,0	240
--	------	-----

- (1) Las placas de cartón-yeso tienen una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado.
- (2) Se consideran tabiques de estructura doble los formados por dos capas construidas cada una de ellas sobre su propia estructura.

**ANEXO IV  
Riesgo industrial**

**Determinación de la carga de fuego ponderada (Qp)**

*Forjados.*

En la tabla I-16 figura el grado de resistencia al fuego de los forjados en función del espesor total en centímetros de la losa de hormigón o el de la capa de compresión pudiendo incluirse el recrecido del solado y el espesor del solado, si éste es de tipo pétreo, cerámico, hidráulico o similar.

TABLA I-16 RESISTENCIA AL FUEGO DE FORJADOS

Espesor total en centímetros.	4	6	8	9	11	15
Grado de resistencia al fuego (RF).	30	60	90	120	180	240

Las industrias y almacenamientos se clasificarán conforme al 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 1		Medio 3			Alto 6								
	2	4	5	7	8									
Carga de fuego ponderada Qp del local en kcal/m <sup>2</sup> .	100	100	200	200	300	300	400	400	800	800	1600	1600	3200	3200

La carga de fuego ponderada Qp 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 Qp se establecerá mediante la expresión:

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

Siendo:

Pi: peso en Kg de cada una de las diferentes materias combustibles.

Hi: poder calorífico de cada una de las diferentes materias en Mcal/kg.

Ci: coeficiente adimensional que refleja la peligrosidad de los productos conforme a los siguientes valores:

A fin de establecer la evaluación 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
Almacenes en general	B
Barnices - fabricación	M
Barnizados - taller	M
Bebidas - sin alcohol	B
Bebidas alcohólicas - preparación	M
Bebidas carbónicas - fabricación	B
Betún - preparación	B
Carpintería	M
Café - torrefacto	M
Cartón - fabricación de cajas y elementos	M
Caucho - fabricación de objetos	M
Celuloide - fabricación	M
Cera - fabricación de artículos	B
Cerámica - taller	B

Cerveza - fabricación	B
Chocolate - fabricación	M
Colas - fabricación	M
Confección - talleres	B
Conservas - fabricación	B
Corcho - tratamiento	B
Cuerdas - fabricación	M
Cosméticos	M
Cuero - tratamiento y objetos	B
Destilerías - materiales inflamables	M
Disolventes - destilación	M
Ebanistería - sin almacén de madera	M
Electricista - taller	B
Electricidad - fabricación de aparatos	M
Electricidad - reparación de aparatos	B
Electrónica - fabricación de aparatos	M
Electrónica - reparación de aparatos	B
Embarcaciones - fabricación	M
Escobas - fabricación	B
Esterillas - fabricación	B
Fertilizantes químicos - fabricación	M
Fibras artificiales - producción y manipulación	M
Forjas y herrerías	B

Frigoríficos - cámaras	B
Fundición de metales	B
Galvanoplásticas	B
Géneros de punto - fabricación	B
Grasas comestibles - fabricación	M
Imprenta	M
Industrias químicas	M-A
Juguetes - fabricación	M
Laboratorios eléctricos	B
Laboratorios físicos y metalúrgicos	B
Laboratorios fotográficos	B
Laboratorios químicos	M
Licores - fabricación	M
Madera - fabricación contrachapados	M
Mampostería - fabricación	B
Mantequilla - fabricación	B
Máquinas - fabricación	M
Marcos- fabricación	M
Materiales usados - tratamiento	M
Mecanización de metales	B
Medicamentos - laboratorios	M
Metales - fabricación de artículos	B
Medias - fabricación	B

Muebles - fabricación (madera)	M
Muebles - fabricación (metal)	B
Molinos harineros	M
Motores eléctricos - fabricación	M
Orfebrería - fabricación	B
Planificación - elaboración y hornos de pan	B
Pasamanería - taller	B
Papel - fabricación	B
Pastas alimenticias - fabricación	M
Pinturas - taller	A
Pinturas y barnices - fabricación	A
Pinceles y cepillos - fabricación	M
Pirrotécnica - fabricación	A
Plancha - taller	B
Placas de resina sintética - fabricación	M
Productos alimenticios - fabricación	B
Reparaciones - taller	B
Resinas sintéticas - fabricación	M
Sacos - fabricación	B
Seda artificial - fabricación	M
Taller mecánico	B
Tapicería	M
Teatro	B

Tejidos - fábrica	B
Telefónica - central	B
Tintas de imprenta - fabricación	M
Tintorerías	B
Transformadores - construcción	B
Vidrios - fabricación de artículos	B
Vulcanización	M
Zapatos - fabricación	M

Grado de peligrosidad			
	Alta	Media	Baja
Descripción de los productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cualquier líquido o gas licuado a presión de vapor de 1 kg/cm<sup>2</sup>. y 23°C.</li> <li>- Materiales criogénicos.</li> <li>- Materiales que pueden formar mezclas explosivas en el aire, líquidos cuyo punto de inflamación sea inferior a 23°C.</li> <li>- Materias de combustión espontánea en su exposición al aire.</li> <li>- Todos los sólidos capaces de inflamarse por debajo de los 100°C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los líquidos cuyo punto de inflamación esté comprendido entre los 23 y los 61°C.</li> <li>- Los sólidos que comienzan su ignición entre los 100 y los 200°C.</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 200°C.</li> <li>- Líquidos con punto de inflamación superior a los 61°C.</li> </ul>
Valor de C	1,6	1,2	1



A: superficie construida del local, considerada en m<sup>2</sup>.

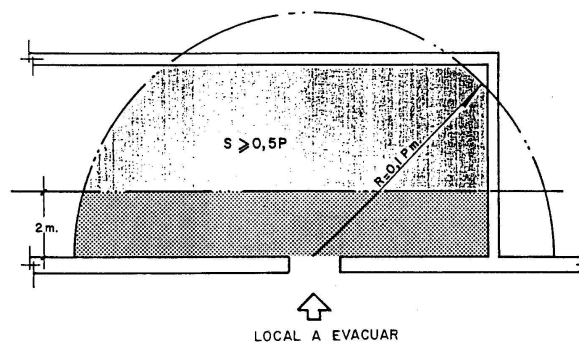
Ra: coeficiente adimensional que pondera el riesgo de activación inherente a la actividad industrial, de la siguiente forma:

Riesgo de activación			
	Alto	Medio	Bajo
Coeficiente Ra	3	1,5	1

ANEXO V

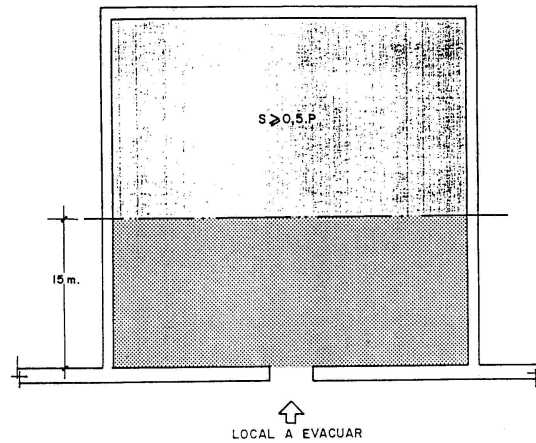
Documentación gráfica complementaria del articulado

Vía Pública o espacio exterior seguro con salida a la vía pública. ( artículo 10.16)



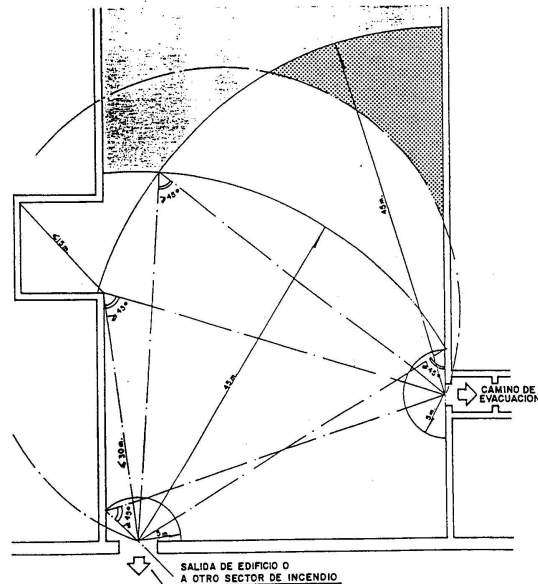
- P N° DE PERSONAS A EVACUAR
- S SUPERFICIE MINIMA EN m<sup>2</sup>
- ➔ SENTIDO DE EVACUACION
- ▤ SUPERFICIE COMPUTABLE
- ▨ SUPERFICIE NO COMPUTABLE

Espacio exterior seguro sin salida a vía pública. (artículo 10.16)



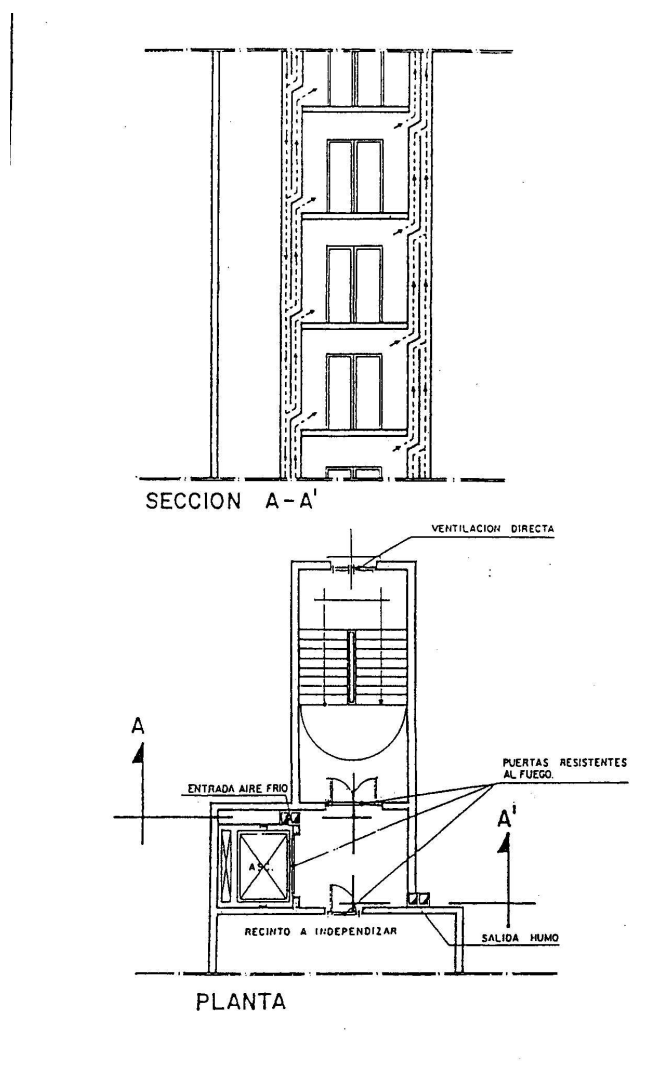
- P N° DE PERSONAS A EVACUAR
- S SUPERFICIE MINIMA EN m<sup>2</sup>
- ⇨ SENTIDO DE EVACUACION
- SUPERFICIE COMPUTABLE
- ▒ SUPERFICIE NO COMPUTABLE

*Superficie cubierta por dos salidas opuestas y alejadas. (artículo 25)*

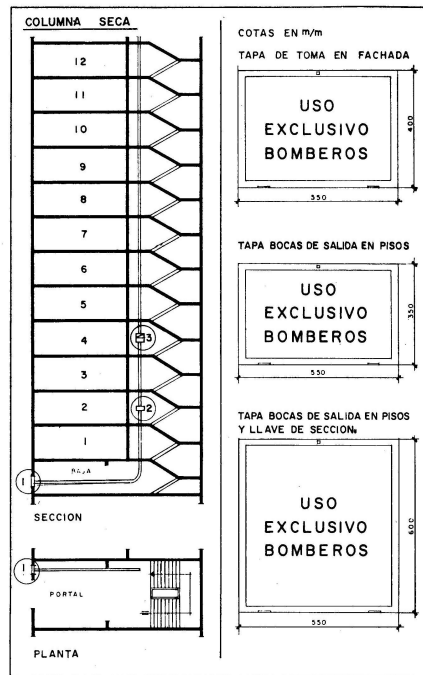


- ⇨ SENTIDO DE EVACUACION
- SUPERFICIE NO CUBIERTA (máx de 45 m.)
- ▒ SUPERFICIE NO CUBIERTA (angulo < 45°)

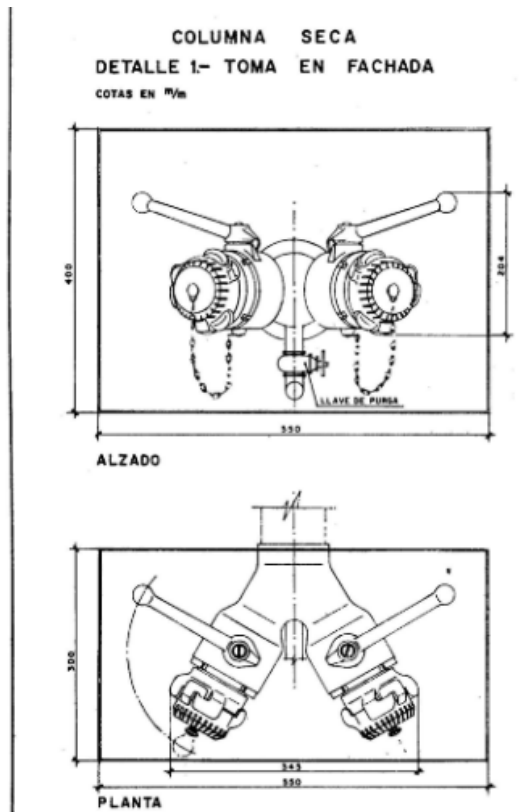
Esquema de vestíbulo de independencia y ventilación.



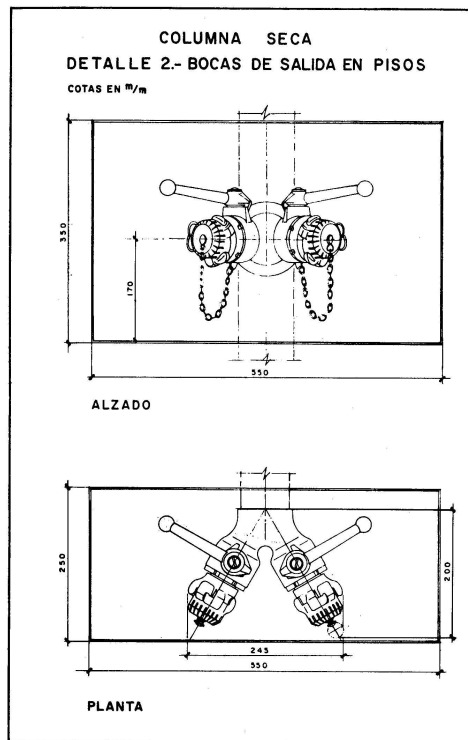
Columna seca.



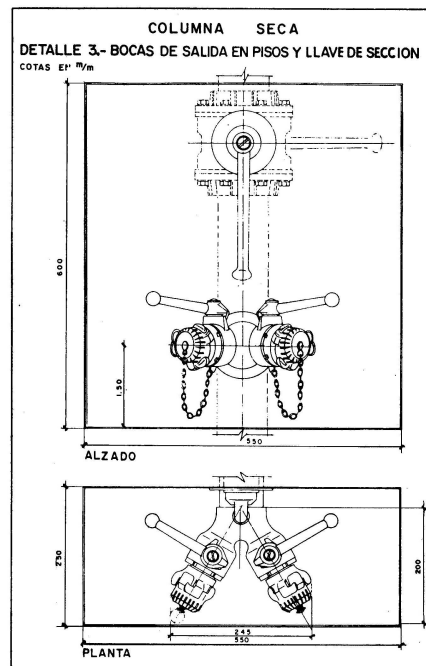
Columna seca. Detalle 1 . Toma en fachada.



Columna seca. Detalle 2 . Boca de salida en pisos.

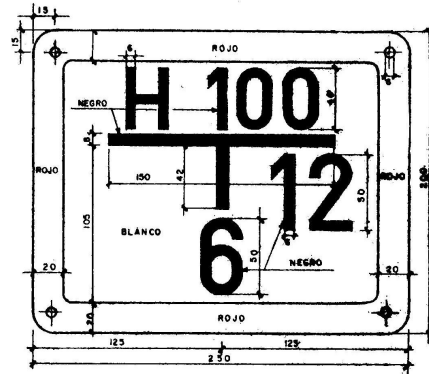


*Columna seca. Detalle 3 . Boca de salida en pisos y llave de sección.*



*Chapa de señalización de hidrantes.*

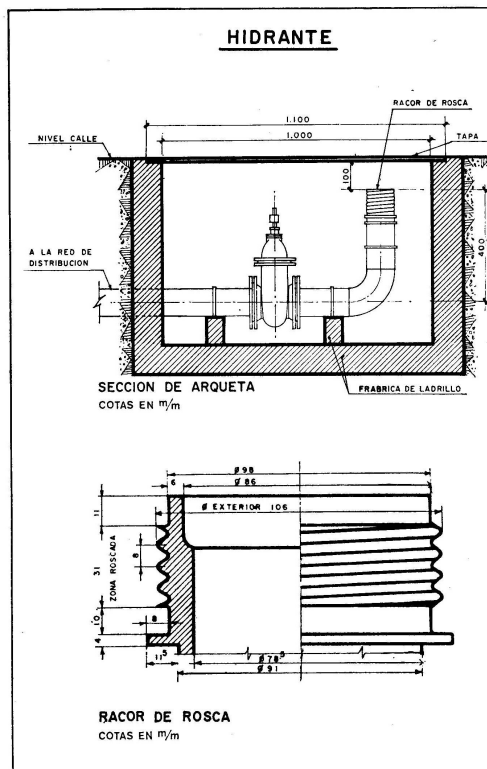
**CHAPA DE SEÑALIZACION DE HIDRANTES**  
COTAS EN m/m



La inscripci3n sobre la parte superior de la T, indica, hidrante del diámetro correspondiente (en este caso 100 m/m)

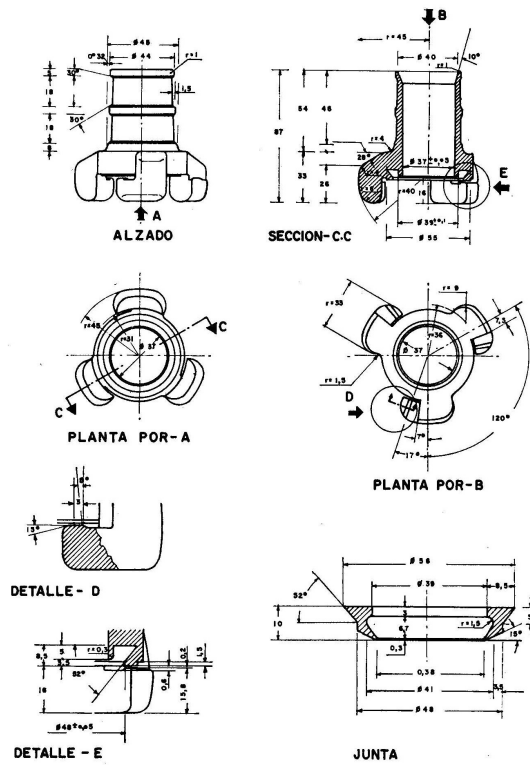
Los números en la parte inferior, o a derecha e izquierda de la T, indican respectivamente las distancias existentes (expresada en mts) desde la placa seÑalizadoradora hasta el hidrante; marcando el 1º de ellos la distancia perpendicular a la placa, y el otro (a derecha o izquierda de la T) la distancia existente en el sentido correspondiente.

Hidrante.



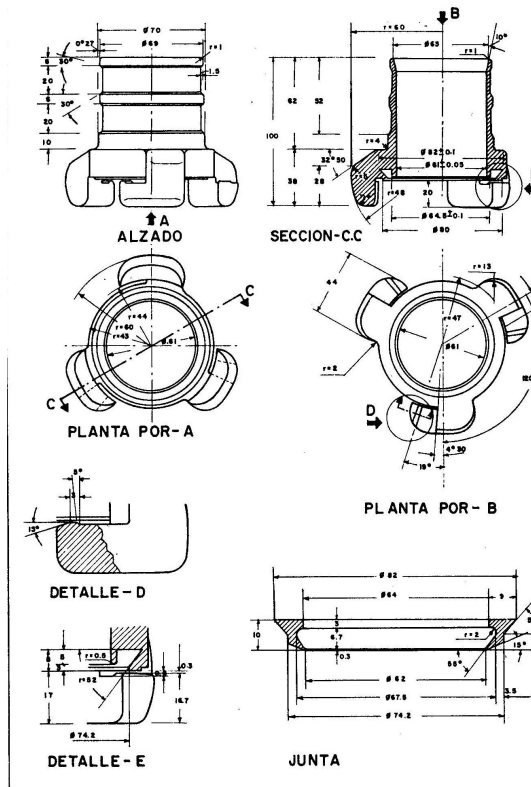
Racor de 45 m/m.

**RACOR DE 45 m/m**  
(REGLAMENTADO PARA EL SERVICIO DE INCENDIOS)



Racor de 70 m/m.

**RACOR DE 70 m/m**  
(REGLAMENTADO PARA EL SERVICIO DE INCENDIOS)



ANEXO VI

**Evacuación por escaleras. Señalización**

ANCHURA DE LA ESCALERA (m.)	NUMERO "P" DE PERSONAS EVACUABLES POR UNA ESCALERA									
	CAMINO DE EVACUACION NORMAL				CAMINO DE EVACUACION PROTEGIDO (*)					
	EVACUACION ASCENDENTE			EVACUACION DESCENDENTE	NUMERO DE PLANTAS					POR CADA PLANTA MAS
	ALTURA				2	4	6	8	10	
9 m.	6 m.	3 m.								
1'00	70	100	130	160	224	288	352	416	480	+ 32
1'10	77	110	143	176	248	320	392	464	536	+ 36
1'20	84	120	156	192	274	356	438	520	602	+ 41
1'30	91	130	169	208	302	396	490	584	678	+ 47
1'40	98	140	182	224	328	432	536	640	744	+ 52
1'50	105	150	195	240	356	472	588	704	820	+ 58
1'60	112	160	208	256	384	512	640	768	896	+ 64
1'70	119	170	221	272	414	556	698	840	982	+ 71
1'80	126	180	234	288	442	596	750	904	1058	+ 77
1'90	133	190	247	304	472	640	808	976	1144	+ 84
2'00	140	200	260	320	504	696	880	1064	1240	+ 92
2'10	147	210	273	336	534	732	930	1128	1326	+ 99
2'20	154	220	286	352	566	773	987	1201	1415	+ 107
2'30	161	230	299	368	598	828	1058	1288	1518	+ 115
2'40	168	240	312	384	630	876	1122	1368	1614	+ 123

(\*) Los valores que se indican en estos casos son a título orientativo, sobre el supuesto de una escalera de doble tramo de anchura constante en todas las plantas y dimensiones de rellanos y mesetas intermedias función de dicha

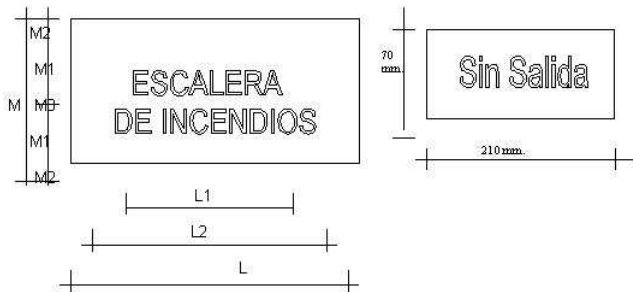


anchura. En cualquier caso, deberá aplicarse la relación establecida en el articulado, determinando para ellos la superficie S de la escalera de que se trate.

Las señales "escalera de incendios" y "sin salida" deben tener las dimensiones que se indican en las figuras y en la tabla adjunta: las dimensiones de la primera señal coinciden con las indicadas para la señal "Salida de Emergencia" en UNE 23034.

Las letras de la señal "escalera de incendios" serán de color blanco y su fondo de color verde seguridad de acuerdo con UNE 1 115. Las letras de la señal "Sin salida" serán de color blanco y su fondo de color rojo seguridad, de acuerdo con UNE 1 115.

Cuando la señal "escalera de incendios se asocie a un pictograma indicador del sentido de la evacuación, las características de dicho pictograma y los criterios para su disposición deben ajustarse a UNE 23 045.



Distancia d de observación en m	Dimensiones de la señal en mm						
	L	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>
$d \leq 10$	297	148	247	271	50	16	16
$10 < d \leq 20$	420	210	350	382	70	24	22
$20 < d \leq 30$	594	297	495	540	100	34	29

ANEXO VII

**Normas UNE citadas en el articulado**

Las normas UNE que se relacionan en el cuadro adjunto son de obligado cumplimiento, en los términos que en cada caso se establezcan en el artículo o el apéndice de esta ordenanza.

UNE no	Parte	Año	
23034		88	Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.
23033	I	81	Seguridad contra incendios. Señalización.
81501		81	Señalización de seguridad en los lugares de trabajo.
23093		81	1R Ensayos de la resistencia al fuego de las estructuras y elementos de construcción.
23806		81	Ensayo de estabilidad al chorro de agua de los materiales protectores de estructuras metálicas
23727		90	Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Clasificación de los materiales utilizados en la construcción.
23801		79	Ensayo de resistencia al fuego de elementos de construcción variados.
23802		79	Ensayo de resistencia al fuego de puertas y otros elementos de cierre de huecos.
23110	I	75	1R Lucha contra incendios. Extintores portátiles de incendios.
		78	Erratum.
20062		73	Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia.
20392		75	Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia.
1115		85	2R Colores y señales de seguridad

ANEXO VIII

Disposiciones legales relacionadas con la protección contra incendios

A) INSTALACIONES

1. - Almacenamiento y distribución de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos.

DISPOSICIÓN	TÍTULO Y RESUMEN DEL CONTENIDO	FECHA BOE
Orden de la Presidencia del Gobierno 29.03.74.	Normas básicas para instalaciones de gas en edificios habitados.	30.3 y 11 y 27.4.74
RD 494/88, de 20 de mayo. Mº de Industria y Energía.	Reglamento de Aparatos que utilizan gas como combustible.	25.5.1988
Orden del Mº de Industria y Energía 7.6.88.	ITC-MIE AG. Se aprueban las ITC siguientes:	20.6.88

	<p>ITC-MIE-AG1 Quemadores a gas fabricados en serie, con aire a presión atmosférica.</p> <p>ITC-MIE-AG2 Quemadores a gas fabricados en serie, con aire forzado.</p> <p>ITC-MIE-AG3 Cocinas para usos colectivos.</p> <p>ITC-MIE-AG4 Sartenes fijas y basculantes para usos colectivos.</p> <p>ITC-MIE-AG5 Freidoras para usos colectivos.</p> <p>ITC-MIE-AG6 Aparatos domésticos a cocción.</p> <p>ITC-MIE-AG7 Calentadores instantáneos de agua para usos sanitarios.</p> <p>ITC-MIE-AG8 Calderas murales de calefacción central.</p> <p>ITC-MIE-AG9 Placa de características para los aparatos de gas.</p> <p>ITC-MIE-AG11 Aparatos para la preparación rápida de café.</p> <p>ITC-MIE-AG12 Marmitas para usos colectivos.</p> <p>ITC-MIE-AG13 Hornos de convección para usos colectivos.</p> <p>ITC-MIE-AG14 Baños María para usos colectivos.</p>	
<p>Orden del M<sup>o</sup> de Industria y Energía 15.12.88.</p>	<p>Se aprueban las ITC siguientes:</p> <p>ITC-MIE-AG10 Aparatos populares que utilizan GLP de las botellas y/o cartuchos con carga máxima de 3 kilogramos y sus acoplamientos.</p> <p>ITC-MIE-AG15 Aparatos de calefacción independientes de combustión catalítica que utilizan GLP, no conectados a un conducto de evacuación.</p>	<p>27.12.88</p>

	<p>ITC-MIE-AG16 Aparatos de calefacción independientes de combustión por llamas que funcionan con GLP, no conectados a un conducto de evacuación.</p> <p>ITC-MIE-AG18 Grifos de maniobra manual para aparatos domésticos de cocción, que utilizan combustibles gaseosos.</p> <p>ITC-MIE-AG20 Aparatos de tipo único no incluidos en una ITC específica.</p>	
Orden del Mº de Industria, 18.11.74.	Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones MIG.	6.12.74
Orden del Mº de Industria y Energía, 26.10.83.	Modificación de los puntos 5.1 y 6.1 y de las correspondientes instrucciones MIG. Corrección de errores.	8.11.83
Orden del Mº de Industria y Energía, 6.7.84.	Modificación de las ITC-MIG 5.1-5.2-5.5 y 6.2. Actualiza las Normas UNE de obligado cumplimiento.	23.7.84
Decreto 2913/73, de 26 de octubre, Mº de Industria.	Reglamento General del Servicio público de gases y combustibles. Fija las obligaciones y responsabilidades de técnicos, empresas, propietarios de inmuebles y usuarios.	21.11.73
RD 3484/83 de 14 de diciembre, Mº de Industria y Energía.	Modifica el apartado 5.4 del artículo 27. Regula las inspecciones periódicas por empresas suministradoras, los supuestos en los que debe cortarse el suministro y los plazos para realizar modificaciones.	20.2.84

Orden del Mº de Industria, 30.10.70.	Reglamento de centros de almacenamiento y distribución de licuados del petróleo GLP envasado.	9.11.70
	Corrección de errores. Afecta a centros de almacenamiento de GLP en botellas y otros de menor importancia. (Auxiliares, comerciales y estaciones de servicio). Artículo 11 "Protección contra incendios".	17.12.90
Orden del Mº de Industria y Energía 17.3.81.	Modificación de los artículos 14 y 17. Normas sobre protección contra incendios en establecimientos comerciales que almacenen o suministren GLP envasado en botellas del uso doméstico de menos de 3 kilogramos.	31.3.81
Orden del Mº de Industria y Energía 24.11.82.	Reglamento de seguridad de centros de almacenamiento y suministro de GLP a granel, para su utilización como carburante para vehículos a motor.	6.12.82
Orden del Mº de Industria y Energía 11.3.86.	Modificación articulado 7.7.7.	23.3.86
Orden del Mº de Industria y Energía 1.2.64.	Normas de seguridad para depósitos de almacenamiento de GLP en fábricas y talleres.	22.12.64
	Corrección de errores.	12.1.65
	Condiciones de seguridad a tener en cuenta en su construcción, montaje y funcionamiento.	

	Artículos 17 y 18 "Protección contra incendios".	
Orden del Mº de Industria y Energía 1.12.64.	Normas de seguridad para plantas de llenado y trasvase de GLP. Aplicables a edificaciones que, conteniendo o no GLP se hallen directamente relacionadas con las operaciones de almacenamiento, trasvase y manipulación de estos gases, excluyéndose viviendas y locales análogos situados a una distancia mínima de 20 metros de estas dependencias.	22.12.64
Orden del Mº de Industria y Energía 5.3.79.	Normas sobre centros de almacenamiento y suministro de botellas de GLP, ajenos a estaciones de servicio.	20.4.79
Orden del Mº de Industria y Energía 29.1.86.	Reglamento sobre instalaciones de almacenamiento de GLP en depósitos fijos.	22.2.86
	Corrección de errores.	10.6.86
RD 1244/79, de 4 de abril, Mº de Industria y Energía.	Reglamento de aparatos a presión.	29.5.79
	Corrección de errores.	28.6.79
	Condiciones de seguridad de los aparatos destinados a la producción, almacenamiento, transporte y utilización de fluidos a presión.	
RD 507/82, de 15 de enero, Mº de Industria y Energía.	Modificación de los artículos 6 y 7. Registro de tipos.	12.3.82
Orden del Mº de Industria y Energía 17.3.81.	ITC-MIE-AP1:calderas, economizadores,	8.4.81

	sobrecalentadores y recalentadores.	
Orden del Mº de Industria y energía 28.3.85.	Modificación de los artículos 4.6, 7, 8, 9, 15, 16, 22 y 23. Prescripciones de seguridad de calderas.	13.4.85
Orden del Mº de Industria y energía 31.5.82.	ITE-MIE-AP5, sobre extintores de incendio.	23.6.82
Orden del Mº de Industria y Energía 26.10.83.	Modificación de los artículos 2, 9 y 10.	7.11.83
Orden del Mº de Industria y Energía 31.5.85.	Modificación de los artículos 1, 4, 5, 7, 9 y 10. Corrección de anomalías en la recarga de extintores.	20.6.85
Orden del Mº de Industria y Energía 15.11.89.	Modificación de los artículos 4, 5, 7 y 9. Adecúa la instrucción a las disposiciones comunitarias, obligando a los fabricantes, importadores y recargadores de extintores a incluir en el registro de tipo, al agente extintor, gas propelente y tipos de fuego para los que no debe ser usado el extintor.	28.11.89
Orden del Mº del Industria y Energía.	ITC-MIE-AP6, relativa a refinerías de petróleo y plantas petroquímicas	10.9.82
Orden del Mº de Industria y Energía 11.7.83.	Modificación. Afecta a reparaciones, inspecciones y pruebas periódicas.	22.7.83
Orden del Mº de Industria y Energía 27.4. 82.	ITC-MIE-AP8. Calderas de recuperación de lejíjas negras.	7.5.82
	Corrección de errores.	8.6.82

	Prescripciones de seguridad exigibles a las unidades de recuperación de lejías negras generadas en las fábricas de papel de sulfato.	
Orden del Mº de Industria y Energía 11.7.83.	ITC-MIE-AP9. Recipientes frigoríficos.	22.7.83 y 2.1.84
	Corrección de errores.	17.10.83
Orden del Mº de Industria y Energía 7.11.83.	ITC-MIE-AP10. Depósitos criogénicos	18.11.83
Orden del Mº de Industria y Energía 5.6.87.	Modificación y corrección de ciertos párrafos.	20.6.87
	Corrección de errores.	14.7.87
Orden del Mº de Industria y Energía 31.5.85.	ITC-MIE-AP12. Calderas de agua caliente.	20.6.85
	Corrección de errores.	12.8.85
Orden del Mº de Industria y Energía 22.4.88.	ITC-MIE-AP15. Instalaciones de gas natural licuado en depósitos criogénicos a presión. (Plantas satélites).	4.5.88
	Corrección de errores.	17.6.88
Orden del Mº de Industria y Energía 11.10.88.	ITC-MIE-AP16. Centrales térmicas generadoras de energía eléctrica. Prescripciones de seguridad aplicables a los aparatos a presión incluidos en el recinto de una central térmica cuya actividad principal sea la de producir energía eléctrica, como calderas, intercambiadores de calor, acumuladores y otros.	22.10.88



Orden del Mº de Industria y Energía 28.6.88.	ITC-MIE-AP17. Instalaciones de tratamiento y almacenamiento de aire comprimido.	8.7.88
	Corrección de errores	4.10.88
RD 473/88, de 30 de marzo, Mº de Industria y Energía.	Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de la CEE 76/767/CEE sobre aparatos a presión.	20.5.88
RD 668/80, de 8 de febrero, Mº de Industria y Energía.	Almacenamiento de productos químicos.	14.4.80
	Corrección de errores. Condiciones de seguridad de instalaciones de almacenamiento de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos que no tengan reglamentación específica.	1.7.82
Orden del Mº de Industria y Energía 9.3.82.	ITC-MIE-APQ001. Almacenamiento de Líquidos inflamables y combustibles. Capítulo VI "Protección contra incendios"	20.5.82
Orden del Mº de Industria y Energía 26.10.83.	Modificación de los puntos 2 y 7 del capítulo I.	7.11.83
Orden del Mº de Industria y Energía 12.3.82	ITC-MIE-APQ002. Almacenamiento de óxido de etileno.	30.3.82
Orden del Mº de Industria y Energía 1.3.84.	ITC-MIE-APQ003. Almacenamiento de cloro.	9.3.84
Orden del Mº de Industria y Energía 29.6.87.	ITC-MIE-APQ004. Almacenamiento de amoníaco anhídrido.	10.7.87
	Corrección de errores.	16.4.88

2. - Aparatos elevadores.

DISPOSICIÓN	TÍTULO Y RESUMEN DEL CONTENIDO	FECHA BOE
Orden del Mº de Industria, 30.6.66.	Reglamento de aparatos elevadores. Texto revisado.	26.7.66
	Corrección de errores.	20.9.66
Orden del Mº de Industria, 20.11.73.	Modificación de los artículo 123, 124, 125 y 127.	28.11.73
Orden del Mº de Industria, 25.10.75.	Modificación del artículo 22.	12.11.75
Orden del Mº de Industria, 20.7.76.	Modificación de los artículos 10, 40, 54, 55, 56 y 88.	10.8.76
Orden del Mº de Industria y Energía, 7.3.81.	Modificación del artículo 91.	14.3.81
Orden del Mº de Industria y Energía, 7.4.81.	Modificación de los artículos 78, 80 y 102.	1.4.81
Orden del Mº de Industria y Energía, 16.11.81.	Modificación del capítulo I del título II.	25.11.81
RD 2291/85, de 8 de noviembre, Mº de Industria y Energía.	Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento de los mismos. De aplicación para cada clase de aparatos cuando entre en vigor su correspondiente ITC, en el plazo que ella se establezca.	11.12.85
Orden del Mº de Industria y Energía, 23.9.87.	ITC-MIE-AEM1. "Ascensores electromecánicos" Normas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores eléctricos. Adopta la Directiva de la Comisión 86/312/CEE. De aplicación voluntaria hasta el 26 de	6.10.87

	septiembre de 1991, en que entra en vigor con carácter obligatorio.	
	<p>Corrección de errores.</p> <p>Excepcionalmente serán de aplicación las prescripciones del Reglamento referentes a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricantes e importadores (artículos 7.1 y 7.3).</li> <li>- Instaladores (artículos 8.1, 8.2 a), 8.2 b) y 8.3).</li> <li>- Empresas conservadoras (artículo 10).</li> <li>- Propietarios (artículo 13).</li> <li>- Inspecciones periódicas (artículo 19.2).</li> </ul>	12.5.88
Orden del Mº de Industria y Energía, 11.10.88.	Actualización de Normas UNE, ISO, CEI Y CENECEC de la ITC-MIE-AEM1.	21.10.88

3. - Calefacción y producción de agua caliente sanitaria.

DISPOSICIÓN	TÍTULO Y RESUMEN DEL CONTENIDO	FECHA BOE
RD 1618/80, de 4 de julio, Presidencia del Gobierno.	Reglamento de instalaciones de calefacción climatización y agua caliente sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético.	6.8.80
Orden de la Presidencia del Gobierno, 16.7.81.	Instrucciones Técnicas complementarias IT.IC.	13.8.81
RD 2946/82, de 10 de octubre, Presidencia del Gobierno.	Se añade una disposición transitoria al reglamento y se modifica la disposición adicional 5ª. Afecta a instalaciones cuya ejecución se haya iniciado antes del mes de noviembre de 1982.	12.11.82

Orden de la Presidencia del Gobierno, 28.6.84.	Modificación y ampliación de las IT. IC 01-04-09-17 y 18.	2.7.84
Orden del Mº de Industria, 21.6.68.	Reglamento sobre utilización de productos petrolíferos en calefacción y otros usos no industriales.	3.7.68
	Corrección de errores.	23.7.68
Orden del Mº de Industria, 3.10.69.	Modificación de los artículo 7, 9, 11 y 17 y adición de los artículos 20 y 21.	22.10.69
	Corrección de errores. Afecta a depósitos enterrados o de superficie. Instalación de calderas y calentamiento de fuel-oil.	14.11.69
Resolución de la Dirección General de Energía y Combustibles, 3.10.69.	Instrucciones complementarias. Requisitos para la aprobación de quemadores y calderas.	17.10.69
Orden del Mº de Industria y Energía, 28.6.81.	Se faculta a la Dirección General de la Energía para dictar casos de excepcionalidad en este tipo de instalaciones. Modifica el apartado 2 del artículo 10 del reglamento, referente a resistencia al fuego de las paredes del lugar de la instalación.	8.7.81
Orden del Mº de Industria, 9.12.75.	Normas Básicas para instalaciones interiores de suministro de agua.	13.1.76
	Corrección de errores.	12.2.76

4. - Climatización y ventilación.

DISPOSICIÓN	TÍTULO Y RESUMEN DEL CONTENIDO	FECHA BOE
-------------	--------------------------------	-----------

RD 3099/77, de 8 de septiembre, Mº de Industria y Energía.	Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.	6.12.77
	Corrección de errores.	11.1.78
RD 394/79, de 2 de febrero, Mº de Industria y Energía.	Modificación de los artículos 3, 28 a 31 y disposición adicional 3.ª referente a dictamen de seguridad para la instalación, modificación, ampliación o traslado.	
RD 754/881, de 13 de marzo, Mº de Industria y Energía.	Modificación de los artículos 28, 29 y 30 relativa a exención del dictamen de seguridad cuando haya existido dirección de obra.	28.4.81
Orden del Mº de Industria y Energía, 24.1.78.	ITC-MI-FI. 3.2.78. Corrección de errores.	27.2 y 14.6.78
Orden del Mº de Industria y Energía, 4.4.79.	Modificación de las ITC-MI-FI 007 y 014, referente a salas de máquinas de seguridad elevada y dictamen de seguridad.	10.5.79
Orden del Mº de Industria y Energía 30.9.80.	Modificación del punto 3 de la ITC-MI-FI 013 y punto 2 de la 014. Afecta al montaje de las instalaciones y enumeran las que requieren Dirección de Obra y Proyecto.	18.10.80
Orden del Mº de Industria y Energía, 21.7.83.	Modificación punto 3 MI-IF 004 y 016. Afecta a sistemas de refrigeración en pistas de patinaje y a equipos de protección personal.	29.7.83
Orden del Mº de Industria y Energía, 19.11.87.	Modificación del punto 3 de la ITC-MI-IF 004. Amplía la carga máxima de refrigeración en pistas de patinaje sobre hielo.	5.12.87

## 5. - Evacuación de basuras.

<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>TÍTULO Y RESUMEN DEL CONTENIDO</b>	<b>FECHA BOE</b>
Ley 42/75, de 19 de noviembre, Jefatura del Estado.	Desechos y residuos sólidos urbanos.	21.11.75
RD Legislativo 1163/86, de 13 de junio, Mº de Obras Públicas y Urbanismo.	Modificación de los artículos 1 y 11 y disposición final tercera. Adapta la Directiva Comunitaria 75/442/CEE, de 15 de junio, sobre gestión de residuos.	23.6.86
Decreto 2414/61, de 30 de noviembre, Presidencia del Gobierno.	Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.	7.12.61
	Corrección de errores.	7.3.62
Orden del Mº de la Gobernación, 15.3.63.	Instrucciones Complementarias. Obligan a los Ayuntamientos a elaborar una ordenanza principal sobre estas actividades, dictando la normativa mínima que deberán incluir, como complementaria de la del reglamento.	2.4.63

## 6. - Transformación y distribución de energía eléctrica.

<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>TÍTULO Y RESUMEN DEL CONTENIDO</b>	<b>FECHA BOE</b>
RD 3275/82, de 12 de noviembre, Mº de Industria y Energía.	Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.	1.12.82
	Corrección de errores. Afecta a las instalaciones eléctricas de más de 1.000 voltios.	18.1.83

Resolución de la Dirección General de la Energía, 19.6.84.	Normas sobre ventilación y acceso a ciertos centros de transformación. Afecta a locales de transformadores y a centros de transformación situados dentro o próximos a edificios no de uso exclusivo para instalaciones eléctricas.	26.6.84
Orden del Mº de Industria y Energía, 6.7.84.	ITC-MIE-RAT	1.8.84
Orden del Mº de Industria y Energía, 18.10.84.	Complementa la ITC-MIE-RAT 20.	25.10.84
Orden del Mº de Industria y Energía, 27.11.87.	Actualización de las ITC 13 y 14.	5.12.87
	Corrección de errores.	3.3.88
Orden del Mº de Industria y Energía, 23.6.89.	Actualización de las ITC 1-2-7-9 y 15 a 18.	5.7.88
	Corrección de errores.	3.10.88
Decreto 2413/73, de 20 de septiembre, Mº de Industria.	Reglamento electrotécnico para baja tensión.	9.10.73
RD 2295/85, de 9 de octubre, Mº de Industria y Energía.	Adición de un nuevo párrafo al artículo 2.º Autoriza al MINER para establecer, en determinados casos, prescripciones técnicas diferentes a las de las ITC.	12.12.85
Orden del Mº de Industria, 31.10.73.	ITC-MI-BT	27, 28, 29 Y 31.12.73
Resolución de la Dirección General de la Energía, 30.4.74.	Aplicación del Reglamento en relación con la medida de aislamiento de las instalaciones	7.5.74

	eléctricas y su verificación anterior a su puesta en servicio.	
Orden del Mº de Industria y Energía, 19.12.77.	Modificación de la ITC-MI-BT 025, referente a establecimientos sanitarios.	13.1.78
	Corrección de errores.	6.11.78
Orden del Mº de Industria y Energía, 19.12.77.	Modificación parcial y ampliación de las ITC-MI-BT 004, 007 y 017 referentes a prescripciones para establecimientos sanitarios.	26.1.78
Orden del Mº de Industria y Energía, 30.9.80.	Incluye Normas UNE de obligado cumplimiento en la ITC-MI-BT 044.	17.10.80
Orden del Mº de Industria y Energía, 30.7.81	Modificación del apartado 7.1.2 de la ITC-MI-BT 025, relativa a suministros complementarios en locales de pública concurrencia. Suministro de energía eléctrica en quirófanos.	13.8.81
Orden del Mº de Industria y energía, 11.7.83.	Modificación de las ITC-MI-BT 008 y 004, relativas al empleo de material eléctrico en atmósferas potencialmente explosivas y al alumbrado de emergencia.	22.7.83
Orden del Mº de Industria y Energía, 5.4.84.	Modificación de las ITC-MI-BT 025 y 044. Instalaciones en locales de pública concurrencia.	4.6.84
Orden del Mº de Industria y energía, 13.1.88.	Modificación de la ITC-MI-BT 026. Prescripciones para locales con riesgo de incendio o explosión.	21.1.88
Orden del Mº de Industria y Energía, 26.1.90.	Adapta al progreso técnico la ITC-MI-BT 026. Incluye las Normas UNE referentes a los modos de protección del material, a las que se van incorporando las	9.2.90



	prescripciones de las Directivas Comunitarias, CEE.	
Orden del Mº de Industria y Energía, 11.10.88.	Reglamento de aparatos a presión. ITC-MIE-AP 16 "Centrales Térmicas generadoras de energía eléctrica".	20.10.88
RD 2366/85, de 5 de junio, Mº de Industria y Energía.	Aparatos domésticos que utilizan energía eléctrica. Especificaciones Técnicas obligatorias para su homologación.	29.11.85
Orden del Mº de Industria y Energía, 9.12.85.	Desarrolla al Real Decreto anterior. Relaciona las normas UNE a cuyas prescripciones y ensayos deberán someterse.	13.12.85
Orden del Mº de Industria, 30.10.70.	Instalaciones eléctricas en centros de almacenamiento y distribución de GLP envasado.	9.11.70
	Corrección de errores.	17.12.70
RD 7/88, de 8 de enero, Mº de Industria y Energía.	Exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. Aplica la Directiva Comunitaria 73/23/CEE sobre aproximación de las Legislaciones de los Estados en relación con el material eléctrico. De aplicación al material destinado a utilizarse con una tensión nominal entre 50 y 1.000 voltios en corriente alterna y entre 75 y 1.500 voltios en corriente continua.	14.1.88
Orden del Mº de Industria y Energía, 6.6.89.	Desarrolla y complementa el Real Decreto anterior. Anexo I. Relaciona las normas españolas que cumplen las	21.6.89

	exigencias de seguridad de la CEE.	
Resolución de la Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología 18.1.88.	Autoriza el empleo del sistema de instalación de conductores aislados bajo canales protectores de material plástico. Regula las condiciones de autorización de uso.	19.2.88

## B) Planes de Emergencia.

<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>TÍTULO Y RESUMEN DEL CONTENIDO</b>	<b>FECHA BOE</b>
Orden del Mº de Educación y Ciencia, 13.11.84.	Ejercicios de evacuación en centros docentes de EGB, Bachillerato y Formación Profesional. Instrucciones para la realización de simulacros de evacuación de emergencia.	17.11.84
Ley 2/85, de la Jefatura del Estado. 21.1.85.	Protección Civil. Prevé la elaboración de una Norma Básica de Protección Civil, que contendrá las directrices esenciales para la elaboración de Planes Territoriales y Especiales. Regula la competencia de los poderes públicos y de los ciudadanos.	25.1.85
Orden del Mº del Interior, 29.11.84.	Manual de autoprotección para el desarrollo del Plan de emergencia contra incendios y de evacuación, en locales y edificios.	26.2.85
RD 1053/85, de 25 de mayo, Presidencia del Gobierno.	Ordenación de las Estadísticas de las actuaciones de los Servicios Contra Incendios y de Salvamento. Estadística Oficial de emergencias	3.7.85

	que se celebrarán a partir del Parte unificado de actuación de los servicios contra Incendios y Salvamento.	
Orden del Mº del Interior, 31.10.85.	Parte unificado de actuación de los servicios contra incendios y de Salvamento. Aprueba el documento normalizado en cumplimiento del artículo 3.º del Real Decreto anterior.	12.12.85
RD 1403/86, de 9 de mayo, Presidencia del Gobierno.	Señalización de seguridad en los centros y locales de trabajo. Dimensiones, colores, símbolos y formas de las señales, en cumplimiento de las Directivas Comunitarias 77/576/CEE de 25.7.77 y 79/640/CEE de 21.6.79.	8.7.86
RD 1378/85, de 1 de agosto, Mº del Interior.	Medidas provisionales para actuación en situaciones de emergencia en los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública. Regula la actuación de órganos y autoridades competentes, hasta que se aprueben y homologuen los Planes establecidos en el artículo 8 de la Ley sobre Protección Civil.	10.8.85

C) Uso de los Edificios

1.- Espectáculos Públicos

DISPOSICIÓN	TÍTULO Y RESUMEN DEL CONTENIDO	FECHA BOE
RD. 2816/82, de 27 de agosto, Mº del Interior.	Reglamento General de Policía y espectáculos públicos y actividades recreativas.	6.11.82

	Corrección de errores.	29.11.82 1.10.83
Orden del Mº de la Gobernación, 3.5.35.	Reglamento de Policía de espectáculos públicos y de construcción y reparación de los edificios destinados a los mismos. Modificación.	GACETA 5.5.35
	Derogado por el Reglamento anterior en la medida en que se oponga lo dispuesto en él.	GACETA 8.5.35

2.- Establecimientos hoteleros

DISPOSICIÓN	TÍTULO Y RESUMEN DEL CONTENIDO	FECHA BOE
Orden del Mº de Comercio y Turismo, 25.9.79.	Prevención de incendios en establecimientos turísticos. Aplicable exclusivamente a establecimientos hoteleros.	20.10.79
Orden del Mº de Comercio y Turismo, 31.3.80.	Modificación. Se prorrogan los plazos de cumplimiento de exigencias de alumbrado de emergencia e ignifiugación o sustitución de revestimientos. Regula los requisitos mínimos a cumplir en alojamientos de capacidad inferior a 30 habitaciones y entidades autorizadas para expedir certificados acreditativos que se refieren a los artículos 1, 3 y 5 de la Orden anterior.	10.4.80
Circular de la Dirección General de Empresas y Actividades Turísticas, 10.4.80.	Aclaración de algunos puntos referentes a: - Alumbrado de emergencia.	6.5.80

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Señalización de vías de evacuación y salidas de emergencia.</li> <li>- Dispositivos de alarma acústica.</li> <li>- Sellado de canalizaciones.</li> <li>- Organismos habilitados para expedir certificaciones</li> </ul>	
RD 2821/79, de 7 de diciembre, Presidencia del Gobierno.	III Plan de Modernización Hotelera. Marca como objetivo prioritario la adaptación de los establecimientos hoteleros a las normativas de seguridad contra incendio.	19.12.79
RD 1634/83, de 15 de junio, Mº de Transporte, Turismo y Comunicaciones.	Ordenación de los establecimientos hoteleros. Exige escalera de incendios en determinadas categorías.	17.6.83

3. - Establecimientos Sanitarios.

DISPOSICIÓN	TÍTULO Y RESUMEN DEL CONTENIDO	FECHA BOE
Orden del Mº de Sanidad y Seguridad Social, 24.10.79.	Protección anti-incendios en establecimientos sanitarios.	7.11.79
Orden del Mº de Industria y energía, 30.7.81.	Modificación de la ITC-MI-BT 025, del Reglamento Electrotécnico para baja tensión. Instalaciones eléctricas en quirófanos.	13.8.81

D) Laboratorios.

DISPOSICIÓN	TÍTULO Y RESUMEN DEL CONTENIDO	FECHA BOE
RD 1230/89, de 13 de octubre, Mº de Obras Públicas y Urbanismo.	Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación.	18.10.89

	<p>Regula las características, condiciones, trámites, laboratorios patrón y costos de la acreditación, que tendrá un periodo de validez de 5 años.</p> <p>Se constituye la Comisión Técnica de Acreditación, entre cuyas funciones se encuentra la de establecer las diferentes áreas técnicas de acreditación y sus disposiciones reguladoras específicas, así como la de proponer los laboratorios patrón de cada área técnica. Durante el plazo de 1 año tendrán validez las homologaciones otorgadas de acuerdo con el Decreto 2215/74, de 20 de julio, con el fin de permitir su adaptación a esta disposición y a los que la desarrollen.</p>	
<p>Orden del Mº de Obras Públicas y Urbanismo, 14.10.82.</p>	<p>Homologación de laboratorios para realizar los ensayos a que se refiere la NBE-CPI-82.</p> <p>Se consideran homologados los siguientes laboratorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratorio de Experiencias e Investigaciones del Fuego del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA).</li> <li>- Laboratorio de Investigación y Control del Fuego del Instituto Nacional de Racionalización y Normalización (IRANOR).</li> <li>- Laboratorio de Madrid del Instituto Nacional para la Calidad de la Edificación (INCE).</li> <li>- Laboratorio General de Ensayos e Investigaciones de la Diputación de Barcelona, Departamento de Ignifugación.</li> </ul>	<p>20.11.82</p>

	- Laboratorio Municipal del Fuego del Cuerpo de Bomberos del Ayuntamiento de Barcelona.	
Orden del Mº de Obras Públicas y Urbanismo, 10.9.86.	Se concede la homologación de laboratorios para el control de calidad de la edificación, de acuerdo con el Decreto 2215/74, de 20 de julio. Se homologa el Laboratorio de Ensayos e Investigaciones Textiles de Acondicionamiento Tarrasense, LEITAT. Tarrasa (Barcelona). Subclase D-1	26.9.86
Orden del Mº de Obras Públicas y Urbanismo, 10.12.87.	Se concede la homologación de laboratorios para control de calidad de la edificación en la Clase D "Fuego"; Subclase "D-1" laboratorios capacitados para clasificar los materiales y elementos constructivos según su reacción al fuego al laboratorio de la Asociación de Investigación de la Industria Textil (AITEX).	22.1.88
Orden del Mº de Obras Públicas y Urbanismo, 5.4.89.	Se concede la homologación de laboratorios para control de calidad de la edificación en la Clase D: Fuego "D-1"; laboratorios capacitados para clasificar los materiales y elementos constructivos según su reacción al fuego, Laboratorio del Gabinete de Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Consejería de Trabajo y Seguridad Social de la Generalidad Valenciana.	26.4.89
Orden del Mº de Obras Públicas y Urbanismo, 12.5.89.	Se concede la homologación de Laboratorios para control de calidad de la edificación en la Clase D: Fuego, Subclase	26.6.89

	<p>"D-2": laboratorios capacitados para realizar la clasificación de elementos constructivos exclusivamente sin carga,</p> <p>"D-3": laboratorios capacitados para realizar la clasificación de elementos constructivos con carga, según su resistencia ante el fuego, al Laboratorio General de Ensayos e Investigaciones de la Generalidad de Cataluña.</p>	
<p>Orden del Mº de Obras Públicas y Urbanismo, 13.7.89.</p>	<p>Se concede la homologación de laboratorios para control de la edificación en la Clase D: Fuego</p> <p>"D-1": laboratorios capacitados para clasificar los materiales y elementos constructivos según su reacción al fuego, al laboratorio "Itsemap Fuego, S.A.", Avila.</p>	<p>17.8.89</p>

*Documento de carácter informativo. La versión oficial puede consultarse en el Boletín del Ayuntamiento de Madrid o en el Boletín de la Comunidad de Madrid.*