

I. COMUNIDAD DE MADRID

A) Disposiciones Generales

Consejería de Medio Ambiente

996 *DECRETO 31/2003, de 13 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid.*

El presente Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid da cumplimiento a la Disposición Final Segunda de la Ley 19/1999, de 29 de abril, de modificación de la Ley 14/1994, de 28 de diciembre, por la que se regulan los Servicios de Prevención y Extinción de Incendios y Salvamentos de la Comunidad de Madrid, en la que se indica que el Gobierno aprobará un Reglamento que regule la prevención de incendios en el ámbito de sus competencias.

El cumplimiento de dicho mandato exige a la Administración actitudes previsoras ante los problemas y no acciones provocadas como consecuencia de emergencias que se produzcan, anticipándose mediante la planificación y la elaboración de una normativa actualizada y acorde con los riesgos existentes, que evite pérdidas personales y materiales.

La competencia para dictar este Decreto la tiene atribuida la Comunidad de Madrid en virtud de la disposición transitoria cuarta de su Estatuto de Autonomía aprobado por Ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero, modificada por Ley Orgánica 5/1998, de 7 de julio, por la que quedó integrada en aquella la extinta Diputación Provincial de Madrid, en conexión con los artículos 31 y 36 de la Ley de Bases de Régimen Local (Ley 7/1985, de 2 de abril), que atribuyen a la Diputación el aseguramiento de la prestación integral y adecuada en la totalidad del territorio provincial de los servicios de competencia municipal —competencia referida, entre otras materias, a la “protección civil, prevención y extinción de incendios” [artículo 25.2.c) de la Ley 7/1985]—, así como la coordinación de estos servicios entre sí y con los de las Administraciones autonómica y estatal.

La legislación vigente en materia de protección contra incendios en la edificación contenida en la NBE-CPI-96 Condiciones de Protección contra Incendios en los Edificios, de aplicación en todo el territorio nacional, aún cuando es más completa que su antecesora, presenta ciertas lagunas al no contemplar casos específicos como son los referidos al riesgo derivado de los usos industriales, almacén y espectáculos y reunión, así como la obligatoriedad de las condiciones del entorno y accesibilidad.

Asimismo, el presente Reglamento da respuesta adecuada a lo previsto en la Ley 17/1997, de 4 de julio, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid, en todo lo referido a las condiciones de prevención y protección contra incendios en los locales en donde se desarrollen este tipo de actividades.

En materia de seguridad industrial se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 786/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

Este Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid regula, complementariamente a esa normativa estatal, los almacenamientos en cualquier tipo de establecimiento, que no sea industrial, cuando su carga de fuego ponderada sea inferior a 3.000.000 megajulios (MJ).

En otro sentido, y con la pretensión de que el reglamento sea un documento vivo y actualizado, deberá ser revisado de forma continuada como consecuencia de los avances técnicos que se irán produciendo, y para ello se considera necesario proceder a la creación de una Comisión de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid, como órgano de consulta, asesoramiento, coordinación y estudio en todas las cuestiones relacionadas con la interpretación y aplicación del mencionado Reglamento.

En su virtud, a propuesta de la Consejería de Medio Ambiente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 21.g) de la Ley 1/1983, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión de 13 de marzo de 2003,

DISPONGO

Artículo primero

Se aprueba el Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid, cuyo texto se inserta a continuación.

Artículo segundo

Se crea la Comisión de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid, dependiente de la Consejería competente en la materia.

Artículo tercero

Son funciones de la Comisión, sin perjuicio de las competencias atribuidas al Consejo del Fuego:

- Estudiar y recoger si procede, los avances técnicos de protección contra incendios de los edificios y actividades.
- Estudiar las sugerencias recibidas como consecuencia de la aplicación del Reglamento.
- Estudiar y proponer nuevas disposiciones y directrices técnicas de seguridad contra incendios.
- Revisar el Reglamento para proponer las modificaciones a que hubiera lugar.
- Estudiar las dudas de interpretación que presenten los proyectistas o las administraciones competentes en su aplicación.
- Cualquier otra que le sea encomendada por la Dirección General de Protección Ciudadana.

Artículo cuarto

1. La Comisión de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid estará formada por el Presidente, que será el Director General de Protección Ciudadana, los Vocales y el Secretario.

2. Serán vocales de la Comisión:

- Un representante del Cuerpo de Bomberos de la Dirección General de Protección Ciudadana.
- Un representante de la Dirección General de Turismo.
- Un representante de la Dirección General de Arquitectura y Vivienda.
- Un representante del Instituto Madrileño de la Salud.
- Un representante de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Servicios Sociales.
- Un representante de la Dirección General de Industria, Energía y Minas.

- g) Un representante de la Concejalía de Bomberos y Protección Civil del Ayuntamiento de Madrid.
 - h) Dos representantes de la Federación de Municipios de Madrid
 - i) Un representante de los siguientes Colegios Oficiales Profesionales en la Comunidad de Madrid:
 - Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.
 - Colegio Oficial de Arquitectos Técnicos de Madrid.
 - Colegio Oficial de Ingenieros Superiores Industriales de Madrid.
 - Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Madrid.
3. Secretario: Un funcionario de la Dirección General de Protección Ciudadana, nombrado por el Presidente de la Comisión.
4. Los vocales serán nombrados por el Consejero competente en materia de prevención de incendios a propuesta de los responsables de los organismos a los que representan.
5. El régimen de funcionamiento de dicha Comisión será el establecido para los órganos colegiados en el Capítulo II del Título II de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Artículo quinto

Para apoyo técnico de la Comisión de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid, se crea un Grupo de Trabajo Técnico cuyas funciones serán las de asesoramiento y asistencia técnica.

El Grupo de Trabajo Técnico estará formado por un máximo de siete técnicos especializados en materia de prevención de incendios, que serán nombrados por el Presidente de la Comisión.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Primera

Los Departamentos municipales que tengan otorgadas por su Ayuntamiento las competencias de prevención de incendios, en aquellos municipios cuya población sea superior a 20.000 habitantes, y el Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid, en los municipios de hasta 20.000 habitantes, podrán admitir soluciones diferentes a las contempladas en este Reglamento cuando el caso concreto no esté explicitado en el contenido del articulado o cuando juzguen suficientemente justificada su necesidad, técnica y documentalmente, siempre que se alcancen las condiciones de seguridad establecidas en este Reglamento.

Segunda

Los establecimientos que se destinen a la estancia de personas con privación de libertad, las líneas y estaciones de ferrocarril subterráneas, las estaciones de ferrocarril, las terminales aeroportuarias, las estaciones de autobuses, así como los centros de transporte público o aquellos supuestos que no estén contemplados dentro de los usos de este Reglamento, serán objeto de un estudio específico en cada caso, que debe ser presentado para su aprobación al Organismo Municipal o de la Comunidad de Madrid que tenga otorgadas las competencias en materia de Prevención de Incendios, previo informe favorable de la Comisión de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid.

Tercera

1. Los titulares de los edificios que en virtud de la aplicación de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español y de la Ley 10/1998, de 9 de julio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, se hayan declarado Bienes de Interés Cultural o a los que se haya incoado un procedimiento para su declaración como tales, así como los catalogados por el planeamiento de protección integral o similar, deben presentar un proyecto especial tendente a salvaguardar su valor arquitectónico proponiendo las medidas complementarias necesarias para mejorar los niveles de prevención y protección contra incendios, de conformidad con la Disposición Adicional Primera de este Decreto, debiendo contar dicho proyecto con el preceptivo informe de la Dirección General de Patrimonio Histórico-Artístico.

2. A los edificios catalogados con cualquier tipo de nivel de protección distinto de los anteriores les es aplicable lo establecido en este Reglamento, excepto en aquellos elementos de restauración obligatoria que deben cumplir con lo dispuesto en el párrafo anterior.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera

No será preceptiva la aplicación del Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid:

- a) A los edificios en construcción y a los proyectos que tengan concedida licencia de obras en la fecha de entrada en vigor de este Reglamento.
- b) A los proyectos aprobados por las Administraciones públicas o visados por Colegios Profesionales en la fecha de entrada en vigor de este Reglamento, así como a los que se presenten para su aprobación o visado en el plazo de tres meses a partir de dicha fecha.
- c) A las obras que se realicen conforme a los proyectos citados en el párrafo b), siempre que la licencia se solicite en el plazo de un año a partir de la entrada en vigor de este Reglamento.

Segunda

1. En los casos explicitados en la Disposición Transitoria Primera y en las actividades ya existentes, incluidas en el uso de Garaje aparcamiento, Sanitario, Espectáculos y reunión, Oficinas, Cultural y Docente, Residencial Público y Comercial, así como en los Almacenes clasificados por este Reglamento de riesgo alto y medio, se deberán adoptar las siguientes medidas correctoras, cuando éstas no existan y no supongan la alteración de elementos estructurales:

- a) Las instalaciones de alumbrado de emergencia y señalización de las vías de evacuación en el plazo de un año.
- b) Las instalaciones de extinción de incendios automáticas en el plazo de tres años y las manuales en el plazo de un año.
- c) 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 tres años.
- d) Las instalaciones generales de un edificio y equipamientos, Capítulo Segundo del Título Segundo de este Reglamento, que no cumplan los requisitos de las Directivas Europeas, en la materia objeto de este Reglamento, deben adaptarse en un plazo de cinco años a esas Directivas.
- e) Presentar en el plazo de un año el Plan de Autoprotección.

Cuando la adopción de estas medidas correctoras no sea técnicamente posible, 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 mejorar los niveles de seguridad, de conformidad con la Disposición Adicional Primera del presente Reglamento.

2. En las zonas edificadas limítrofes o interiores a terrenos forestales la propiedad será responsable de mantener limpia una franja de 25 metros de anchura, como mínimo, junto al terreno forestal, dejándola libre de vegetación baja o arbustiva y con la masa arbolada rebajada y las ramas podadas, así como un camino de 5 metros en ella, libre de árboles, en el plazo de un año.

3. Los campamentos de turismo deberán cumplir lo establecido en el artículo 26 del presente Reglamento en el plazo de dos años.

4. Los núcleos de población deberán instalar hidrantes para facilitar la intervención de los Cuerpos de Bomberos, en el plazo de tres años, como mínimo en la siguiente proporción:

- Hasta 500 habitantes 1 hidrante.
- Entre 501 y 2.000 habitantes 2 hidrantes.
- Cada 2.000 habitantes más o fracción 1 hidrante.

Tercera

La Administración podrá en casos excepcionales, justificados por interés público, o en razón de manifiesta peligrosidad, disponer la aplicación de medidas correctoras distintas a las establecidas en la Disposición Transitoria Segunda.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA**Única**

Queda derogado el Decreto 341/1999, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid, así como todas las disposiciones existentes de igual o inferior rango, sobre materia que es objeto este Reglamento.

DISPOSICIÓN FINAL**Única**

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

En Madrid, a 13 de marzo de 2003.

El Consejero de Medio Ambiente,
PEDRO CALVO

El Presidente,
ALBERTO RUIZ-GALLARDÓN

REGLAMENTO DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**TÍTULO PRELIMINAR****Objeto, ámbito de aplicación y competencias****Artículo 1***Objeto*

El presente Reglamento da cumplimiento a la Disposición Final Segunda de la Ley 19/1999, de 29 de abril, de modificación de la Ley 14/1994, de 28 de diciembre, por la que se regulan los Servicios de Prevención y Extinción de Incendios y Salvamentos de la Comunidad de Madrid, y así mismo establece el marco jurídico adecuado a las previsiones contenidas en el artículo 6 de la Ley 17/1997, de 4 de julio, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid.

Tiene por objeto establecer las condiciones de seguridad contra el incendio no premeditado, en la edificación y actividades, con el fin de tratar de evitar las posibilidades de iniciación, propagación, y pérdida de vidas humanas, así como reducir al máximo la pérdida de bienes y facilitar las operaciones de extinción.

Artículo 2*Ámbito de aplicación*

1. Es aplicable el presente Reglamento, en todo el ámbito de la Comunidad de Madrid, a todos los proyectos y obras de nueva edificación, reforma o reestructuración y cambio de uso, así como a todas aquellas actividades de nueva implantación.

2. Con respecto a los edificios y actividades ya existentes, se estará a lo establecido en la Disposición Transitoria Segunda y Tercera, no autorizándose obras de ampliación o reforma que supongan en cualquier aspecto incremento del riesgo o peligrosidad en sí mismo o para su entorno, y sólo se permitirán obras o cambios de uso que mejoren las condiciones de seguridad.

3. Cuando en un recinto o actividad con licencia en vigor se pretenda variar temporalmente, en alguna forma, cualquiera de las condiciones amparadas por la licencia, se debe solicitar al órgano competente en materia de prevención de incendios la autorización correspondiente, con una antelación de un mes como mínimo, aportándose información detallada del objeto de la modificación.

Artículo 3*Competencias*

1. La Comunidad de Madrid y los Municipios incluidos en su territorio ejercerán la competencia en materia de prevención y extinción de incendios en los términos establecidos en la

Ley 14/1994, de 28 de diciembre, modificada por la Ley 19/1999, de 29 de abril, por la que se regulan los Servicios de Prevención y Extinción de Incendios y Salvamentos de la Comunidad de Madrid y demás legislación aplicable.

2. En función de la Ley 14/1994, de 28 de diciembre, modificada por la Ley 19/1999, de 29 de abril, y por la Ley 18/2000, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, los municipios de más de 20.000 habitantes podrán solicitar a la Comunidad de Madrid la dispensa de la obligación de prestar el servicio de prevención y extinción de incendios y salvamentos cuando les resulte de imposible o muy difícil cumplimiento, en los términos previstos en la legislación estatal y en la presente Ley.

3. Los Planes de Autoprotección de los edificios y establecimientos, obligados por el presente Reglamento a su elaboración e implantación, deben disponer de informe favorable de la Comunidad de Madrid o del Organismo Municipal que tenga otorgadas las competencias en materia de Prevención de Incendios.

Artículo 4*Documentación*

En la documentación que compone los expedientes de solicitud de Licencia de Obra o de Actividades e Instalaciones, deben quedar reflejadas las condiciones de seguridad contempladas en el presente Reglamento, y como mínimo las siguientes:

1. Condiciones de Seguridad que deben quedar reflejadas en la memoria:

- a) Cálculo de la evacuación.
- b) De la estabilidad, resistencia y reacción al fuego.
- c) De la detección y alarma de incendios.
- d) De los pulsadores de alarma.
- e) De los extintores de incendio.
- f) De la extinción automática.
- g) Del alumbrado de emergencia.
- h) De la señalización.
- i) Cálculo del control de humos y temperaturas.
- j) Del abastecimiento de agua.
- k) De la alimentación eléctrica secundaria o de emergencia.
- l) Del bloqueo y retención de puertas.
- m) De los ascensores de emergencia.

2. Condiciones de seguridad que deben quedar reflejadas en los planos:

- a) Del mobiliario o asientos necesarios para el funcionamiento de la actividad, cuando se requiera en cada uso.
- b) De entorno y accesibilidad.
- c) De los usos de cada recinto.
- d) De compartimentación.
- e) Dimensionado de vías de evacuación.
- f) De la ventilación natural.
- g) De las bocas de incendio equipadas.
- h) De los hidrantes.
- i) De la columna seca.
- j) Dimensionado de los huecos del control de humos y temperaturas.
- k) Situación de los ascensores de emergencia.

En cualquier caso la documentación de proyecto y la certificación de final de obra deben estar suscritas por técnico competente para ejercer su profesión en la edificación o sus instalaciones y visados por su colegio profesional, o en su caso por el órgano de supervisión de la Administración. En ambos documentos deberá quedar de manifiesto el cumplimiento del contenido del presente Reglamento.

Artículo 5*Productos fabricados y comercializados en algún estado miembro de la Unión Europea o del Espacio Económico Europeo*

Serán admitidos todos los productos fabricados y comercializados en algún estado miembro de la Unión Europea o que formen parte del acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo (AELC), que cumplan las condiciones de la Directiva 89/106/CEE, de 21 de diciembre de 1988, del Consejo de las Comunidades Europeas, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros sobre los pro-

ductos de construcción (transpuesta a la legislación española mediante el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la 89/106/CEE), así como los marcados CE en el sentido de dicha Directiva.

TÍTULO PRIMERO

Conceptos técnicos

Artículo 6

Definición de términos y características

A efectos de este Reglamento, los conceptos técnicos que se contemplan son:

1. Abastecimiento de agua contra incendios.—Suministro natural o artificial de agua capaz de alimentar, con caudal y presión adecuada, una o varias instalaciones de protección contra incendios, durante el tiempo de autonomía requerido en este Reglamento para cada una de ellas.

En los casos en que las condiciones de infraestructura hidráulica de la zona no permitan, en estudio teórico, proporcionar suficiente caudal y presión de abastecimiento de agua, serán exigibles aljibes para reserva de agua.

Estos aljibes, si fuera necesario, deben estar complementados con los correspondientes grupos de presión.

2. Actividad primaria.—Queda definida por el uso fundamental del edificio o establecimiento.

3. Actividad secundaria.—Queda definida por aquella que es complementaria de la primaria.

Se encuadran también en este concepto aquellas actividades que, sin ser complementarias de la primaria, se ubican dentro de la misma edificación y están situadas dentro de su ámbito de influencia.

En ambos casos, las medidas de protección de estas actividades se deben regir por lo que para cada una de ellas determina la normativa específica.

4. Alimentación eléctrica secundaria o de emergencia.—Es la destinada a proporcionar alimentación eléctrica a uno o varios sistemas, equipos o instalaciones de un edificio, ante el fallo de la fuente de alimentación habitual.

Cualquiera que sea esa fuente de alimentación, debe estar capacitada para hacer funcionar los sistemas, equipos o instalaciones a los que sirve con una autonomía mínima según lo requerido por el más exigente de los sistemas, equipos o instalaciones a los que alimenta.

Debe cumplir las siguientes condiciones:

a) Fuentes de alimentación.

Deben estar independizadas de las de suministro habitual y proceder de una o varias de las siguientes:

— Otra Compañía distinta de la de suministro habitual o de la misma Compañía si las líneas, siendo independientes, proceden de distinta subestación o centro de transformación.

— Un grupo electrógeno.

— Un sistema de baterías de acumuladores.

b) Cuadros de distribución y protecciones.

Deben estar independizados de los de suministro habitual, constituyendo sector de incendio respecto de éstos durante un tiempo de sesenta minutos como mínimo.

c) Líneas de distribución.

Deben estar protegidas frente a la acción del incendio, durante el tiempo que en cada caso se especifica en este Reglamento.

5. Almacenamiento en altura.—Aquel en que el producto almacenado supera los 5 m, medidos desde el suelo del recinto.

6. Altura de evacuación.—La diferencia de cota máxima a salvar, en cualquier tramo del recorrido, entre el nivel de un origen de evacuación y el del espacio exterior seguro.

7. Alumbrado de emergencia.—Instalación que tiene como función facilitar la visibilidad en caso de emergencia.

Debe ajustarse al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e ITC correspondientes, del Ministerio de Industria.

Además debe cumplir las siguientes condiciones:

a) La instalación debe ser fija y proporcionar una iluminancia mínima de 3 lux en recintos ocupados por personas y en las vías de evacuación, y de 5 lux en los inicios de los caminos de evacuación y donde se precise maniobrar instalaciones.

b) Siempre que sea posible, las luminarias se situarán a una altura máxima de 2,20 m sobre el nivel del suelo.

8. Ancho de paso.—La dimensión transversal al sentido de evacuación de cualquier vía de evacuación, por el que deban circular o atravesar personas durante una evacuación.

9. Ascensor de emergencia.—Aquel dotado de llamada prioritaria para uso del Cuerpo de Bomberos, con dos fuentes independientes de alimentación eléctrica, de las que la segunda debe garantizar al menos una autonomía de una hora de funcionamiento a plena carga y ser manejable desde el interior de la cabina. Debe cumplir las siguientes condiciones:

a) La capacidad de carga mínima debe ser de 630 kg.

b) Debe tener una superficie de cabina mínima de 1,40 m² y un ancho de paso mínimo de 0,80 m.

c) El recinto por el que discurre el camarín debe ser sector de incendio independiente, excepto del recinto de maquinaria del ascensor, o tener acceso desde el recinto de una escalera que a su vez sea sector de incendio independiente.

10. Bajo rasante.—A efectos de este Reglamento, se considera bajo rasante toda superficie ocupable, situada por debajo del nivel de calle, en la que todos los recorridos de evacuación precisen salvar en sentido ascendente una altura de evacuación mayor de 1,50 m hasta llegar a una salida de edificio que cumpla las condiciones de entorno y accesibilidad prescritas en éste Reglamento.

11. Bloqueo y retención de puertas.—Mecanismos destinados a mantener puertas o compuertas en posición contraria a la función para la que está destinada y que, en caso de emergencia o de fallo en el suministro de la energía que los acciona, se liberan automáticamente dejando la puerta o la compuerta en posición de ejercer dicha función.

a) Deben estar conectados al sistema de detección de incendios para su accionamiento automático y disponer de sistema manual de accionamiento.

b) Los mecanismos o automatismos de retención o de bloqueo de puertas, deben ser de tipo siempre cerrada o de tipo siempre libre, respectivamente, ante un fallo del suministro de energía.

12. Boca de incendio equipada (BIE).—Conjunto de elementos necesarios para transportar y proyectar agua desde un punto fijo de una red de abastecimiento de agua hasta el lugar del fuego.

Pueden ser de dos tipos, BIE-45 con sección de 45 mm de diámetro nominal y BIE-25 con sección de 25 mm de diámetro nominal.

Además deben cumplir las siguientes condiciones:

a) Las bocas de incendio equipadas de 45 mm de diámetro se deben situar de forma que el centro del soporte quede a una altura comprendida entre 0,90 m y 1,50 m, medida desde el pavimento del suelo.

b) Las bocas de incendio equipadas de 25 mm de diámetro se deben situar de forma que la boquilla de surtidor y la válvula manual, si existe, se encuentren a una altura comprendida entre 0,90 m y 1,70 m del pavimento del suelo.

c) El abastecimiento de agua para las BIE debe permitir alimentar durante una hora, al menos, las dos BIE hidráulicamente más desfavorables, en las condiciones de presión y caudal indicadas.

Todas las BIE deben estar accesibles en todo momento y ser fácilmente visibles o estar señalizadas.

d) La presión estática que debe suministrar una BIE estará comprendida entre 3,5 kg/cm² y 6 kg/cm².

e) Para el cálculo del área cubierta por una BIE se tendrá en consideración el recorrido real de la manguera y el alcance del chorro de agua, libre de obstáculos, desde la boquilla, que se establece en 5 m.

f) La red de distribución debe estar protegida contra heladas en todo su trazado.

- g) La instalación debe estar dotada, como mínimo, de:
- Lanza, que debe permitir alcanzar caudales mínimos admisibles de 3,3 l/s para bocas de 45 mm de diámetro, y 1,6 l/s para las de 25 mm de diámetro.
 - Racores, tipo “Barcelona”.
 - Manómetro, capaz de medir entre cero y la máxima presión que se alcance en la red.
 - Válvula, resistente a la corrosión y oxidación, pudiendo ser de apertura automática en la instalación de 25 mm de diámetro.
 - Soporte de devanadera para ambos tipos o de plegadora para la de 45 mm de diámetro.

13. Camino de evacuación.—El recorrido protegido a realizar hasta el espacio exterior seguro o hasta un sector de riesgo nulo que disponga de una o más salidas de edificio.

No se consideran camino de evacuación los aparatos elevadores (salvo los que constituyan sector de incendio independiente y dispongan de sistema de alimentación eléctrica secundaria o de emergencia), las escaleras, rampas y pasillos mecánicos, y aquellos recorridos en que se sitúen puertas giratorias, tornos o elementos similares que entorpezcan en alguna forma la libre circulación.

Los ascensores no contabilizan a los efectos de cálculo de evacuación.

Debe cumplir las siguientes condiciones:

- a) Dedicarse exclusivamente a circulación de personas y constituir sector de incendio.
Cuando estén situados en el exterior del edificio, todo elemento delimitador de otro sector de incendio, situado a menos de 1,50 m de dicho camino, debe ser parallamas durante treinta minutos como mínimo.
- b) La reacción al fuego de los revestimientos en suelos debe ser M2 o B_{FL} y en paredes y techos M1 o A1, como máximo.
- c) Además del alumbrado ordinario debe disponer de alumbrado de emergencia.
- d) Debe estar señalizado.
- e) Debe carecer de obstáculos, aunque en él pueden existir elementos salientes localizados en las paredes, tales como soportes, cercos, bajantes o elementos fijos de equipamiento, siempre que, salvo en el caso de extintores, se respete el ancho mínimo libre establecido en este Reglamento admitiéndose una reducción máxima de 10 cm.
- f) En ningún caso se permiten elementos que puedan ocasionar engancho en la ropa de las personas o con los que se pueda tropezar.
- g) Queda prohibida la colocación de espejos o elementos decorativos que puedan inducir a error en ellos.
14. Carga de fuego.—Expresa las calorías desprendidas en la combustión total de una determinada cantidad de productos. Para un determinado sector de incendio puede expresarse como:
- a) Carga de fuego total. Es la suma algebraica de los productos de la masa de cada uno de los combustibles contenidos en dicho sector por la potencia calorífica de cada uno de ellos, expresada en megacalorías (Mcal) o en megajulios (MJ).
- b) Carga de fuego unitaria. Viene determinada por la relación entre la carga de fuego total y la superficie útil del sector, expresada en Mcal/m² o en MJ/m².
15. Carga de fuego ponderada.—Expresa los riesgos previsibles de la iniciación y desarrollo de un incendio en un determinado sector de incendio.

Se determina partiendo de la carga de fuego unitaria, multiplicada por los siguientes factores de ponderación del riesgo:

- a) Factor de Riesgo de Desarrollo (C_i). Pondera la carga de fuego en función de la virulencia o de la velocidad de desarrollo previsible del incendio.
- b) Factor de Riesgo de Activación (Ra). Pondera la carga de fuego en función de la existencia o no en el sector de elementos que favorecen la iniciación del incendio.

La determinación de la carga de fuego ponderada, en un sector de incendio, puede realizarse mediante el procedimiento expuesto en el Real Decreto 786/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

16. Columna seca.—Se considera columna seca una instalación de ataque al fuego, para uso exclusivo del Cuerpo de Bomberos. Además debe cumplir las siguientes condiciones:

- a) Debe estar constituida por una conducción vacía, de acero galvanizado, de 80 mm de diámetro, que partiendo de lugar accesible a los vehículos del Cuerpo de Bomberos, en su discurrir vertical, esté provista de bocas de salida en las plantas pares hasta la octava y en todas a partir de ésta, y de válvula de expansión de aire en su parte superior.
- b) La toma de alimentación, con centro a 90 cm del suelo, debe constar de conexión siamesa con llaves incorporadas y racores tipo “Barcelona” de 70 mm de diámetro, con tapas, y disponer de llave de purga de 25 mm de diámetro.
- c) Todo el conjunto se encerrará en hornacina o similar de 55 cm de ancho, por 40 cm de alto y 30 cm de profundidad mínimos. Debe ser fácilmente localizable e identificable, y en su tapa de cierre, de simple resbalón para llave de cuadrado de 8 mm, figurará la inscripción “Uso exclusivo de bomberos”.
- d) Las bocas de toma en pisos deben estar provistas de conexión siamesa con llaves incorporadas y racores tipo Barcelona de 45 mm de diámetro con tapas. Su altura, aproximada a 0,90 m medida desde el pavimento del suelo. La hornacina dispondrá de tapa de cierre de simple resbalón, para llave de cuadrado de 8 mm, en la que figurará la inscripción “Uso exclusivo de bomberos”.
- e) Cada cuatro plantas, como mínimo, se debe disponer de una llave de seccionamiento, situada por encima de la conexión siamesa.
- f) Todas las llaves de la instalación, deben ser del modelo de bola con palanca incorporada.
- g) La instalación debe ser capaz de resistir una presión de 20 kg/cm² durante dos horas sin que aparezca ningún punto de fuga en la misma.

17. Compartimentación.—Sistema de limitación de espacios cuya función consiste en eliminar o evitar las posibilidades de propagación de un incendio y de los humos y gases del mismo a otros sectores de incendio.

Todo elemento compartimentador debe estar acreditado como tal por el técnico correspondiente.

18. Control de humos y temperatura.—Sistema de ventilación natural o mecánica destinado a evacuar los humos y el calor de un incendio en recintos de gran volumen, a fin de evitar la confluencia del sentido de circulación de los humos con los recorridos de evacuación de los ocupantes dentro del mismo ámbito y con las vías de penetración de los servicios de intervención.

A los efectos de diseño, cálculo, materiales e instalación de estos sistemas, se deben seguir las condiciones que establezca la normativa de la Unión Europea. Mientras no exista normativa de la Unión Europea, se admitirán soluciones suficientemente justificadas, técnica y documental.

19. Cortina de agua.—Sistema de boquillas abiertas de actuación automática y manual, dispuestas en línea, con el fin de establecer pantalla aislante del calor.

- a) Este sistema no es admitido como sustituto de elementos resistentes al fuego ni como pantalla ante el humo.
- b) Se requiere aplicar una densidad mínima de agua de 14 l/m por cada metro de longitud de la cortina, debiéndose proyectar sobre el pavimento del suelo una franja longitudinal con anchura de 2 m como mínimo.

20. Densidad aparente de la carga de fuego.—Índice que representa la incidencia, en un determinado volumen de materia sólida combustible, de la cantidad de aire ocluido entre dicha materia, en la velocidad con que se desarrolla su combustión completa.

Es inversamente proporcional a dicha velocidad y se calcula dividiendo la carga de fuego total en Mcal, de un determinado volumen de producto o productos sólidos combustibles, por dicho volumen en m³. Se expresa en Mcal/m³.

21. Detección y alarma de incendios.—Sistema que tiene como función activar una instalación de respuesta ante la iniciación de un incendio o avisar a las personas posiblemente afectadas.

Debe estar compuesta por:

- a) Central de detección y alarma, donde se reflejará la zona afectada, provista de señales ópticas y acústicas (para cada

- una de las zonas que se proyecten), capaces de transmitir la activación de cualquier componente de la instalación. Si no está permanentemente vigilada debe situarse en zona calificada sector de riesgo nulo y transmitir una alarma audible a la totalidad del edificio o actividad.
- b) Los puestos de control de los sistemas fijos contra incendios deben estar conectados con la central de detección y alarma, cuando esta exista.
- c) Detectores, que deben ser del tipo que se precise en cada caso, pero que deben estar certificados por organismo de certificación oficialmente reconocido para ello.
- d) Fuente secundaria de suministro de energía eléctrica que garantice, al menos, veinticuatro horas en estado de vigilancia más treinta minutos en estado de alarma. Esta fuente secundaria puede ser específica para esta instalación o común con otras de protección contra incendios. Cuando una instalación de pulsadores de alarma de incendios esté conectada a la central de detección y alarma esta debe permitir diferenciar la procedencia de la señal de ambas instalaciones.
22. Edificio en altura.—Aquel cuya diferencia de cota entre la cara superior del último forjado habitable y todas las salidas de edificio a vía pública sea mayor de 28 m.
- Los trasteros situados en la última planta de un edificio de viviendas, situados a más de 28 m de altura de evacuación, no clasifican a ese edificio en altura.
23. Elemento compartimentador.—A efectos de este Reglamento se entiende por elemento compartimentador aquel que, cumpliendo las condiciones de resistencia al fuego o de parallas delimita un sector de incendio o un recinto.
24. Escalera de incendio.—Aquella escalera que permite la evacuación de las personas que ocupan o se encuentran en un edificio o establecimiento y que no puede cumplir las condiciones constructivas o de diseño de una escalera para evacuación. Sólo se permite en caso de reforma o cambios de uso.
- Debe cumplir las siguientes condiciones:
- a) Sus tramos deben ser rectos.
- b) Su anchura debe ser de 0,80 m como mínimo.
- c) Los peldaños deben tener una tabica de 20 cm como máximo y una huella de 24 cm como mínimo y su superficie debe evitar los tropiezos o enganches.
- d) Debe contar con defensas y barandillas adecuadas.
- e) Debe estar señalizada y sus accesos libres de obstáculos.
- f) Se permite que el último tramo, que dé acceso a una zona exterior, pueda realizarse con sistema basculante o desplegable de fácil manejo.
25. Escalera exterior para evacuación.—Aquella escalera abierta que discurre por el exterior de un edificio.
- Sus condiciones de construcción y de diseño son las mismas que las exigibles a la escalera para evacuación, permitiéndose como variante, que el último tramo de acceso a una zona exterior segura pueda realizarse con sistema basculante o desplegable de fácil manejo.
26. Escalera para evacuación.—Aquella escalera situada en un recorrido de evacuación que permite la evacuación de las personas que ocupan o se encuentran en un edificio o establecimiento.
- Debe cumplir las siguientes condiciones de diseño:
- a) Cuando se trate de edificios de uso público, cada tramo debe tener tres peldaños como mínimo y quince como máximo.
- b) La escalera de varios tramos rectos y desarrollo no longitudinal, debe disponer de mesetas intermedias, como mínimo, iguales a las del ancho del tramo de la escalera.
- c) La escalera de varios tramos rectos y desarrollo longitudinal, debe disponer de mesetas intermedias, como mínimo, de 1 m.
- d) Todos los peldaños deben ser iguales en cuanto a dimensiones en sección.
- La huella, medida en proyección horizontal debe estar comprendida entre 28 cm y 35 cm.
- La tabica debe estar comprendida entre 13 cm y 18,50 cm.
- e) En escaleras de evacuación ascendente, los peldaños deben tener tabica y carecer de bocel.
- f) Debe disponer de un pasamanos para anchos de tramo igual o inferior a 1,20 m; dos pasamanos para anchos de tramo de hasta 2,40 m; y para anchos de tramo superiores, pasamanos intermedios dispuestos de tal manera que la distancia entre dos de estos elementos esté comprendida entre 1,20 m y 1,80 m.
- g) Toda puerta que de acceso a una escalera no puede barrer en su apertura sobre el peldaño.
- h) Ser estable al fuego en grado coincidente con el superior grado del recinto o sector de incendio a que sirve.
- i) En el caso de escalera con trazado curvo, la huella se mide a 50 cm del borde interior y no debe ser mayor que 42 cm en el borde exterior. En dicha escalera se computa como ancho útil la zona en la que la dimensión de la huella sea mayor que 17 cm.
- j) Debe constituir sector de incendio siempre que su altura de evacuación sea superior de 10 m, y sector de incendio independiente respecto de las plantas bajo rasante salvo que se trate del primer sótano y éste tenga el mismo uso que la planta baja.
- Excepcionalmente podrán admitirse otras condiciones de diseño cuando la escalera sirva únicamente a una zona privada y de escasa ocupación.
- k) Las escaleras que sean caminos de evacuación deben cumplir, además, las siguientes condiciones:
- No se permiten escaleras con trazado curvo.
 - Ser estables al fuego durante treinta minutos, salvo que estén en sector de riesgo nulo.
 - Ser discontinuas en ámbito y trazado entre tramos sobre y bajo rasante, a nivel de planta de salida del edificio. Se considera esto conseguido cuando se dé alguna de estas condiciones:
 - La compartimentación entre ambos tramos mediante elemento continuo parallas durante sesenta minutos.
 - La separación mínima entre ambos tramos es de 10 m en el nivel de salida del edificio, con altura de techo superior a 3 m y ventilado directamente al exterior.
 - Los tramos sobre rasante deben disponer de ventilación natural directa al exterior a razón, como mínimo, de 1 m² de superficie útil en cada planta.
- Se admite sistema de ventilación forzada en sustitución de la ventilación natural, siempre que tanto la admisión de aire como la extracción se realice en cada nivel y se proporcione, al menos, un volumen de extracción de seis renovaciones por hora.
- Además de las puertas de acceso de cada planta sólo pueden acceder al recinto de la escalera las puertas de los locales de aseo y de los aparatos elevadores.
27. Espacio exterior seguro.—Aquel espacio al descubierto, fuera del plano principal de fachada, que conduce a vía pública y con un ancho mínimo superior en 1,50 m al que corresponda en el cálculo de evacuación de las personas que tienen que servirse del mismo.
- Si el espacio al descubierto, sin edificación consolidada propia del edificio por debajo del mismo, no es vía pública o no accede a ella debe disponer de superficie suficiente para albergar a la totalidad de los usuarios en proporción de 4 personas por metro cuadrado y estar separado al menos de cualquier hueco de la fachada del edificio 15 m en proyección horizontal.
28. Estabilidad al fuego.—La facultad que tiene un elemento de edificación para mantener la capacidad portante para la que ha sido instalado, durante el tiempo que se especifica, bajo la acción de un incendio.
29. Establecimiento.—Todo edificio o recinto del mismo destinado a ser utilizado bajo una titularidad diferenciada y cuyo proyecto de obras de construcción o reforma, así como el inicio de la actividad prevista, sean objeto de control administrativo.
30. Extinción automática.—Sistemas fijos de funcionamiento automático, encaminados a controlar un incendio desde sus inicios y a proteger elementos de la edificación, equipos o instalaciones de proceso.
- En los casos en que el sistema disponga de detectores para activar el disparo, en sistemas abiertos, o de detectores de flujo

en sistemas de rociadores automáticos, podrá eximirse de detección automática de incendios a los recintos protegidos por el mismo, siempre que dicho sistema esté capacitado para transmitir la alarma por sectores de incendio, en las mismas condiciones que sean exigibles para el sistema de detección, aunque ésta resulte ligeramente más retardada, excepto en el caso de uso comercial.

31. Extintores portátiles.—Instalación manual de ataque al fuego.

Deben cumplir las siguientes condiciones:

- Se deben situar en lugares fácilmente accesibles y visibles, o señalizados cuando no estén localizados.
- En los fijados a paramentos verticales, la parte superior del extintor debe quedar a 1,70 m, como máximo, del pavimento del suelo.
- Todos los establecimientos a los que se exige esta instalación deben disponer, como mínimo, de dos extintores y deben colocarse en número suficiente para que el recorrido real desde cualquier origen de evacuación hasta un extintor no supere los 15 m.
Su grado de eficacia debe ser 21A y 113B, como mínimo.
- Debe colocarse un extintor en el exterior y próximo a la puerta de acceso de los recintos especiales que se indican en este Reglamento. Ese extintor podrá servir simultáneamente a varios de esos recintos si responde al tipo de riesgo de los mismos.

32. Factor de forma o masividad.—Índice que expresa la capacidad de absorción térmica de un elemento estructural de acero en función de su grado de exposición al fuego.

Para un determinado perfil estructural y su disposición y/o, en su caso, tipo de protección, se determina según lo expuesto en la Sección 5.^a apartado 3.a) del Apéndice 1.^o de este Reglamento, y se expresa en m^{-1} .

33. Factor de ventilación.—Índice que representa la capacidad de evacuación de humos, así como las posibilidades de disipación térmica, durante el desarrollo de un incendio en un sector de incendio, derivadas de los medios de ventilación natural o ventilación natural directa al exterior, disponibles en el mismo.

Se debe determinar mediante el procedimiento contenido en el Apéndice 2.^o de este Reglamento, y se expresa en $m^{1/2}$.

34. Grupo de presión.—Instalación destinada a suministrar presión y caudal suficientes, desde el aljibe o depósito de reserva de agua a una o varias instalaciones de protección contra incendios durante el tiempo de autonomía requerido por este Reglamento, cuando la presión requerida para dichas instalaciones no esté proporcionada por gravedad o por estudio teórico de las condiciones de infraestructura hidráulica de la zona.

Cuando sea necesario grupo de presión en una instalación, éste dispondrá al menos de dos bombas principales y una bomba auxiliar. Cuando ambas bombas principales sean eléctricas, el sistema debe disponer de alimentación eléctrica secundaria o de emergencia.

Si el equipo de presión abastece en exclusividad a Bocas de Incendio Equipadas, puede admitirse que disponga únicamente de una bomba principal y una bomba auxiliar.

35. Hidrantes.—Sistema de abastecimiento de agua para uso exclusivo del Cuerpo de Bomberos y otro personal debidamente entrenado.

Además deben cumplir las siguientes condiciones:

- La separación máxima admisible entre dos elementos, cuando éstos se precisen, debe ser de 200 m según recorrido real.
- Se deben situar en lugares fácilmente accesibles a los vehículos del Cuerpo de Bomberos y estar debidamente señalizados.
- Deben estar preparados para resistir las heladas y acciones mecánicas.
- Los caudales mínimos que deben suministrar en cada caso serán de 500 l/m para los de 80 mm de diámetro y 1.000 l/m para los de 100 mm de diámetro, en ambos casos estos caudales deben ser garantizados durante al menos dos horas. La presión de suministro debe ser, como mínimo, de 10 mca.
- Un edificio se considera protegido por hidrantes, cuando cualquier punto de sus fachadas accesibles, a nivel de rasante, se encuentre a menos de 100 m de uno de estos elementos.

36. Obra de reforma.—Se entiende por obra de reforma, cuando se hace mención en este Reglamento, aquella que afecta a elementos de la edificación relacionados con la prevención y extinción de incendios, o que en alguna forma altere el servicio original de los mismos.

37. Ocupación teórica de cálculo.—Representa el máximo número de personas que teóricamente puede contener un edificio, establecimiento o recinto, en función de la actividad o uso que en él se desarrolle.

38. Origen de evacuación.—Cualquier punto pisable de un recinto, con las excepciones que quedan reflejadas en cada uso.

39. Parallamas (PF).—La capacidad de un elemento de construcción, expuesto al incendio, para mantener las condiciones de compartimentación durante el tiempo requerido en cada caso, excepto en el aislamiento térmico.

40. Pasillo para evacuación.—Aquel pasillo que permite la evacuación de las personas que ocupan o se encuentran en un edificio o establecimiento.

Debe cumplir las siguientes condiciones:

- Debe carecer de obstáculos, aunque en él pueden existir elementos salientes localizados en las paredes, tales como soportes, cercos, bajantes o elementos fijos de equipamiento, siempre que, salvo en el caso de extintores, se respete el ancho mínimo libre establecido en este Reglamento admitiéndose una reducción máxima de 10 cm.
- En ningún punto del pasillo pueden disponerse menos de tres escalones cuando sirva a zonas de uso público.

41. Plan de autoprotección.—Estudio de organización de medios humanos y materiales disponibles en una actividad para la prevención del riesgo de incendio así como para garantizar la evacuación e intervención inmediata.

- Su redacción se debe ajustar a la Directriz del Apéndice Quinta de este Reglamento.
- El Plan de Autoprotección debe estar firmado por el responsable de su implantación.
- Los edificios y establecimientos, que estén afectados por reglamentaciones sectoriales que les obliguen a la redacción de Planes de Emergencia Específicos, deberán redactarlos siguiendo esas reglamentaciones sectoriales.
- Todas aquellas actividades que deban disponer de Plan de Autoprotección, cuando se encuentren ubicados en un edificio que reglamentariamente deba disponer de Plan de Autoprotección, deberán integrar su Plan de Autoprotección en el del edificio, el cual a su vez integrará todas aquellas actividades que no requieran Plan propio pero que se encuentren físicamente en el mismo.
- En los edificios o complejos del punto anterior se podrá admitir un Plan de Autoprotección Integral único, siempre que se contemple todos los riesgos particulares de cada una de las actividades que contenga el edificio, pudiendo existir un planteamiento único de la emergencia.

42. Presurización selectiva.—Sistema encaminado a generar una sobre presión de aire en un recinto o sector de incendio, a fin de impedir la penetración en el mismo de los humos generados por un incendio en los recintos o sectores adyacentes, incluso en la situación de puertas de comunicación abiertas.

En ningún caso pueden considerarse estos sistemas como sustitutos de la condición de sector de incendio o sector de incendio independiente del recinto al que sirve, ni de las condiciones de ventilación natural directa al exterior de los recintos de escaleras o de los caminos de evacuación, salvo que, en este último caso, se trate de obras de reforma de edificios ya construidos.

A los efectos de diseño, cálculo, materiales e instalación de estos sistemas, se deben seguir las condiciones que establezcan las normas europeas. Mientras no existan normas europeas vigentes, se admitirán soluciones suficientemente justificadas, técnica y documentalmente.

En cualquier caso, estos sistemas deben disponer de alimentación eléctrica secundaria o de emergencia.

43. Puerta parallamas.—Aquella que cumple las condiciones de compartimentación definidas para un elemento parallamas.

- Las puertas colocadas en las vías de evacuación no deben disponer de cerco en el umbral.

- b) Toda puerta parallamas enclavada en un elemento constructivo compartimentador de sector de incendio debe disponer de sistema automático de cierre tras su apertura. Se admite la posibilidad de que tal puerta disponga de sistema de bloqueo o retención de puertas.
- c) Cuando este tipo de puerta se enclave en un elemento compartimentador, su grado de parallamas debe ser, al menos, igual a la mitad de la resistencia al fuego exigible al elemento compartimentador.
- d) Cuando este tipo de puerta disponga de dos hojas, debe incluir en la instalación un selector de cierre.
- e) Cuando las puertas y tapas de registro forman parte de un vestíbulo de independencia el tiempo de parallamas debe ser, al menos, igual a la cuarta parte del de resistencia exigido al sector de mayor grado.

44. Puerta resistente al fuego.—Aquella que cumple las condiciones de compartimentación definidas para un elemento resistente al fuego.

- a) Las puertas colocadas en las vías de evacuación no deben disponer de cerco en el umbral.
- b) Toda puerta enclavada en un elemento constructivo compartimentador de sector de incendio debe disponer de sistema automático de cierre tras su apertura. Se admite la posibilidad de que tal puerta disponga de sistema de bloqueo o retención de puertas.
- c) Cuando este tipo de puerta se enclave en un elemento compartimentador, su grado de resistencia al fuego debe ser, al menos, igual a la mitad del de resistencia al fuego exigible al elemento compartimentador.
- d) Cuando este tipo de puerta disponga de dos hojas, debe incluir en la instalación un selector de cierre.
- e) Cuando las puertas y tapas de registro forman parte de un vestíbulo de independencia el grado de resistencia al fuego debe ser, al menos, igual a la cuarta parte del de resistencia exigido al sector de mayor grado.

45. Pulsadores de alarma de incendios.—Instalación que tiene como finalidad la transmisión de una señal a una central de detección y alarma, centralizada y permanentemente vigilada, de forma tal que resulte localizable la zona del pulsador que ha sido activado, o en su defecto a un sistema de alarma audible en la totalidad del edificio o actividad.

Además deben cumplir las siguientes condiciones:

- a) Los pulsadores deben ser fácilmente visibles o estar señalizados.
- b) La distancia a recorrer desde cualquier punto de un edificio protegido por una instalación de pulsadores, hasta alcanzar el pulsador más próximo, debe ser inferior a 25 m.
- c) Se deben situar a una altura máxima de 1,50 m.
- d) Los pulsadores deben estar provistos de dispositivo de protección que impida su activación involuntaria.
- e) La instalación debe estar alimentada eléctricamente, como mínimo, por dos fuentes de suministro, de las cuales la principal debe ser la red general del edificio. La fuente secundaria puede ser específica para esta instalación o común con otras de protección contra incendios.
- f) En los casos en que exista una instalación de detección automática de incendios, la instalación de pulsadores de alarma debe estar conectada a la central de detección y alarma. En este caso dicha central debe permitir diferenciar la procedencia de la señal de ambas instalaciones.

46. Rampa para evacuación.—Su pendiente no debe ser mayor del 12 por 100.

47. Reacción al fuego.—Representa la respuesta de los materiales constructivos ante un incendio.

Los materiales, en función de su reacción al fuego quedan clasificados en:

- a) Clasificación Nacional. UNE 23 727:
 - Material M0. Incombustible.
 - Material M1. Combustible no inflamable.
 - Material M2. Baja inflamabilidad.
 - Material M3. Inflamabilidad media.
 - Material M4. Altamente inflamable.

b) Clasificación Unión Europea (Euroclases).
Decisión 2000/147/CE:

- A1. Material no combustible en grado máximo.
- A2. Material no combustible en menor grado.
- B. Material sin apenas contribución al incendio.
- C. Material con escasa contribución al incendio.
- D. Material con contribución moderada al incendio.
- E. Material con contribución al incendio significativa.
- F. Material sin determinación de propiedades.

Clasificaciones adicionales:

- Producción de humos —s1, s2 y s3.
- Caída de gotas y partículas inflamadas —d0, d1 y d2.

48. Recinto.—Todo edificio o zona del mismo delimitada por suelo y paredes.

Un recinto puede llegar a abarcar una planta entera, en el caso de planta diáfana; e incluso varias de ellas o todo el edificio, si esas plantas están comunicadas entre sí por escaleras abiertas o por espacios de múltiple altura.

Un recinto puede abarcar como máximo un sector de incendio.

49. Recinto de gran volumen.—Aquel en el que no es previsible la confluencia del sentido de circulación de los humos de un incendio con los recorridos de evacuación de los ocupantes dentro del mismo ámbito ni con las vías de penetración de los servicios de intervención.

Un recinto de gran volumen puede constituir un único sector de incendio, cualquiera que sea su superficie, cuando disponiendo de un sistema de control de humos y temperatura, cumpla alguna de las siguientes condiciones:

- a) Se desarrolla en una sola planta y la altura mínima de suelo a techo es superior a 5 m.
- b) Se desarrolla en varias plantas con recintos abiertos a un gran espacio de uso exclusivo para circulación de personas (atrio), el cual a su vez, dispone de hueco de comunicación entre todos los niveles de al menos el 25 por 100 de su superficie total en planta y con cubierta practicable a los efectos de control de humos y temperatura.

Pueden ser ejemplos de recintos de gran volumen los polideportivos cubiertos, los almacenes contemplados en este Reglamento, algunos locales de reunión o espectáculos cubiertos, grandes centros comerciales y otros casos similares.

50. Recinto especial.—Aquel que exige especiales condiciones de protección contra incendios (de sectorización, de evacuación y de instalaciones) y esté especificado en este Reglamento.

51. Recorrido de evacuación.—El que se realiza desde el origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro o hasta una salida de sector.

- a) No se consideran recorrido de evacuación los aparatos elevadores, las escaleras, rampas y pasillos mecánicos y aquellos recorridos en que se sitúen puertas giratorias, tornos o elementos similares que entorpezcan en alguna forma la libre circulación.
- b) Su medición se realiza según el recorrido real, medido sobre el eje en el caso de escaleras, pasillos y rampas.

52. Resistencia al fuego.—La facultad que tiene un elemento de edificación, expuesto al incendio, para mantener las condiciones de compartimentación durante el período de tiempo requerido en cada caso, tanto por clasificación Nacional como por clasificación de la Unión Europea (Euroclases), Decisión 2000/367/CE.

53. Rociadores automáticos de agua.—Instalación automática de agua de ataque al fuego.

Además deben cumplir las condiciones siguientes:

- a) En cualquier caso, la instalación debe disponer de sistema de conexión, debidamente identificado, tipo by-pass, que permita la alimentación suplementaria por el correspondiente Cuerpo de Bomberos.
- b) Los puestos de control de los rociadores automáticos deben estar conectados con la central de detección y alarma, cuando ésta exista.
- c) Este tipo de instalaciones, que precisen de instalación eléctrica para su funcionamiento, deben estar abastecidas por dos fuentes de suministro, de las que una será la red general de la actividad. La otra debe garantizar, como mínimo, el tiempo de funcionamiento obligatorio previsto para la instalación.

54. Salida de edificio.—La puerta o hueco del edificio que comunica con el espacio exterior seguro y de dimensiones mínimas de 0,80 m × 2 m.

55. Salida de emergencia.—Toda salida que tiene como función permitir la evacuación en caso de emergencia bajo cualquier hipótesis de anulación de una de las salidas.

56. Salida de recinto.—La puerta o paso, que conduce directamente, o a través de otros recintos, hacia una salida de sector.

57. Salida de sector.—Se considera salida de sector:

- Aquella que es salida de edificio.
- Una puerta de al menos 0,80 m × 2,00 m que accede desde el sector a un camino de evacuación del edificio.
- El acceso desde el sector de incendio que se pretende evacuar a otro sector de incendio colindante que no sea recinto de instalaciones generales siempre que en ambos sectores de incendio exista al menos otra salida de sector, y que se pueda abandonar el edificio sin confluir en un mismo sector de incendio salvo que éste sea considerado sector de riesgo nulo.

58. Sector de incendio.—Recinto o conjunto de recintos delimitados por elementos compartimentadores, con una superficie útil y durante el tiempo, que en cada caso se determine en este Reglamento.

Pueden exceptuarse de esta condición aquellos elementos de la edificación en contacto directo con el exterior, en cuyo caso deben cumplir las condiciones específicas para fachadas y cubiertas.

59. Sector de incendio independiente.—Aquel sector de incendio al que se accede directamente desde el espacio exterior seguro o a través de vestíbulos de independencia.

60. Sector de riesgo alto.—El sector de incendio en el que se da alguna de las siguientes circunstancias:

- Cuando contenga una carga de fuego ponderada superior a 800 Mcal/m² (3.347 MJ/m²).
- Cuando se manipulen o almacenen productos explosivos.
- Cuando se manipulen o almacenen documentos y/o libros incunables o irremplazables u objetos artísticos, a los solos efectos de medios o instalaciones de protección contra incendios.

61. Sector de riesgo bajo.—El sector de incendio que contenga una carga de fuego ponderada mayor de 10 Mcal/m² (42 MJ/m²) y menor o igual a 200 Mcal/m² (837 MJ/m²).

62. Sector de riesgo medio.—El sector de incendio en el que se da alguna de las siguientes circunstancias:

- Cuando contenga una carga de fuego ponderada mayor de 200 Mcal/m² (837 MJ/m²) y menor o igual a 800 Mcal/m² (3.347 MJ/m²).
- Cuando almacene productos de combustión espontánea.

63. Sector de riesgo nulo.—El sector de incendio que contiene una carga de fuego ponderada menor o igual a 10 Mcal/m² (42 MJ/m²).

Para que un sector de incendio sea considerado sector de riesgo nulo no debe existir en él ningún recinto con carga de fuego ponderada superior a 10 Mcal/m² (42 MJ/m²).

64. Sectorización.—Ver conceptos de sector de incendio y sector de incendio independiente.

65. Señalización.—Instalación que tiene como función informar sobre la situación de algún elemento de protección (señalización de instalaciones de protección contra incendios) y sobre la situación de las vías de evacuación y de los distintos tipos de salidas para evacuar (señalización de recorridos).

- Señalización de instalaciones de protección contra incendios:
 - Todo medio de protección contra incendios de utilización manual, que no sea visible desde algún punto del recinto, debe ser señalizado de forma tal que desde dicho punto sea localizable.
- Señalización de recorridos:
 - Todas las salidas de recinto, sector o edificio, de uso público, así como las vías de evacuación, que no sean localizables desde los distintos orígenes de evacuación, deben disponer de señales de esas salidas y señales indicativas de dirección.

Deben quedar también señalizados los puntos de cualquier vía de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error.

- Las puertas que situadas en recorridos de evacuación pueden por su situación inducir a error, deben señalizarse con el rótulo “Sin salida”.
- En los ascensores que no puedan ser utilizados para evacuación, en cada acceso se debe disponer de señalización de “No utilizar en caso de incendio”.

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

66. Temperatura crítica del acero.—Es la temperatura en grados centígrados a la que supuestamente las secciones de un elemento estructural de acero, en sus condiciones de sustentación con el fin de conexión con el resto de la estructura, pierden la capacidad portante para la que han sido diseñadas, en condiciones normales de servicio.

Los valores a adoptar en cada caso, quedan definidos en la Sección Quinta apartado 3.c) del Apéndice 1.º de este Reglamento.

67. Uso primario.—Igual que actividad primaria.

68. Uso público.—Aquella actividad que implica la existencia de personas que no son ocupantes habituales del edificio.

69. Ventilación forzada.—Aquella que se consigue mediante la apertura de un conjunto de huecos y/o canales de extracción con el fin de evacuar los humos del mayor tipo de incendio previsible en un recinto o sector, a través de una red de conductos sometida a la depresión de uno o varios equipos de impulsión mecánica (ventiladores y/o turbinas). El conjunto del sistema debe cumplir y estar diseñado de acuerdo con los siguientes requisitos:

- Los cálculos teóricos y el diseño general responderán a los procedimientos al uso en el ámbito de la Unión Europea para los sistemas de Control de Humos y Temperatura.
- La superficie en planta del techo o cubierta del recinto o sector, debe estar dividida en zonas o depósitos de humos, ninguna de cuyas dimensiones en planta será mayor que 15 veces la altura media de la zona, con un valor máximo de 60 m. La máxima superficie de estas zonas o depósitos no debe superar los 2.600 m².
- Todo el sistema se pondrá en funcionamiento a la recepción de una señal de comando del sistema de detección de incendios, el cual será preceptivo, alcanzando el pleno funcionamiento en un tiempo máximo de sesenta segundos desde la recepción de dicha señal. Entrará en extracción la zona o depósito afectado por el incendio, pudiéndose hacer uso del resto de las zonas de impulsión, como admisión de aire fresco de reemplazamiento, cuando se pueda demostrar por cálculo que ésta no perturba la estabilidad de la capa flotante de los humos. En cualquier caso, el volumen de admisión de aire de reemplazamiento, no será inferior a 1,5 veces el valor del volumen de extracción de humos y, la velocidad del aire fresco en las aberturas de admisión no supera los 5 ms⁻¹.
- Se dispondrá un panel de control manual de todo el sistema para uso exclusivo del personal autorizado y de los servicios de extinción de incendios. Dicho panel debe estar situado en las proximidades de los accesos o, en el centro de detección y alarma cuando éste exista y se encuentre permanentemente vigilado. Se dispondrán instrucciones visibles para su manejo.
- Se demostrará por cálculo que la altura libre de humos no es inferior a 1,60 m y que la temperatura media de los humos por encima de la del ambiente es superior a 20 °C; si dicha temperatura fuese inferior a 50 °C, la altura libre de humos no debe ser inferior a 2,10 m. En cualquier caso se tenderá a mantener libre de humos la mayor altura posible que permita el sistema proyectado.
- Todos los equipos y elementos del sistema, serán capaces de mantener las condiciones de funcionamiento previstas en el diseño, para la temperatura media de los humos determinada en los cálculos incrementada en un 50 por 100, durante un tiempo mínimo igual al tiempo de estabilidad al fuego requerido por este Reglamento para el recinto o sector. En cualquier caso, este tiempo no será inferior a una hora.

g) Todos los conductos del sistema mantendrán las condiciones de compartimentación del edificio hasta el espacio exterior al mismo.

70. Ventilación natural.—Aquella que se consigue mediante la apertura de huecos o conductos que acceden al exterior y está destinada a la evacuación de humos en caso de incendio.

- La sección útil de estos huecos debe ser, como mínimo, en proporción de 50 cm²/m² de superficie útil en planta, en uso garaje aparcamiento de 25 cm²/m² de superficie útil en planta.
- Cuando se trate de conductos con tramos horizontales, la dimensión vertical de dicho tramo será tal que la línea de máxima pendiente que une cualquier punto del borde inferior de la abertura, con el borde superior opuesto del tramo horizontal, no forme un ángulo menor que 45 ° y dicha abertura debe estar lo más cerca posible al techo del recinto. En aquellos recintos o establecimientos en los que se requiere la disponibilidad de ventilación natural, pero que por la naturaleza de la actividad se precise que la ventilación permanezca cerrada durante el funcionamiento ordinario de la misma, la ventilación natural podrá permanecer cerrada pero debe disponer de sistemas de apertura automática para caso de incendio.

71. Ventilación natural directa al exterior.—Aquella que se consigue mediante huecos fácilmente practicables que acceden directamente al exterior, o al menos, a un patio de dimensiones aceptadas para ventilación de habitaciones vivideras en la normativa urbanística y siempre que la superficie de cada hueco sea de 0,50 m² como mínimo.

72. Vestíbulo de independencia.—Recinto delimitado por elementos resistentes al fuego, función del que corresponda al sector a independizar y que tiene como única función la de circulación. Debe cumplir las siguientes condiciones:

- Estar dotado, al menos, de un doble sistema de puertas con dispositivo de cierre automático y selector de cierre cuando la puerta esté compuesta por dos hojas. Cuando una de las puertas comunique con un sector de riesgo nulo dicha puerta puede ser parallamas durante el tiempo correspondiente.
- A él no accederán más que aseos, ascensores, recintos con carga de fuego nula, los recintos especiales o sectores a independizar y en su caso el espacio exterior.
- La distancia mínima entre los arcos de la zona barrida por las hojas de las puertas será de 0,50 m.
- Los vestíbulos previos a un camino de evacuación deben disponer de sistema de ventilación de alguno de los siguientes tipos:
 - Cruzada de entrada y salida de aire, de forma tal que el barrido de la corriente recorra la mayor dimensión posible del recinto.
 - Natural y directa al exterior.
 - Sistema de presurización selectiva.
 - Ventilación forzada que proporcione, al menos, un volumen de extracción de seis renovaciones por hora.

73. Vía de evacuación.—El recorrido a realizar desde cualquier origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro, sean cuales sean las condiciones de sectorización del edificio.

TÍTULO SEGUNDO

Normas de carácter general aplicables a todo tipo de edificación

Capítulo Primero

Normas de diseño

SECCIÓN PRIMERA

Condiciones de entorno y accesibilidad

Artículo 7

Generalidades

Cualquier edificio que se construya, debe realizarse de forma que permita al menos en una de sus fachadas, el acceso y maniobrabilidad de los vehículos del Cuerpo de Bomberos.

Cuando el edificio sea exento, esta accesibilidad debe hacerse extensiva al menos a dos fachadas, excepto en el caso de vivienda unifamiliar.

Artículo 8

Condiciones de los viales de acceso a los edificios

1. Los viales de acceso a los edificios deben permitir el paso de un vehículo de dimensión 10 m × 2,50 m y cumplir las condiciones siguientes:

- Anchura mínima libre 3,5 m.
- Altura mínima libre o gálibo 4,5 m.
- Radio de curvatura exterior en tramo curvo 17 m.
- Sobrecarga de uso 2.000 kg/m².

2. Los viales de aproximación en fondo de saco, de más de 50 m de longitud, deben permitir la maniobrabilidad de un vehículo de 10 m de longitud.

3. Los viales de acceso a los edificios se deben mantener libres de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos que dificulten las posibilidades de accesibilidad.

Artículo 9

Condiciones de la zona de emplazamiento de vehículos de emergencia

1. Los espacios de emplazamiento de los vehículos deben cumplir las siguientes condiciones:

- Anchura mínima libre: 5 m.
- Altura mínima libre o gálibo: La del edificio.
- Separación máxima al edificio (desde el plano de la fachada accesible del edificio hasta el eje del vial):

En edificios de hasta 15 m de altura de evacuación: 23 m.
En edificios de entre 15 m y 20 m de altura de evacuación: 18 m.
En edificios de más de 20 m de altura de evacuación: 10 m.
- Distancia máxima hasta cualquier acceso principal al edificio: 30 m.
- Pendiente máxima, excepto en vía pública: 10 por 100.
- Sobrecarga de uso: 2.000 kg/m².
- Resistencia al punzonamiento del suelo: 10 t sobre 20 cm Ø.

La condición referida al punzonamiento debe cumplirse en las tapas de registro de las canalizaciones de servicios públicos, sitas en ese espacio, cuando sus dimensiones fueran mayores que 15 cm × 15 cm, debiendo ceñirse a las especificaciones de la Norma UNE-EN 124:1995.

Las viviendas unifamiliares quedan exentas del cumplimiento de los apartados a), b) y c).

2. Las zonas de emplazamiento de vehículos se deben mantener libres de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos, que dificulten dicho emplazamiento.

Artículo 10

Condiciones de accesibilidad por fachada

Para que una fachada se considere accesible debe:

1. Disponer de huecos en cada nivel, hasta una altura de 40 m respecto de la zona de emplazamiento, que cumplan las siguientes condiciones:

- La altura del antepecho respecto del nivel de la planta a la que accede no debe ser mayor que 1,20 m.
- Sus dimensiones horizontal y vertical deben ser, al menos, 0,80 m y 1 m, respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre la fachada.
- No se deben instalar elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya altura de evacuación no exceda de 6 m.

2. Una fachada se considera accesible cuando la distancia, en planta, entre algún punto de la zona de emplazamiento del vehículo quede a menos de 25 m del punto más alejado de la fachada.

Artículo 11*Núcleos urbanos o edificios históricos consolidados*

Las actividades que quieran instalarse en núcleos urbanos o edificios históricos consolidados, a las que no les sea posible cumplir alguna de las prescripciones de los artículos precedentes, precisan, además de las autorizaciones que sean necesarias, ser sometidas previamente a la aprobación del Departamento municipal que tenga otorgado por su Ayuntamiento las competencias de Prevención de Incendios en aquellos municipios cuya población sea superior a 20.000 habitantes o del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid en los municipios de hasta 20.000 habitantes.

Artículo 12*Zonas edificadas limítrofes o interiores a áreas forestales*

Las zonas edificadas limítrofes o interiores a terrenos forestales, deben cumplir las condiciones siguientes:

- a) Debe haber una franja de 25 m de anchura, como mínimo, separando la zona edificada de la forestal, libre de vegetación baja o arbustiva, con la masa arbolada rebajada y las ramas podadas, así como un camino de 5 m, en ella, libre de árboles, junto a la zona edificada.
- b) La zona edificada o urbanizada debe disponer de dos viales de acceso alternativos, cada uno de los cuales debe cumplir las condiciones expuestas en el artículo 8 de este Reglamento, en caso de que solo pueda disponer de un vial de acceso éste debe disponer de una anchura igual o superior a 6 m.
- c) Los campamentos de turismo, reglamentados por los Decretos 3/1993, de 28 de enero, sobre Campamentos de Turismo en la Comunidad de Madrid, y 165/1996, de 14 de noviembre, por el que se modifica el Decreto 3/1993, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid, deben ser equiparados a zonas urbanizadas, por lo que deben cumplir lo establecido en las condiciones a) y b) del presente artículo.

SECCIÓN SEGUNDA

Condiciones de compartimentación

Artículo 13*Sectores de incendios*

1. Los edificios y establecimientos deben estar compartimentados en sectores de incendio mediante elementos cuya resistencia al fuego se establece en este Reglamento en función del uso de la actividad o actividades a desarrollar o del nivel de riesgo intrínseco existente en los recintos que comprende cada sector.

2. Todo establecimiento contenido en un edificio debe constituir uno o varios sectores de incendio respecto del resto del edificio, excepto los especificados en cada uso.

3. Toda escalera, que precise ser sector de incendio según este Reglamento, debe ser camino de evacuación.

4. Los elementos compartimentadores de un sector de incendio deben ser continuos, atravesando falsos techos y falsos suelos, o bien disponiendo de mecanismos de obturación automática.

5. Los pasos de tuberías y conductos que atraviesen elementos compartimentadores deben sellarse para mantener el tiempo parallas igual a la mitad del tiempo de resistencia al fuego del elemento compartimentador.

Cuando la tubería o el conducto sea potencialmente transmisor del incendio, debe mantener un tiempo parallas coincidente con el tiempo de resistencia al fuego exigido al elemento compartimentador.

Artículo 14*Elementos de compartimentación en sectores de incendio*

1. Fachadas.
 - a) Cuando un elemento delimitador de sector de incendio acometa a una fachada, la resistencia al fuego de ésta debe ser al menos igual a la mitad de la exigida al elemento

de que se trate, en una franja cuya anchura entre huecos sea como mínimo 1 m.

Podrán sustituirse estas franjas por salientes, mínimos de 80 cm, que impidan el paso de las llamas.

- b) Cuando el elemento delimitador de sector de incendio acometa a una fachada en quiebro y el ángulo formado por los dos planos exteriores de la misma sea menor o igual que 90 ° la distancia mínima entre huecos, que no tengan la resistencia al fuego señalada en el párrafo anterior, debe ser de 1,50 m.

2. Cubiertas.

- a) Cuando un elemento delimitador de sector de incendio acometa a la cubierta, la resistencia al fuego de ésta debe ser al menos igual a la mitad de la exigida al elemento de que se trate, en una franja cuya anchura sea como mínimo 1 m. No obstante, si el elemento compartimentador se prolonga por encima del acabado de la cubierta 0,80 m o más, no es necesario que se cumpla la condición anterior.

- b) Las superficies de cubierta a menos de 5 m de un hueco de fachada, correspondiente a otro sector de incendio, deben ser de un tiempo parallas igual al tiempo de la resistencia al fuego del sector de incendio correspondiente a dicha cubierta.

3. Puertas de paso y tapas de registro.

Las puertas de paso entre dos sectores de incendio y las tapas de registro de patinillos o conductos de servicios de instalaciones, deben tener una resistencia al fuego al menos igual a la mitad de la exigida al elemento que separa ambos sectores, o bien a la cuarta parte cuando el paso se realiza a través de vestíbulo de independencia, quedando exentas de estas prescripciones las puertas que acceden directamente al exterior que deben cumplir las condiciones de fachada.

SECCIÓN TERCERA

Condiciones de evacuación

Artículo 15*Generalidades*

Cualquier edificio tiene que estar diseñado para facilitar la evacuación en caso de emergencia.

Artículo 16*Cálculo de la ocupación*

1. Para la aplicación de las exigencias relativas a la evacuación, se utilizarán los valores de la ocupación teórica de cálculo establecidos en este Reglamento para cada uso específico.

2. Con carácter general, para el cálculo de evacuación, se deben considerar ocupados simultáneamente todos los recintos de un edificio, salvo aquellos en que la dependencia de usos entre ellos permita asegurar que su ocupación es alternativa o eventual.

Artículo 17*Zonas bajo rasante*

1. Aquellas zonas en las que todos los recorridos precisen salvar en sentido ascendente una altura de evacuación mayor que 4 m, bien en la totalidad del recorrido hasta el espacio exterior seguro o bien en alguno de sus tramos, no podrán destinarse a permanencia habitual de personas, salvo cuando éstas estén vinculadas a puestos de trabajo destinados a mantenimiento o control de servicios del edificio, o cuando se trate de recintos de gran volumen.

2. Se exceptúan de esta condición el uso garaje aparcamiento así como, en edificios o actividades existentes, la planta inmediata a la baja siempre que el cambio de uso suponga disminución del riesgo y de la peligrosidad.

Artículo 18*Salidas*

1. En un recinto o conjunto de recintos es exigible salida de emergencia cuando se dé alguna de estas circunstancias:

- a) La ocupación teórica de cálculo sea superior a 200 personas.

- b) Algún recorrido de evacuación supere los 25 m, excepto en uso de garaje aparcamiento.
 - c) Si se ubican más de 100 personas bajo rasante.
2. Cuando sea exigible salida de emergencia, desde cualquier origen de evacuación al menos un recorrido de evacuación debe ser menor o igual que 50 m. Además la distancia hasta el punto desde donde partan dos recorridos alternativos no debe ser mayor que 25 m.

Artículo 19

Puertas situadas en vías de evacuación

1. Toda puerta de un recinto situada en la meseta de una escalera para evacuación, se debe disponer de tal forma que al abrirse no invada el ámbito de paso de esa escalera. Cuando esté situada en la pared de un pasillo para evacuación, se debe disponer de tal forma que, en la zona de pasillo barrido por la puerta, no disminuya el ancho de paso del mismo más de 10 cm.

2. Toda puerta, situada a lo largo de un recorrido de evacuación debe cumplir las siguientes condiciones:

- a) Ser abatible sobre eje vertical, con fácil apertura y sin llave o similar.
En los casos en que sea previsible la permanencia habitual de personas con discapacidad de automoción se admite el sistema de puertas correderas.
- b) En toda puerta prevista para más de 50 personas, la dirección de apertura debe ser coincidente con la de evacuación, excepto en la salida al espacio exterior de los edificios de viviendas (portales).
- c) El ancho mínimo debe ser de 0,80 m y el máximo de 1,20 m para puertas de una sola hoja.
- d) Cuando disponga de dos hojas, el ancho mínimo de cada hoja debe ser de 0,60 m y el máximo de cada hoja 1,20 m.
- e) Las puertas de apertura automática deben disponer de un sistema tal que, en caso de fallo del sistema de apertura, se abran las puertas e impida que éstas se cierren. Si son abatibles deben permitir que su apertura sea manual.

Artículo 20

Cálculo de la anchura de puertas, pasos y pasillos

1. A efectos de estudio de evacuación, el ancho mínimo de una puerta, paso o pasillo es función de la ocupación teórica de cálculo.

2. El ancho de puertas, pasos y pasillos para evacuación debe dimensionarse en proporción de 1 m por cada 200 personas asignadas a los mismos.

3. En cualquier caso el ancho mínimo de las puertas, pasos y huecos previstos para evacuación debe ser igual o superior a 0,80 m.

4. En cualquier caso el ancho mínimo de los pasillos previstos para evacuación debe ser igual o superior a 1 m.

5. Se admite que el ancho de una puerta situada en una vía de evacuación se reduzca en 10 cm a cada lado de la misma sobre el ancho exigido en este Reglamento para la vía de evacuación a que sirve, y a efectos exclusivos de colocación del cerco de dicha puerta.

6. Las salidas de edificio deben estar dimensionadas de forma que sean capaces de evacuar a todos los ocupantes de su nivel más el flujo de personas procedente de las escaleras que al mismo acceden.

Artículo 21

Cálculo de la anchura de escaleras

1. A efectos de estudio de evacuación, el ancho mínimo de una escalera es función de la ocupación teórica de cálculo.

2. El ancho de una escalera para evacuación debe dimensionarse, para cada nivel, en proporción de 1 m por cada 100 personas, asignadas a la misma.

Dicho ancho debe mantenerse en el sentido de la evacuación.

3. En cualquier caso el ancho mínimo de una escalera para evacuación debe ser 1 m.

Artículo 22

Hipótesis de bloqueo

1. Cuando un recinto o conjunto de recintos deba disponer de salida de emergencia se partirá de la hipótesis de que la salida de mayor ancho se encuentra bloqueada.

2. En este caso, a efectos de cálculo de evacuación, los anchos mínimos de las demás salidas se pueden disminuir en un 50 por 100, por ello:

- a) El ancho de puertas, pasos y pasillos para evacuación no bloqueados puede dimensionarse en proporción de 1 m por cada 300 personas asignadas a los mismos.
- b) El ancho de las escaleras para evacuación no bloqueadas puede dimensionarse, para cada nivel, en proporción de 1 m por cada 150 personas, asignadas a las mismas. Dicho ancho debe mantenerse en el sentido de la evacuación.

Artículo 23

Compatibilidad de usos

1. Todo establecimiento contenido en un edificio de usos compartidos debe además tener sus vías de evacuación hasta el espacio exterior seguro independientes de las del edificio, cuando su superficie útil sea mayor de 2.000 m².

2. Las salidas de emergencia pueden acceder a las vías de evacuación del edificio, siempre que su conexión se realice mediante vestíbulo de independencia y que la vía de evacuación reúna todas las condiciones reglamentarias en cuanto a dimensionado e instalaciones.

3. En el caso de que estas vías sean exteriores, se puede prescindir del vestíbulo de independencia.

4. La evacuación de las personas, en uso público, no puede realizarse a través de los recintos de las instalaciones generales de los edificios ni de zonas de uso almacén.

SECCIÓN CUARTA

Instalaciones de protección en núcleos urbanos

Artículo 24

Hidrantes en los viales de acceso a los edificios

La ordenación y urbanización de terrenos a través de figuras de planeamiento debe incluir la instalación de hidrantes en sus redes de abastecimiento de agua con el fin de facilitar la intervención de los Cuerpos de Bomberos.

Artículo 25

Hidrantes en los edificios

1. Deben contar con la instalación de al menos un hidrante los edificios o establecimientos especificados en los usos de este Reglamento.

2. Los hidrantes situados en las calles públicas o privadas, descritos en el artículo 24, pueden tenerse en cuenta a efectos de cumplimiento de las dotaciones indicadas en este artículo.

Artículo 26

Instalaciones en campamentos de turismo

Los campamentos de turismo deben contar con las siguientes instalaciones de protección:

- a) Como mínimo, un hidrante \varnothing 80 mm y cuando la superficie útil del campamento supere los 50.000 m² el hidrante debe ser \varnothing 100 mm.
- b) Bocas de incendio equipadas, BIE \varnothing 25 mm, en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta toda la superficie del campamento.
Se autoriza disponer, por cada boca de incendio equipada, de un tramo complementario de manguera de 30 m de longitud para ampliar su cobertura, siempre que las condiciones de presión y caudal lo permitan.

SECCIÓN QUINTA
Edificios en altura

Artículo 27*Ámbito de aplicación*

Todos los edificios en altura deben cumplir, además de las condiciones generales y por usos establecidas en este Reglamento, los siguientes de esta sección.

Artículo 28*Condiciones de los edificios cuya altura de evacuación es mayor de 28 m*

1. El sector de incendio máximo admisible queda establecido en 1.000 m² de superficie útil en plantas sobre rasante.

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

3. Todos los núcleos de comunicaciones verticales generales del edificio deben ser sector de incendio independiente y sus elementos constructivos delimitadores resistentes al fuego durante ciento ochenta minutos como mínimo.

4. Todos los patinillos de instalaciones deben ser sector de incendio y sus elementos constructivos delimitadores resistentes al fuego durante ciento ochenta minutos como mínimo.

5. Los huecos de fachadas, en cada caso, deben 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 14.1, de 1,50 m como mínimo.

6. Deben disponer como mínimo de dos escaleras independientes que sean camino de evacuación.

Los usuarios de cada planta deben tener acceso a dos de estas escaleras.

7. La estructura, tanto sustentante como sostenida, debe garantizar su estabilidad al fuego durante ciento ochenta minutos como mínimo.

8. Los elementos constructivos delimitadores de los sectores de incendio deben ser resistentes al fuego durante ciento ochenta minutos como mínimo.

9. En los caminos de evacuación, los revestimientos en paramentos verticales y techos deben ser M0 o A1 y en suelos M1 o A2_{FL}, como máximo.

10. Se debe disponer, en las zonas comunes del edificio, una instalación de pulsadores de alarma de incendios.

11. Deben disponer en todas las plantas y accesibles a todos los usuarios de las mismas, extintores portátiles, en número de dos por vestíbulo de independencia de cada caja de escalera y de grado de eficacia 21A y 113B respectivamente, con independencia de los elementos que se precisen por razón del uso que se desarrolle en cada planta.

12. Deben disponer de Bocas de Incendio Equipadas en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta la totalidad de la superficie de cada planta.

13. Deben disponer, al menos, de un hidrante Ø 100 mm.

14. Deben disponer en cada una de las plantas de todas las cajas de escalera o en los vestíbulos de independencia que den acceso a ellas, bocas de salida de Columna Seca que, partiendo de la planta baja, discurra hasta alcanzar el último forjado pisable de la edificación.

15. Deben disponer, al menos, de un ascensor de emergencia.

Artículo 29*Condiciones de los edificios cuya altura de evacuación es mayor de 50 m*

Además de las condiciones expresadas en el artículo anterior, deben cumplir las siguientes condiciones:

- Sistemas de detección y alarma en cada nivel.
- Deben disponer, al menos, de dos ascensores de emergencia.
- Zonas técnicas que ofrezcan garantías de continuidad, en cuanto a caudal y presión en las últimas plantas, del abastecimiento de agua contra incendios.

Artículo 30*Condiciones de los edificios cuya altura de evacuación es mayor de 100 m*

Además de las condiciones expresadas en los artículos anteriores, deben cumplir las siguientes condiciones:

- Toda planta del edificio debe estar compartimentada de forma tal que al menos conforme dos sectores de incendio independientes con salidas de emergencia.
- Dichos sectores deben estar dimensionados de forma tal, que en caso de emergencia sean capaces de albergar cada uno de ellos a las personas propias del sector y a las existentes en el sector de mayor ocupación.
- Extinción automática en cada nivel.

Artículo 31*Plan de Autoprotección*

Todo edificio en altura debe disponer de Plan de Autoprotección.

Los edificios destinados a viviendas sólo a partir de 50 m de altura de evacuación.

SECCIÓN SEXTA

Graderíos y estructuras con carácter provisional

Artículo 32*Distribución de asientos*

1. Deben cumplir las condiciones de distribución de asientos fijadas en cada grupo del uso de espectáculos y reunión de este Reglamento.

2. En escaleras puede eximirse de la obligatoriedad de tabica.

Artículo 33*Estabilidad al fuego*

Quedan exentas de la condición de estabilidad al fuego, siempre que bajo ellas no exista carga de fuego, que su hundimiento no cause daños a terceros ni afecte a la estabilidad mecánica del resto del edificio.

Artículo 34*Reacción al fuego*

Los elementos sostenidos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego fijadas en cada grupo del uso de espectáculos y reunión de este Reglamento.

Artículo 35*Condiciones de uso*

Sólo se permite almacenar bajo o sobre ellos productos no inflamables.

Capítulo Segundo

Instalaciones generales en los edificios

SECCIÓN PRIMERA

Generalidades

Artículo 36*Ámbito de aplicación*

Las instalaciones generales de un edificio deben cumplir las Directivas Europeas correspondientes a cada una de ellas y, se desarrollarán bien como parte del proyecto general del edificio o bien en uno o varios proyectos específicos. En ambos casos, los proyectos deben ser redactados y firmados por técnicos titulados competentes.

Artículo 37*Empresas instaladoras*

1. La instalación de aparatos, equipos, sistemas y componentes a que se refiere este capítulo, se debe realizar por empresa instaladora debidamente autorizada y registrada por el órgano competente de la Comunidad de Madrid.

2. La puesta en funcionamiento de estas instalaciones requiere la presentación ante el mismo del correspondiente boletín o certificado de la empresa instaladora, firmado por un técnico titulado competente y visados por su colegio profesional, o en su caso por el órgano de supervisión de la Administración.

En la solicitud de licencia de funcionamiento debe figurar una copia del citado boletín o certificado, debidamente sellada por el correspondiente órgano competente de la Comunidad de Madrid.

SECCIÓN SEGUNDA

Características de los recintos donde se ubican

Artículo 38*Generalidades*

1. Los recintos donde se sitúan la centralización de estas instalaciones tienen la consideración de recintos especiales, deben ser de uso exclusivo y no se permitirá ningún tipo de almacenamiento en los mismos.

2. Todos los recintos contemplados en la presente sección deben disponer de ventilación natural en proporción de 50 cm² útiles por cada metro cuadrado o fracción de superficie útil.

Cuando la instalación venga definida por la potencia instalada o absorbida la ventilación debe ser función de ésta en proporción de 50 cm² útiles cada 10 KW (8.604 Kcal/h) si es directa y de 6 cm² por cada 10 KW (8.604 Kcal/h) si se realiza mediante conductos.

Se admiten los sistemas de ventilación forzada en lugar de los de ventilación natural.

3. Todos los recintos contemplados en la presente sección deben disponer de alumbrado de emergencia.

4. Cuando sea exigible salida de emergencia se permitirá que ésta se realice a través de otro recinto de instalaciones que a su vez disponga de otra salida.

5. En los recintos menores de 50 m² de superficie útil, se considera como origen de evacuación la puerta de acceso a cada recinto.

Artículo 39*Centros de transformación*

Los recintos destinados a alojar en su interior el centro de transformación deben cumplir las siguientes condiciones:

- Si se sitúan bajo rasante, la altura de evacuación ascendente debe ser igual o menor que 4 m, salvo que disponga de dos accesos y uno de ellos esté comunicado directamente con el espacio exterior seguro accesible a los vehículos del Cuerpo de Bomberos.
- Cuando el dieléctrico de los transformadores o aparatos sea inflamable o combustible, de punto de inflamación inferior a 300 °C, con un volumen unitario superior a 400 l o que en conjunto sobrepasen los 1.600 l, debe disponer de un sistema fijo de extinción automática con agente extintor adecuado.

Cuando carezcan de acceso desde el interior del edificio, los volúmenes de dieléctrico mencionados pueden incrementarse a 600 l y 2.400 l respectivamente.

Cualquiera que sea el volumen de dieléctrico, deben constituir sector de incendio independiente respecto del resto de recintos del edificio, con elementos compartimentadores resistentes al fuego durante ciento ochenta minutos como mínimo.

La estructura debe ser estable al fuego durante ciento ochenta minutos como mínimo.

- Si la temperatura de inflamación o combustión del dieléctrico utilizado es igual o superior a 300 °C (aceite de silicona, aislamiento seco a base de resinas, etcétera), deben constituir sector de incendio respecto del resto de recintos del

edificio, con elementos compartimentadores resistentes al fuego durante sesenta minutos como mínimo.

La estructura debe ser estable al fuego durante sesenta minutos como mínimo.

- El grado de reacción al fuego exigible a los materiales de revestimiento en suelos M0 o A1_{FL} y en paredes y techos M0 o A1.
- En las proximidades de cada acceso, preferiblemente en el exterior del recinto, se deben colocar dos extintores de eficacia mínima 113 B.

Artículo 40*Grupos electrógenos*

Los recintos destinados a alojar en su interior grupos electrógenos, deben cumplir las siguientes condiciones:

- Deben constituir sector de incendio respecto del resto de recintos del edificio, con elementos compartimentadores resistentes al fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.
La estructura debe ser estable al fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.
- El grado de reacción al fuego exigible a los materiales de revestimiento en suelos M0 o A1_{FL} y en paredes y techos M0 o A1.
- En las proximidades de cada acceso, preferiblemente en el exterior del recinto, se debe colocar un extintor de eficacia mínima 113 B.

Artículo 41*Contadores y dispositivos generales de mando y protección*

Los recintos destinados a alojar los contadores y/o los dispositivos generales de mando y protección eléctrica, deben cumplir las siguientes condiciones:

- Deben constituir sector de incendio respecto del resto de recintos del edificio, con elementos compartimentadores resistentes al fuego durante sesenta minutos como mínimo.
La estructura debe ser estable al fuego durante sesenta minutos como mínimo.
- El grado de reacción al fuego exigible a los materiales de revestimiento en suelos M0 o A1_{FL} y en paredes y techos M0 o A1.
- En las proximidades de cada acceso, preferiblemente en el exterior del recinto, se debe colocar un extintor de eficacia mínima 113 B.

Artículo 42*Instalaciones de baterías de acumuladores*

Los recintos destinados a alojar en su interior instalaciones de baterías de acumuladores, deben cumplir las siguientes condiciones:

- Cuando las baterías de acumuladores eléctricos puedan desprender gases corrosivos o inflamables (baterías no estancas), los pasillos intermedios de acceso no podrán tener un ancho inferior a 1 m. El pavimento formará cubeto, con capacidad para contener el volumen total de electrolito y, acabado resistente a la acción corrosiva del mismo.

El recinto debe constituir sector de incendio respecto del resto de recintos del edificio, con elementos compartimentadores resistentes al fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.

La estructura debe ser estable al fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.

- Cuando las baterías de acumuladores eléctricos no puedan desprender gases corrosivos o inflamables (las de tipo alcalino o ácido en vasos cerrados y herméticos), los recintos deben constituir sector de incendio respecto del resto de recintos del edificio, con elementos compartimentadores resistentes al fuego sesenta minutos como mínimo.

La estructura debe ser estable al fuego durante sesenta minutos como mínimo.

- c) El grado de reacción al fuego exigible a los materiales de revestimiento en suelos M0 o A1_{FL} y en paredes y techos M0 o A1.
- d) En las proximidades de cada acceso, preferiblemente en el exterior del recinto, se debe colocar un extintor de eficacia mínima 113 B.

Artículo 43

Recintos para calderas con potencia total hasta 70 KW (60.480 Kcal/h)

Los recintos destinados a alojar en su interior instalaciones generales de calderas, de estas características, excepto en viviendas, deben constituir sector de incendio parallamas durante un tiempo de treinta minutos como mínimo.

Artículo 44

Salas de calderas con potencia total de más de 70 KW (60.480 Kcal/h)

Los recintos destinados a alojar en su interior instalaciones de calderas, de estas características, deben cumplir las siguientes condiciones:

- a) Si se sitúan bajo rasante, la altura de evacuación ascendente debe ser igual o menor que 4 metros.
- b) Deben constituir sector de incendio independiente respecto del resto de recintos, con elementos compartimentadores resistentes al fuego durante ciento ochenta minutos como mínimo.
- c) La estructura será estable al fuego durante ciento ochenta minutos como mínimo.
- d) El grado de reacción al fuego exigible a los materiales de revestimiento en suelos M0 o A1_{FL} y en paredes y techos M0 o A1.
- e) Sus dimensiones deben ser tales que en el frente de cada caldera, donde se sitúa el quemador, exista un paso libre de al menos 1,50 metros. En los laterales y parte posterior, el paso libre debe ser como mínimo de 0,60 metros.
- f) Cuando el combustible sea líquido, el suelo del recinto debe formar cubeto capaz de recoger el líquido derramado.
- g) En las proximidades de cada acceso, preferiblemente en el exterior del recinto, se debe colocar un extintor de eficacia mínima 113 B.
- h) Deben disponer de sistema automático de detección de incendios y alarma.
- i) Cuando el combustible sea líquido se debe disponer de sistema de extinción automática sobre los quemadores.
- j) Cuando el combustible sea sólido deben estar cubiertos con Bocas de Incendio Equipadas Ø 25 mm.

Artículo 45

Almacenamiento de combustible líquido

Los recintos destinados al almacenamiento de los productos combustibles utilizados por las calderas deben cumplir las condiciones de sector de riesgo alto, medio o bajo definidas en este Reglamento, una vez clasificados según el Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Almacenamiento para consumo en la propia instalación.

Artículo 46

Recintos de aire acondicionado y ventilación forzada

Los recintos destinados a alojar en su interior instalaciones o equipos destinados a la producción de aire acondicionado o a ventilación forzada, que den servicio a más de un sector de incendio, deben cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Deben constituir sector de incendio respecto del resto de recintos, con elementos compartimentadores resistentes al fuego durante sesenta minutos como mínimo. La estructura debe ser estable al fuego durante sesenta minutos como mínimo.

- b) El grado de reacción al fuego exigible a los materiales de revestimiento en suelos M0 o A1_{FL} y en paredes y techos M0 o A1.
- c) Sus dimensiones deben ser tales que permitan la accesibilidad a todos sus componentes y equipos, dejando libre un paso de, al menos, 1 m en la zona de accesibilidad.
- d) Deben disponer de sistema de detección de incendios conectado a dispositivo de parada automática. Dicho dispositivo debe poder ser accionado desde la central de detección de incendios, cuando ésta exista.
- e) En las proximidades de cada acceso, preferiblemente en el exterior del recinto, se debe colocar un extintor de eficacia mínima 113 B.
- f) Deben estar cubiertos con Bocas de Incendio Equipadas Ø 25 mm.

Artículo 47

Recintos de maquinaria de aparatos elevadores

Los recintos destinados a alojar la maquinaria de aparatos elevadores se deben someter a las siguientes condiciones:

- a) Deben constituir sector de incendio respecto del resto de recintos del edificio, excepto de los recintos por los que discurren los camarines, con elementos compartimentadores resistentes al fuego durante treinta minutos como mínimo. La estructura debe ser estable al fuego durante treinta minutos como mínimo.
- b) El grado de reacción al fuego exigible a los materiales de revestimiento en suelos M0 o A1_{FL} y en paredes y techos M0 o A1.
- c) Sus dimensiones deben ser tales que permitan la accesibilidad a la maquinaria, dejando libre en dos lados adyacentes de la misma, al menos un paso de 1 m.
- d) En las proximidades del acceso y preferiblemente en el exterior del recinto, se debe colocar un extintor de eficacia mínima 113 B.

Artículo 48

Recintos por los que discurren los camarines de aparatos elevadores

Deben mantener las condiciones de compartimentación del edificio, excepto de los recintos de maquinaria de los mismos, admitiéndose puertas parallamas en sus accesos.

Artículo 49

Recintos de cocinas industriales

Los recintos destinados a contener cocinas industriales para comedores de empresa o similares, así como las situadas en establecimientos o edificios de uso público, se deben someter a las siguientes condiciones:

- a) Deben ser sector de incendio respecto al resto de recintos del edificio con elementos compartimentadores parallamas durante un tiempo de ciento veinte minutos como mínimo o mediante pantallas o barreras de las utilizadas para el control de humos y temperatura y estar cubiertos con Bocas de Incendio Equipadas Ø 25 mm, cuando su superficie útil sea superior a 50 m². En cualquier caso la estructura debe ser estable al fuego durante un tiempo de ciento veinte minutos como mínimo.
- b) El grado de reacción al fuego exigible a los materiales de revestimiento en suelos M0 o A1_{FL} y en paredes y techos M0 o A1.
- c) En las proximidades de cada acceso, preferiblemente en el interior del recinto, se debe colocar un extintor de eficacia mínima 113 B.

Artículo 50

Recintos de lavandería, plancha y almacenes de lencería

Los recintos destinados a alojar en su interior instalaciones generales de lavandería y plancha, así como los de almacenamiento de ropa, se deben regir por las siguientes condiciones:

- a) Los recintos de almacenamiento de lencería, de más de 10 m³ de producto almacenado, deben constituir sector de incendio

respecto del resto de recintos del edificio con elementos de compartimentación resistentes al fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.

La estructura debe ser estable al fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.

Los de más de 50 m³ de producto almacenado se deben regir por las condiciones específicas del uso de almacén.

- b) Los recintos de lavandería y plancha, deben constituir sector de incendio respecto del resto de recintos del edificio con elementos compartimentadores resistentes al fuego durante sesenta minutos como mínimo.

La estructura debe ser estable al fuego durante treinta minutos como mínimo.

Cuando el almacenamiento de lencería se realice en el propio recinto, se deben regir por las condiciones establecidas en el apartado anterior.

- c) El grado de reacción al fuego exigible a los materiales de revestimiento en suelos M0 o A1_{FL} y en paredes y techos M0 o A1.
- d) Deben disponer como mínimo de sistema de detección automática y alarma de incendios.
- e) En las proximidades de cada acceso, preferiblemente en el interior del recinto, se debe colocar un extintor de eficacia mínima 113 B.
- f) Deben estar cubiertos con Bocas de Incendio Equipadas Ø 25 mm.

Artículo 51

Cuartos de basuras

Los recintos destinados a cuartos de basura deben cumplir las siguientes condiciones:

- a) Constituir sector de incendio con elementos compartimentadores resistentes al fuego durante sesenta minutos como mínimo.
- b) El grado de reacción al fuego exigible a los materiales de revestimiento en suelos M0 o A1_{FL} y en paredes y techos M0 o A1.
- c) En las proximidades del acceso y preferiblemente en el exterior del recinto, se debe colocar un extintor de eficacia mínima 113B.

Los cuartos de basuras de más de 100 m³ de recinto se regirán por uso de almacén.

SECCIÓN TERCERA

Características de otras instalaciones

Artículo 52

Instalaciones de iluminación ordinaria y de fuerza

En general, toda la red de distribución eléctrica debe estar protegida de manera que se impida tanto la iniciación de un incendio como su propagación a través de la misma, prestándose especial atención a los casos en que la misma discurra por espacios donde se puedan producir atmósferas corrosivas, inflamables o explosivas, en los cuales, el conjunto de la instalación debe ser antideflagrante y/o resistente a la acción corrosiva previsible.

Artículo 53

Electricidad estática

Todos aquellos elementos o maquinaria en los que exista posibilidad de generarse electricidad estática, deben disponer de tomas de tierra.

Cuando dichos elementos o maquinaria se encuentren situados en recintos donde se puedan producir atmósferas inflamables o explosivas, dichos recintos deben estar dotados de instalación de ventilación forzada capaz de mantener la atmósfera de los mismos por debajo de los niveles peligrosos y, los elementos o maquinaria susceptibles de generar electricidad estática, deben estar dotados de sistema de extinción automática apropiado.

Artículo 54

Chimeneas para calderas con potencia total de más de 70 KW (60.480 Kcal/h)

Cuando sea necesario que los humos o gases procedentes de la combustión deban ser evacuados mediante chimenea, ésta debe ser exclusiva para ese fin y cumplir las siguientes condiciones:

- a) Deben constituir sector de incendio durante un tiempo de ciento veinte minutos como mínimo.
- b) Se prohíbe el paso de chimeneas por recintos de almacén de productos combustibles o inflamables y por recintos destinados a dormitorios.
- c) Debe procederse a la limpieza periódica de las mismas con frecuencia de, al menos una vez al año para las de usos alternos de hasta seis meses o menos y dos veces al año en todas las demás.

Los registros necesarios para realizar las operaciones de limpieza tendrán tapas que mantengan la compartimentación prevista en el punto a) anterior o se situarán en recintos carentes de materiales combustibles o inflamables.

Artículo 55

Conductos de extracción o distribución y retorno de aire

El diseño y montaje de los sistemas de extracción o de distribución y retorno, deben ser tales que mantengan las condiciones generales de compartimentación del edificio, no favorezcan la propagación de un incendio, ni dificulten las condiciones de evacuación. Para ello deben cumplir, como mínimo, las siguientes condiciones:

- a) Disponer de dispositivos de compartimentación en coincidencia con el elemento constructivo compartimentador que garanticen la imposibilidad de propagación del incendio a su través. Estos elementos entrarán en funcionamiento cuando la temperatura alcance 70 °C en su interior, cuando se produzca un incremento brusco de temperatura de 30 °C por encima de la habitual de servicio o bien cuando circule humo en ellos.
Su entrada en funcionamiento se pondrá de manifiesto en la central de detección cuando ésta exista y debe permitir accionamiento manual cuando el caudal que circule a su través sea superior a 10.000 m³/h.
El dispositivo compartimentador y su unión al elemento constructivo deben ser parallamas en el mismo grado que el exigido para el elemento constructivo compartimentador en el que se encuentre instalado.
- b) No pueden discurrir por espacios destinados a caminos de evacuación, salvo que se trate de conductos con una resistencia al fuego igual a la exigida a los elementos compartimentadores de dicho camino.
- c) En cualquier caso, los conductos de extracción, distribución y retorno, deben estar realizados con productos M1 o B como máximo.

Artículo 56

Campanas extractoras de cocinas industriales

Las campanas extractoras, con superficie mayor de 2 m², situadas sobre las zonas donde se realice algún proceso de cocinado, deben disponer de sistema de extinción automática adecuado a la posible acumulación en la misma de grasas y depósitos en general. Se deben someter a limpieza periódica con una frecuencia mínima de dos veces al año.

Artículo 57

Conductos de evacuación de gases y vapores

Deben ser independientes de los de cualquier otra instalación y cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Deben constituir sector de incendio resistente al fuego durante sesenta minutos como mínimo.
- b) Se prohíbe su paso a través de recintos de almacén de productos combustibles o inflamables así como por recintos destinados a dormitorio.

- c) Se deben evitar en la medida de lo posible los tramos horizontales.

Cuando esto no sea posible se deben disponer registros de limpieza y dispositivos que permitan la recogida y sangrado de las grasas, con una separación máxima de 3 m. Dichos registros deben ser, al menos, resistentes al fuego durante sesenta minutos.

- d) Se debe proceder a la limpieza periódica de los mismos.

Artículo 58

Tolvas de descarga

Deben cumplir las condiciones siguientes:

- a) Mantener las condiciones de compartimentación de los edificios o establecimientos por los que discurran con elementos compartimentadores resistentes al fuego durante ciento veinte minutos y compuertas de registros de descarga parallas durante sesenta minutos del tipo normalmente cerradas.

- b) El recinto donde descarga debe disponer de sistema de extinción automática.

En la embocadura de descarga se debe disponer de compuerta de cierre automático parallas durante ciento veinte minutos. Dicha compuerta debe ser del tipo normalmente cerrada ante un fallo de la energía de accionamiento o retención.

SECCIÓN CUARTA

Mantenimiento

Artículo 59

Responsabilidad de la revisión

1. En todas las instalaciones y recintos contemplados en el presente capítulo se deben mantener las condiciones de seguridad que en su momento determinaron la concesión de la licencia de funcionamiento, no pudiendo alterarse o modificarse ninguna de ellas sin la correspondiente aprobación del Departamento u organismo que intervino preceptivamente, en materia de prevención de incendios, en la concesión de la misma.

2. Es responsabilidad del titular de la actividad el mantenimiento de dichas condiciones de seguridad así como del correcto funcionamiento de todas las instalaciones contempladas, recayendo dicha responsabilidad parcial o totalmente, en una empresa mantenedora autorizada y registrada por el órgano competente de la Comunidad de Madrid, cuando exista el correspondiente contrato de mantenimiento.

Artículo 60

Operaciones de revisión

1. Los aparatos, equipos, sistemas y componentes a que se refiere el presente capítulo, se someterán a operaciones de revisión después de un incendio y, con la frecuencia que establezca la legislación vigente para los diversos tipos de instalaciones, el fabricante, suministrador o instalador, o en su defecto con frecuencia mínima anual.

2. Las actas de las revisiones que deban ser realizadas por empresas autorizadas y registradas por el órgano competente de la Comunidad de Madrid, en las que debe figurar el nombre, sello y número de registro correspondiente, así como la firma del técnico que ha procedido a las mismas, deben estar a disposición de los servicios competentes de inspección en materia de prevención de incendios, al menos durante cinco años a partir de la fecha de su expedición.

3. En cada tipo de instalación, se deben sustituir o reparar los componentes averiados cada vez que se detecten.

Capítulo Tercero

Instalaciones de protección contra incendios

SECCIÓN PRIMERA

Generalidades

Artículo 61

Ámbito de aplicación

1. Las instalaciones de protección contra incendios deben cumplir las Directivas Europeas correspondientes a cada una de ellas y lo establecido en el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios y la Orden de 16 de abril de 1998 sobre normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, y desarrollarse bien en uno o varios proyectos específicos. En ambos casos los proyectos deben ser redactados y firmados por técnicos titulados competentes y visados por su colegio profesional, o en su caso por el órgano de supervisión de la Administración.

2. En todo caso se deben indicar los aparatos, equipos, sistemas o componentes que estén sujetos a marca de conformidad.

Artículo 62

Empresas instaladoras

1. La instalación de aparatos, equipos, sistemas y componentes a que se refiere este capítulo, con excepción de los extintores portátiles, se debe realizar por empresa instaladora debidamente autorizada y registrada por el órgano competente de la Comunidad de Madrid.

2. La puesta en funcionamiento de estas instalaciones requiere la presentación, ante el mismo, de un certificado de la empresa instaladora emitido por un técnico competente titulado designado por la misma.

En la solicitud de licencia de funcionamiento debe figurar una copia del citado certificado, debidamente sellada por el correspondiente órgano competente de la Comunidad de Madrid.

Artículo 63

Características generales

1. Los elementos manuales de las instalaciones de protección contra incendios deben estar fácilmente accesibles y visibles o localizables.

2. Los recintos donde se ubiquen la centralización de las instalaciones de protección contra incendios, los equipos de bombeo y la central de control y alarma, deben ser sector de incendio resistente al fuego durante sesenta minutos como mínimo, y la estructura debe garantizar su estabilidad ante el fuego durante sesenta minutos como mínimo, salvo que el recinto se encuentre permanentemente vigilado y no pueda resultar afectado por el incendio.

El recinto donde se ubican los equipos de bombeo debe ser de uso exclusivo y no se permitirá ningún tipo de almacenamiento en el mismo.

SECCIÓN SEGUNDA

Instalaciones de protección contra incendios

Artículo 64

Tipología

A efectos del presente reglamento, se consideran instalaciones de protección contra incendios los siguientes sistemas:

- Detección y alarma de incendios.
- Pulsadores de alarma de incendios.
- Extintores de incendios.
- Bocas de incendio equipadas.
- Hidrantes.
- Columnas secas.
- Extinción automática.
- Alumbrado de emergencia.

- Señalización.
- Control de humos y temperatura.
- Abastecimiento de agua.
- Alimentación eléctrica secundaria o de emergencia.
- Bloqueo y retención de puertas.

Artículo 65*Recintos exentos*

Quedan exentos de las siguientes instalaciones los recintos que en cada caso se citan:

- Detección y alarma de incendios: Aseos y caminos de evacuación.
- Extintores de incendios: Aseos.
- Bocas de incendio equipadas: Aseos y caminos de evacuación.
- Extinción automática: Aseos, caminos de evacuación y sectores de riesgo nulo.
- Señalización: Aseos.

SECCIÓN TERCERA

Mantenimiento

Artículo 66*Responsabilidad de la revisión*

1. En toda actividad se deben mantener las condiciones de seguridad que en su momento determinaron la concesión de la licencia de funcionamiento, no pudiendo alterarse o modificarse ninguna de ellas sin la correspondiente aprobación del Departamento u organismo competente en materia de prevención de incendios.

2. Es responsabilidad del titular de la actividad el mantenimiento en condiciones correctas de funcionamiento de todas las instalaciones de protección contra incendios, recayendo dicha responsabilidad parcial o totalmente, en una empresa mantenedora autorizada y registrada por el órgano competente de la Comunidad de Madrid, cuando exista el correspondiente contrato de mantenimiento.

Artículo 67*Operaciones de revisión*

1. Los aparatos, equipos, sistemas y componentes a que se refiere este capítulo, se deben someter a operaciones de revisión después de haber funcionado por causa de incendio y además, con la frecuencia mínima que se establece en el cuadro incluido al final de esta Sección.

2. Las revisiones que se establecen con frecuencia de un año y de cinco años, deben realizarse necesariamente por una empresa de mantenimiento de las autorizadas y registradas por el órgano competente de la Comunidad de Madrid.

3. Las actas de estas revisiones, en las que debe figurar el nombre, sello y número de registro de la Comunidad de Madrid de la empresa de mantenimiento, así como la firma del técnico que ha procedido a las mismas, deben estar a disposición de los servicios competentes de inspección en materia de prevención de incendios, al menos durante cinco años a partir de la fecha de su expedición.

4. En cada tipo de instalación, se deben sustituir los componentes averiados cada vez que se detecten.

OPERACIONES DE REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. FRECUENCIA MÍNIMA.			
EQUIPO	CADA TRES MESES	CADA SEIS MESES	CADA AÑO
Detección y alarma de incendios	Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, etc., defectuosos. Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornes, reposición de agua destilada, etc.).		Verificación integral de la instalación. Limpieza del equipo de centrales y accesorios. Verificación de uniones roscadas o soldadas. Limpieza y reglaje de relés. Regulación de tensiones e intensidades. Verificación de los equipos de transmisión de alarma. Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.
Pulsadores de alarma de incendios	Comprobación de funcionamiento de la instalación (con cada fuente de suministro). Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornes, reposición de agua destilada, etc.).		Verificación integral de la instalación. Limpieza de sus componentes. Verificación de uniones roscadas o soldadas. Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.
Extintores de incendio	Comprobación de accesibilidad, señalización, buen estado aparente de conservación. Inspección ocular de seguros, precintos, inscripciones, etc. Comprobación del peso y presión en su caso. Inspección ocular del estado de las partes mecánicas (boquilla, válvula, manguera, etc.).		Comprobación del peso y presión en su caso. En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión se comprobará el buen estado del agente extintor y el peso y aspecto externo del botellín. Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.
Bocas de incendio equipadas	Comprobación de la buena accesibilidad y señalización de los equipos. Comprobación por inspección de todos los componentes, procediendo a desenvolver la manguera en toda su extensión y accionamiento de la boquilla caso de ser de varias posiciones. Comprobación, por lectura del manómetro, de la presión de servicio. Limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario.		Desmontaje de la manguera y ensayo de ésta en lugar adecuado. Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre. Comprobación de la estanqueidad de los racores y manguera y estado de las juntas. Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia (patrón) acoplado en el racor de conexión de la manguera.
Hidrantes	Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados. Inspección visual comprobando la estanqueidad del conjunto. Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores.	Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo. Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje.	A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se procederá al retimbrado del mismo de acuerdo con la ITC-MIE-AP5 del Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios (BOE nº 149, de 23 de junio de 1982 y BOE nº 101, de 28 de abril de 1998). La manguera debe ser sometida a una presión de prueba de 15 kg/cm ²

OPERACIONES DE REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. FRECUENCIA MÍNIMA.		
EQUIPO	CADA TRES MESES	CADA SEIS MESES
Columnas secas	Comprobación de la accesibilidad de la entrada de la calle y tomas de piso. Comprobación de la señalización. Comprobación de las tapas y correcto funcionamiento de sus cierres (engrase si es necesario). Comprobar que las llaves de las conexiones siamesas están cerradas. Comprobar que las llaves de seccionamiento están abiertas. Comprobar que todas las tapas de racores están bien colocadas y ajustadas. Comprobar estado de la válvula de desaireación. Comprobar estado de la válvula de descarga.	Comprobación integral de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador, incluyendo en todo caso: <ul style="list-style-type: none"> - Verificación de los componentes del sistema, especialmente los dispositivos de disparo y alarma. - Comprobación de la carga de agente extintor y del indicador de la misma (medida alternativa del peso o presión). - Comprobación del estado del agente extintor. - Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.
Extinción automática	Comprobación de que las boquillas del agente extintor o rociadores están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto. Comprobación del buen estado de los componentes del sistema, especialmente de la válvula de prueba en los sistemas de rociadores, o los mandos manuales de la instalación de los sistemas de polvo, o agentes extintores gaseosos. Comprobación del estado de carga de la instalación de los sistemas de polvo, agentes extintores gaseosos y de las botellas de gas impulsor cuando existan. Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc., en los sistemas con indicaciones de control. Limpieza general de todos los componentes.	Verificación integral de toda la instalación.
Alumbrado de emergencia	Revisión ocular externa.	Verificación integral de toda la instalación.
Señalización	Revisión general.	Verificación integral de toda la instalación.
Control de humos y temperatura	Verificación de apertura automática de todos los aireadores y exufleros y, en su caso, de los equipos de extracción o impulsión forzada.	Verificación integral de toda la instalación.
Abastecimiento de agua	Verificación por inspección de todos los elementos: depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc. Comprobación de funcionamiento, automático y manual de la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador. Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bombas (reposición de agua desilada, etc.). Verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etc.). Verificación de accesibilidad a elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.	Gama de mantenimiento anual de motores y bombas de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en alimentación de agua. Prueba del estado de carga de baterías y electrofito de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Prueba, en las condiciones de su recepción, con realización de curvas del abastecimiento con cada fuente de agua y de energía.
Alimentación eléctrica secundaria o de emergencia	Las revisiones que figuren en las instrucciones técnicas del fabricante y además puesta en funcionamiento durante un tiempo mínimo de 15 minutos.	Verificación integral de toda la instalación.
Bloqueo y retención de puertas	Las revisiones que figuren en las instrucciones técnicas del fabricante.	Verificación integral de toda la instalación.

Capítulo Cuarto

Comportamiento de los elementos y materiales de construcción ante el fuego

SECCIÓN PRIMERA

Generalidades

Artículo 68*Ámbito de aplicación*

1. Todos los elementos constructivos y materiales utilizados en la edificación deben cumplir, además de lo establecido en su normativa, al menos, las condiciones del presente Reglamento en cuanto a sus cualidades de estabilidad al fuego, parallamas, resistencia al fuego y reacción al fuego.

2. Dichas condiciones deben poder demostrarse mediante alguno de los siguientes procedimientos:

- Mediante el uso de productos, elementos o materiales de construcción sancionados por la experiencia.
- Haciendo uso de productos, elementos o materiales de construcción que hayan sido sometidos, por alguno de los laboratorios oficialmente reconocidos para realizarlos, a los tipos de ensayo nacionales o a los establecidos en cada caso por la Unión Europea.
- Se admiten los métodos de cálculo analítico aprobados por la Unión Europea y los contenidos en el Apéndice 1.º de este Reglamento.

3. Para la concesión de la licencia de funcionamiento de la actividad, la ejecución material del procedimiento elegido ha de quedar acreditada mediante certificado emitido por el técnico competente director de la obra, visado por su colegio profesional o en su caso por el órgano de supervisión de la Administración, en el que se garantice tanto la forma de aplicación o puesta en obra como, en su caso, los espesores mínimos requeridos.

SECCIÓN SEGUNDA

Estructuras

Artículo 69*Elementos estructurales*

1. La estabilidad al fuego requerida para cualquier elemento estructural de un edificio, es la que queda reflejada en cada uso específico o, en su caso, la que se establece para los edificios en altura y para los recintos especiales.

2. Las excepciones por debajo de estos valores se admitirán cuando pueda demostrarse documentalmente, que la carga de fuego ponderada, y el factor de ventilación del sector de incendio al que pertenece, ver Apéndice 2.º de este Reglamento, se corresponden con los valores reflejados en la siguiente tabla:

CARGA DE FUEGO PONDERADA (Q) en Mcal/m ²	FACTOR DE VENTILACIÓN (S) en m ^{1/2}			
	S<0,04	0,04≤S<0,08	0,08≤S<0,12	0,12≤S
10<Q< 60	30	30	15	15
60≤Q< 100	60	60	30	15
100≤Q< 200	90	60	30	15
200≤Q< 400	120	90	60	30
400≤Q< 800	180	120	120	90
800≤Q<1600	240	180	180	120
1600≤Q<3200	240	240	180	180
3200≤Q	240	240	240	240

TIEMPOS DE ESTABILIDAD AL FUEGO REQUERIDOS EN MINUTOS

3. Cuando la estabilidad al fuego requerida sea igual o inferior a treinta minutos, si fuesen necesarias protecciones, se admitirá cualquier tipo de retardador o pintura intumescente, que hayan sido sometidos por alguno de los laboratorios oficialmente reconocidos para realizarlos, a los tipos de ensayo establecidos en cada caso por la Unión Europea.

Artículo 70*Elementos colgantes*

Todo elemento de edificación colgante, debe garantizar su estabilidad al fuego durante treinta minutos como mínimo, excepto en el caso de tratarse de estructura portante del edificio, cuyo tiempo de estabilidad al fuego debe cumplir lo especificado en el articulado anterior.

Artículo 71*Excepciones*

Quedan exentos de las exigencias de estabilidad al fuego los siguientes casos:

- Los sectores de riesgo nulo.
- Las cerchas, estructuras trianguladas y formas similares en cubiertas ligeras, así como los pórticos de estructuras en naves de una sola planta que constituyan recinto de gran volumen, siempre que el suelo sobre el que previsiblemente ha de caer en caso de colapso, esté capacitado para mantener su capacidad mecánica ante el impacto y no se deriven daños a terceros.
Se considera cubierta ligera aquella cubierta cuya carga permanente no exceda de 100 kg/m².
- Los elementos estructurales exteriores exentos y los elementos de fachada en su cara externa.
- Las estructuras provisionales en exposiciones, espectáculos y similares, siempre que bajo ellas no exista carga de fuego, que su hundimiento no cause daños a terceros ni afecte a la estabilidad mecánica del resto del edificio.

SECCIÓN TERCERA

Materiales de revestimiento, decorativos, ocultos y similares

Artículo 72*Materiales de revestimiento y decorativos*

El grado de reacción al fuego exigible a cualquiera de los materiales de revestimiento o acabado y decorativos, es el que queda reflejado en los usos específicos y en su caso para los edificios en altura y para los recintos especiales.

Artículo 73*Materiales ocultos*

Los materiales ocultos en el interior de falsos techos o falsos suelos, así como los revestimientos de conductos de instalaciones deben ser de grado de reacción al fuego de M1 o B como máximo o estar revestidos de algún producto que limite la libre combustión.

SECCIÓN CUARTA

Mantenimiento

Artículo 74*Responsabilidad de la revisión*

1. Todos los elementos constructivos y materiales utilizados en la edificación contemplados en el presente capítulo, deben mantener las condiciones que en su momento determinaron la concesión de la licencia de funcionamiento, no pudiendo alterarse o modificarse ninguna de ellas sin la correspondiente aprobación del Departamento u organismo que intervino preceptivamente en materia de prevención de incendios, en la concesión de la misma.

2. Es responsabilidad del titular de la actividad el mantenimiento de dichas condiciones.

Artículo 75*Operaciones de revisión*

1. Los mecanismos o automatismos de que pudieran disponer los elementos y materiales a que se refiere el presente capítulo, deben someterse a operaciones de revisión después de haber funcionado por causa de incendio y además, con una frecuencia mínima anual, por una empresa de mantenimiento de las autorizadas y registradas por el órgano competente de la Comunidad de Madrid.

2. Las actas de estas revisiones, en las que debe figurar el nombre, sello y número de registro de la Comunidad de Madrid de la empresa de mantenimiento, así como la firma del técnico que ha procedido a las mismas, deben estar a disposición de los servicios competentes de inspección en materia de prevención de incendios, al menos durante cinco años a partir de la fecha de su expedición.

3. En cualquier caso, deben ser restauradas o repuestas las condiciones originales, cuando se detecte cualquier fallo o deterioro de las mismas.

TÍTULO TERCERO

Usos específicos

Capítulo Primero

Vivienda

SECCIÓN PRIMERA

Conceptos

Artículo 76

Ámbito de aplicación

1. Este uso comprende aquellos edificios, establecimientos y recintos en los que se desarrolla algún tipo de vivienda, aunque se encuentren formando parte de otra actividad primaria, desde vivienda unifamiliar a vivienda colectiva, incluyendo los apartamentos sin servicios comunitarios y las zonas destinadas a trasteros.

2. Los recintos destinados a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, deben cumplir las normas de carácter general del presente Reglamento y las específicas de las actividades o usos secundarios que en las mismas se ejerzan o desarrollen.

SECCIÓN SEGUNDA

Sectorización

Artículo 77

Sectores de incendio

1. Deben constituir sector de incendio respecto de cualquier otro uso.

2. El sector de incendio máximo admisible se establece en 2.500 m² de superficie útil.

En el caso de vivienda unifamiliar, cada vivienda debe constituir sector de incendio.

3. No se permite que las puertas de las viviendas accedan directamente al portal cuando éste deba ser sector de riesgo nulo, ni a los caminos de evacuación.

SECCIÓN TERCERA

Evacuación

Artículo 78

Ocupación teórica de cálculo

A efectos de estudio de evacuación la ocupación teórica de cálculo es de 1 persona/20 m² de superficie útil de vivienda.

Artículo 79

Origen de evacuación

Se considera como origen de evacuación la puerta de acceso a cada vivienda.

SECCIÓN CUARTA

Estabilidad, resistencia y reacción al fuego

Artículo 80

Estabilidad al fuego

1. La estructura, tanto sustentante como sostenida, debe garantizar su estabilidad al fuego durante noventa minutos como mínimo.

2. En vivienda unifamiliar se admite una protección de la estructura con retardadores de un tiempo de treinta minutos.

Artículo 81

Resistencia al fuego

1. Los elementos constructivos delimitadores de los sectores de incendio deben ser resistentes al fuego durante noventa minutos como mínimo.

2. Las paredes y techos delimitadores de cada vivienda deben ser parallamas durante sesenta minutos como mínimo.

Artículo 82

Reacción al fuego

En las zonas comunes de los edificios de viviendas, la reacción al fuego de los revestimientos en suelos debe ser M3 o D_{FL} y en paredes y techos M2 o C, como máximo.

SECCIÓN QUINTA

Instalaciones de protección contra incendios

Artículo 83

Extintores de incendio

1. No es exigible esta instalación en viviendas unifamiliares.

2. Los edificios de viviendas, de uso colectivo, deben disponer de esta instalación en sus zonas comunes.

Artículo 84

Alumbrado de emergencia

Los edificios de viviendas, de uso colectivo, deben disponer de esta instalación en sus vías de evacuación.

SECCIÓN SEXTA

Particularidades

Artículo 85

Compatibilidad de usos

1. Pueden coexistir con el uso de vivienda, sin constituir sector de incendio, establecimientos destinados a usos cultural y docente, oficina o residencial público siempre que cada uno de ellos no supere una superficie útil de 250 m².

2. Las vías de evacuación, de las viviendas situadas en edificios de uso primario distinto al de vivienda, excepto en uso cultural docente y en uso oficinas, deben reunir las condiciones de camino de evacuación.

Artículo 86

Recintos especiales de este uso

Queda calificada como recinto especial toda zona de trasteros.

Artículo 87

Condiciones de éstos recintos especiales

1. No se autorizan por debajo de la primera planta bajo rasante.

2. Deben constituir sector de incendio.

3. Deben constituir sector de incendio independiente cuando su superficie útil sea superior a 150 m² por sector de incendio.

4. El sector de incendio máximo admisible se establece en 500 m² de superficie útil.

5. Se considera como origen de evacuación la puerta de acceso a cada trastero, siempre que su superficie útil sea inferior a 10 m².

6. La estructura, tanto sustentante como sostenida, debe garantizar su estabilidad al fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.

7. Los elementos constructivos delimitadores de los sectores de incendio deben ser resistentes al fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.

8. La reacción al fuego de los revestimientos en techos y paredes M0 o A1 y en suelos M0 o A1_{FL}.

9. Deben disponer de sistemas de detección y alarma de incendios cuando su superficie total útil sea superior a 50 m² por sector de incendio.

Esta instalación debe estar provista de alarma audible en las zonas comunes del edificio.

10. Deben disponer de un extintor de eficacia 21A cada 150 m² de superficie útil o fracción y con un mínimo de dos.

11. Si su superficie útil es superior a 150 m² por sector de incendio, deben disponer de BIE Ø 25 mm en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta toda su superficie.

12. Deben disponer de sistema de ventilación natural o forzada para la evacuación de humos por sector de incendio.

Capítulo Segundo
Garaje aparcamiento

SECCIÓN PRIMERA
Conceptos

Artículo 88

Ámbito de aplicación

1. Este uso comprende aquellos edificios, establecimientos y recintos en los que se realiza guarda y/o estancia de vehículos a motor, incluyéndose camiones descargados, depósitos de vehículos usados y similares.

2. Los recintos destinados a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, deben cumplir las normas de carácter general del presente Reglamento y las específicas de las actividades o usos secundarios que en las mismas se ejerzan o desarrollen.

SECCIÓN SEGUNDA
Sectorización

Artículo 89

Sectores de incendio

1. Deben constituir sector de incendio independiente respecto de cualquier otro uso, excepto en el caso de vivienda unifamiliar y respecto a usos inherentes al funcionamiento de la actividad.

2. El sector de incendio máximo admisible se establece en 6.000 m² de superficie útil, excepto para aquel garaje aparcamiento en el que no exista por encima de él edificación consolidada y para aquel garaje aparcamiento abierto en su perímetro sobre rasante en varias plantas, a los cuales no se les exige límite.

3. Toda escalera para evacuación, de la zona de estancia de vehículos, debe constituir sector de incendio independiente respecto de las plantas bajo rasante, y sector de incendio respecto de las plantas sobre rasante, salvo que cumpla las condiciones de recinto de gran volumen.

SECCIÓN TERCERA
Evacuación

Artículo 90

Ocupación teórica de cálculo

A efectos de estudio de evacuación la ocupación teórica de cálculo, por superficie útil, es de 1 persona/40 m² en zonas de estancia de vehículos.

Artículo 91

Origen de evacuación

Se considera como origen de evacuación todo punto de las calles de circulación que sirven a plazas de aparcamiento.

Artículo 92

Recorridos de evacuación

El recorrido de evacuación hasta alguna salida de sector no podrá superar los 50 m.

Artículo 93

Salidas

Los establecimientos dedicados a este uso, con superficie útil menor a 500 m², situados en primer nivel bajo rasante, pueden utilizar como vía de evacuación la rampa del paso de vehículos.

SECCIÓN CUARTA

Estabilidad, resistencia y reacción al fuego

Artículo 94

Estabilidad al fuego

La estructura, tanto sustentante como sostenida, debe garantizar su estabilidad al fuego durante noventa minutos como mínimo.

Artículo 95

Resistencia al fuego

Los elementos constructivos delimitadores de los sectores de incendio deben ser resistentes al fuego durante noventa minutos como mínimo.

Artículo 96

Reacción al fuego

La reacción al fuego de los revestimientos en suelos debe ser M1 o B_{FL} y en paredes y techos M0 o A1, como máximo.

SECCIÓN QUINTA

Instalaciones de protección contra incendios

Artículo 97

Detección y alarma de incendios

Los de superficie útil superior a 500 m², deben disponer de esta instalación.

Artículo 98

Extintores de incendio

Todos los recintos deben quedar cubiertos por esta instalación.

Artículo 99

Bocas de incendio equipadas

Los de superficie útil por planta superior a 500 m², deben disponer de BIE Ø 25 mm en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta toda su superficie.

Artículo 100

Hidrantes

Los de superficie útil superior a 5.000 m², deben disponer de H Ø 100 mm.

Artículo 101

Alumbrado de emergencia

Los de superficie útil superior a 200 m², deben disponer de esta instalación.

Artículo 102

Señalización

Todos los recintos deben cumplir las normas generales de señalización.

SECCIÓN SEXTA

Particularidades

Artículo 103

Ventilación

1. Cuando los recintos sean cubiertos, deben disponer de un sistema de ventilación natural para evacuación de humos en proporción de 1 m² útil por cada 400 m² de superficie útil en planta, pudiendo computar como ventilación las superficies correspondientes a los accesos en el quinto superior de la altura de los mismos.

Estos huecos deben estar permanentemente abiertos o disponer de sistema de apertura automática.

2. Los patios o conductos verticales deben tener una sección, al menos igual, a la exigida a los huecos abiertos a ellos en la planta de mayor superficie.

3. Con ventilación natural ningún punto del garaje estará situado a más de 25 m de distancia de un hueco de evacuación de humos.

4. Se admiten los sistemas de ventilación forzada en lugar de los de ventilación natural.

Capítulo Tercero

Sanitario

SECCIÓN PRIMERA

Conceptos

Artículo 104

Ámbito de aplicación

1. Este uso comprende aquellos edificios, establecimientos y recintos en los que se reciben cuidados médicos en régimen de hospitalización y tratamiento intensivo o quirúrgico, tales como residencia sanitaria, clínica, sanatorio, centros de diálisis y similares.

2. A los centros sanitarios o recintos de los mismos que no dispongan de hospitalización, destinados a consulta, tratamiento ambulatorio y similares, les serán aplicables las condiciones del uso de oficina.

3. Los recintos destinados a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, deben cumplir las normas de carácter general del presente Reglamento y las específicas de las actividades o usos secundarios que en las mismas se ejerzan o desarrollen.

SECCIÓN SEGUNDA

Sectorización

Artículo 105

Sectores de incendio

1. Deben constituir sector de incendio independiente respecto de cualquier otro uso.

2. Toda planta con hospitalización debe estar compartimentada de forma tal que al menos conforme dos sectores de incendio independientes. Dichos sectores deben estar dimensionados de forma tal, que en caso de emergencia sean capaces de albergar a las personas hospitalizadas en los sectores colindantes.

La ocupación máxima de cada sector debe ser de 40 pacientes excepto para las zonas de tratamiento intensivo que debe ser como máximo de 20 pacientes.

Se exceptúan de estas condiciones aquellas plantas en que el número de pacientes no supera las 10 personas, en cuyo caso se exige que la puerta de cada habitación sea parallamas durante treinta minutos como mínimo.

En los establecimientos ya existentes se pueden aplicar sistemas que garanticen en el conjunto de la puerta el grado parallamas requerido.

3. Las zonas destinadas a apoyo de diagnóstico y las de tratamiento que no requieran hospitalización, deben constituir sector de incendio con superficie útil máxima de 1.500 m².

4. Deben constituir sector de incendio independiente:

- Las escaleras y ascensores que se proyecten como vías de evacuación, excepto en aquellos establecimientos en que el número de pacientes no supera las 10 personas por planta, en cuyo caso deben constituir, al menos, sector de incendio.
- Las zonas en las que previsiblemente no se permita la movilidad de los pacientes, como quirófanos, unidades de tratamiento intensivo, diálisis, etcétera.

SECCIÓN TERCERA

Evacuación

Artículo 106

Ocupación teórica de cálculo

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

- Una persona/2 m² en salas de espera, vestíbulos y vestuarios.

- Una persona/20 m² en zonas destinadas a servicios de tratamientos intensivos y apoyo de diagnóstico.

- Una persona/5 m² en el resto de las áreas, además de los pacientes, excepto en zonas de paso que se considerará nula.

Artículo 107

Origen de evacuación

Se considera como origen de evacuación todo punto ocupable, excepto en las zonas de hospitalización, donde el origen de evacuación se considera situado en la puerta de cada habitación cuando el número de camas sea igual o inferior a seis.

Artículo 108

Salidas

En zonas en las que exista hospitalización, tratamiento intensivo o tratamiento quirúrgico, el recorrido de evacuación máximo hasta una salida de sector debe ser de 15 m.

Artículo 109

Condiciones de las puertas, pasillos y escaleras para evacuación

Las zonas en las que exista hospitalización, tratamiento intensivo o quirúrgico y las áreas de apoyo de diagnósticos deben cumplir:

- Las puertas deben tener un ancho mínimo de 1,10 m y un máximo de hoja de 1,20 m.
- Los pasillos proyectados como vía de evacuación deben tener un ancho mínimo de 2 m.
- Las escaleras deben tener un ancho mínimo de 1,20 m. Las mesetas deben permitir el giro de camillas considerando que las dimensiones de éstas son de 0,60 m de ancho y 2,50 m de largo.

En el dimensionado de peldaños la tabica debe ser como máximo de 17 cm.

Artículo 110

Vestíbulos de independencia

1. Los vestíbulos de independencia que deban ser atravesados desde zonas de hospitalización, tratamiento intensivo o quirúrgico deben disponer de dimensiones tales que la distancia entre las dos puertas que deban atravesarse consecutivamente sea de 4 m como mínimo.

2. En los vestíbulos en que sea previsible la evacuación en ambas direcciones, sus puertas deben ser de doble hoja y con sentido de apertura opuesto.

SECCIÓN CUARTA

Estabilidad, resistencia y reacción al fuego

Artículo 111

Estabilidad al fuego

La estructura, tanto sustentante como sostenida, debe garantizar su estabilidad al fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.

Artículo 112

Resistencia al fuego

1. Los elementos constructivos delimitadores de los sectores de incendio deben ser resistentes al fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.

2. Las zonas de tratamiento intensivo o quirúrgico deben disponer de elementos de partición interior resistentes al fuego durante sesenta minutos y puertas parallamas durante treinta minutos, como mínimo.

3. Las paredes y techos delimitadores de las habitaciones deben ser, al menos, parallamas durante sesenta minutos.

Artículo 113

Reacción al fuego

La reacción al fuego de los revestimientos en suelos debe ser M3 o D_{FL} y en paredes y techos M1 o B, como máximo.

SECCIÓN QUINTA

Instalaciones de protección contra incendios

Artículo 114*Detección y alarma de incendios*

1. Todos los recintos deben disponer de esta instalación.
2. La instalación debe contar con:
 - a) Central de detección y alarma que permita la activación manual y automática de los sistemas de alarma, situado en un recinto vigilado permanentemente.
 - b) Activación automática de los sistemas de alarma que pueda graduarse de forma tal que tenga lugar, como máximo, cinco minutos después de la activación de un detector o pulsador.
 - c) Sistema de alerta que permita la transmisión audible de alarmas locales, alarma general y de instrucciones verbales.

Artículo 115*Pulsadores de alarma de incendio*

Los establecimientos, en los que por sus condiciones de diseño cualquier supuesto de incendio no puede ser conocido en su inicio por la totalidad de sus ocupantes, deben disponer de esta instalación.

Artículo 116*Extintores de incendio*

Todos los recintos deben quedar cubiertos por esta instalación.

Artículo 117*Bocas de incendio equipadas*

Deben disponer de BIE Ø 25 mm en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta toda su superficie.

Artículo 118*Hidrantes*

Los de superficie útil superior a 2.000 m², deben disponer de H Ø 100 mm.

Artículo 119*Columna seca*

Aquellos cuya altura de evacuación sea superior a 15 m, deben disponer de esta instalación.

Artículo 120*Alumbrado de emergencia*

1. Todos deben disponer de esta instalación.
2. La instalación debe proporcionar al menos una iluminancia igual o superior a 5 lux en las zonas de hospitalización y en las de tratamiento intensivo o quirúrgico, durante dos horas como mínimo.

Artículo 121*Señalización*

Todos los recintos deben cumplir las normas generales de señalización.

Artículo 122*Ascensores de emergencia*

Los edificios cuya altura de evacuación sea superior a 15 m, deben disponer al menos de un ascensor de emergencia por cada 1.000 m² de superficie útil por planta y con dimensiones mínimas del camarín de 1,20 m × 2,10 m.

SECCIÓN SEXTA

Particularidades

Artículo 123*Compatibilidad de usos*

Las vías de evacuación de establecimientos de uso sanitario, situadas en edificios de uso primario distinto, deben ser indepen-

dientes y estar separadas del resto del edificio mediante elementos constructivos resistentes al fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.

Artículo 124*Recintos especiales de este uso*

Quedan calificados como recintos especiales:

- a) Los locales para almacenamiento de gases medicinales.
- b) Los locales para incineración.
- c) Los laboratorios que no sean sector de riesgo nulo.
- d) Las zonas de esterilización.
- e) Las zonas de taller que no sean sector de riesgo nulo.

Artículo 125*Condiciones de éstos recintos especiales*

1. Las zonas de esterilización, los laboratorios y las zonas de taller, de superficie útil igual o menor de 200 m², cada una de ellas, deben ser sector de incendio.

Pueden situarse bajo rasante, siempre que la altura de evacuación ascendente sea igual o inferior a 4 m.

2. Los locales para almacenamiento de gases medicinales y los locales para incineración de cualquier superficie, y las zonas de esterilización, los laboratorios y las zonas de taller, con superficie útil superior a 200 m², deben:

- Constituir sector de incendio independiente resistente al fuego durante doscientos cuarenta minutos como mínimo.
- La estructura debe garantizar su estabilidad al fuego durante doscientos cuarenta minutos como mínimo.
- La reacción al fuego de los revestimientos debe ser M0 o A1_{FL} en suelos y en paredes y techos M0 o A1.
- No situarse bajo rasante.
- Deben disponer de extintores móviles, de eficacia 89A-610B, a razón de uno por cada 500 m² de superficie útil.

3. En cualquier caso deben disponer de ventilación natural o forzada y de extinción automática.

Artículo 126*Plan de Autoprotección*

Los establecimientos de este uso deben contar con Plan de Autoprotección.

Capítulo Cuarto

Espectáculos y reunión

SECCIÓN PRIMERA

Conceptos

Artículo 127*Ámbito de aplicación*

1. Este uso comprende aquellos edificios, establecimientos y recintos en los que se desarrolla la actividad de espectáculo propiamente dicho, es decir, aquel en que se configura ámbito diferenciado entre actor y espectador, tales como cines, teatros, salas de conferencias, salas de conciertos, circos, salas de baile y fiestas con orquesta y/o espectáculo, plazas de toros, establecimientos deportivos o polideportivos con graderío, tablaos de flamenco, desfile de modelos y similares, que imprimen carácter de escena en recintos cerrados o al aire libre.

También se incluyen en este uso aquellos recintos y establecimientos de reunión de personas como discotecas, salas de baile y fiesta sin espectáculo, casinos, bingos, peñas privadas, salones de juego y de azar, bares, restaurantes, cafeterías, cafés, centros de reunión religiosas, y similares.

2. Los recintos destinados a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, deben cumplir todo lo dispuesto en la Ley de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid, las normas de carácter general del presente Reglamento y las específicas de las actividades o usos secundarios que en los mismos se ejerzan o desarrollen.

Artículo 128*Clasificación*

Los establecimientos destinados a este uso se clasifican en los siguientes grupos:

Grupo I. “Teatros”, en los que con carácter de continuidad, se establece escena con decoración, y similares.

Grupo II. “Café-espectáculo” cuando el número de actuantes autorizados en la Licencia de Funcionamiento sea superior a 10, “Salas de fiestas”, “Restaurante-espectáculo”, “Discotecas y salas de baile”, “Salas de juventud”, platós de televisión con espectadores y similares.

Grupo III. “Locales de exhibiciones” cuando el número de actuantes autorizados en la Licencia de Funcionamiento sea mayor de 10, “Auditorios”, “Cines”, “Salas de concierto”, “Salas de conferencias”, “Salas multiuso”, “Pabellones de congresos”, “Teatros” que no dispongan de fosos ni telares en el escenario, “centros de reunión religiosa”, tanatorios, y similares.

Grupo IV. “Cafés-espectáculo” cuando el número de actuantes autorizados en la Licencia de Funcionamiento sea igual o menor de 10, “Locales de exhibiciones” cuando el número de actuantes sea igual o menor de 10, “Casinos”, “Establecimientos de juegos colectivos de dinero y azar”, “Salones de juego y recreativos”, “Salones de recreo y diversión”, “Centros de día”, “Rifas y tómbolas”, “Bares especiales”, “Tabernas y Bodegas”, “Cafeterías, Bares, café-bares y asimilables”, “Chocolaterías, heladerías, salones de té, croissanterías y asimilables”, “Restaurantes, Autoservicios de restauración, y asimilables”, “salones de banquetes”, “Bares-restaurante”, “Bares y restaurantes de hoteles”, y similares.

Grupo V. “Circos”, “Plazas, recintos e instalaciones taurinas”, “Locales o recintos cerrados deportivos”, “Parques de atracciones, ferias y asimilables”, “Parques zoológicos”, “Parques acuáticos”, “Casetas de feria”, espectáculos públicos que constituyan recintos de gran volumen, y similares.

SECCIÓN SEGUNDA

Grupo I

Artículo 129*Sectorización*

1. Deben constituir sector de incendio independiente.
2. Las zonas utilizadas para estancia de público deben constituir sector de incendio.
3. Las cabinas de proyección deben constituir sector de incendio parallamas durante treinta minutos como mínimo.
4. Los guardarropas, de más de 10 m² de superficie útil, deben constituir sector de incendio resistente al fuego durante treinta minutos como mínimo.

Artículo 130*Evacuación*

1. A efectos de estudio de evacuación la ocupación teórica de cálculo, por superficie útil, es de:

- Una persona por asiento en zona de asientos.
- Una persona/0,50 m² en zona de permanencia de público de pié.
- Una persona/5 m² en vestuarios, camerinos y similares.
- Una persona/20 m² en zonas de personal de servicio.

Se prohíbe una ocupación total superior a la ocupación teórica de cálculo.

2. El servicio del escenario se debe realizar por entrada independiente de las zonas de público.
3. La zona de camerinos y cuartos de artistas debe disponer de acceso independiente desde el espacio exterior seguro.
4. Cuando exista vestíbulo previo a la zona de estancia de público, éste debe reunir las condiciones de sector de riesgo nulo.
5. La distribución de asientos en zona de espectadores debe cumplir las siguientes condiciones:
 - a) Cuando se trate de asientos fijos, la separación entre respaldos de dos filas, según su proyección vertical debe ser al menos de 1 m.
 - b) Cuando se trate de asientos abatibles, la separación medida en igual forma debe ser al menos de 0,90 m.

- c) El ancho de los asientos no debe ser inferior a 0,50 m.
 - d) Se deben establecer pasos perpendiculares a las filas de butacas de manera tal que el número máximo de butacas, por fila, asignadas a cada paso no exceda de 18. Estos pasos deben tener un ancho mínimo de 0,80 m, si se sitúan entre filas de asientos y paramentos verticales o plateas y de 1,20 m cuando existan filas de asientos a cada lado, y su pendiente no debe superar el 70 por 100.
 - e) Las butacas deben estar ancladas al suelo excepto en palcos.
6. Cuando sea exigible salida de emergencia en su dimensionado se partirá del supuesto de anulación de la salida de mayor dimensión, debiendo el resto dar respuesta a los cálculos teóricos de evacuación sin disminuir el ancho mínimo del resto de las salidas que se plantea en el artículo 22.2 de la hipótesis de bloqueo de este Reglamento.

Artículo 131*Estabilidad, resistencia y reacción al fuego*

1. La estructura, tanto sustentante como sostenida, debe garantizar su estabilidad al fuego durante ciento ochenta minutos como mínimo.
2. Los elementos constructivos delimitadores de cada sector de incendio deben ser resistentes al fuego ciento ochenta minutos como mínimo, excepto las zonas utilizadas para estancia de público que pueden ser resistentes al fuego ciento veinte minutos.
3. La reacción al fuego de los revestimientos de suelos debe ser M3 o D_{FL} y en paredes y techos M1 o B, como máximo. La reacción al fuego de las unidades de butacas debe ser M2 o C en la estructura, en el relleno M4 o E y en el recubrimiento M1 o B, como máximo.
4. Los telones, cortinajes, decoraciones, cuerdas, maderas y en general, todas las materias susceptibles de arder que se precisen para el funcionamiento de la actividad deben ser M2 o C, como máximo.

Artículo 132*Detección y alarma de incendios*

Las zonas no destinadas a público, que no constituyan sector de riesgo nulo, deben disponer de esta instalación.

Artículo 133*Pulsadores de alarma*

Los establecimientos, en los que por sus condiciones de diseño cualquier supuesto de incendio no puede ser conocido en su inicio por la totalidad de sus ocupantes, deben disponer de esta instalación.

Artículo 134*Extintores de incendio*

Todos los recintos deben quedar cubiertos por esta instalación.

Artículo 135*Bocas de incendio equipadas*

1. Los establecimientos, con superficie útil superior a 300 m², deben disponer de BIE Ø 25 mm en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta toda su superficie.
2. El sector de escenario debe disponer de, al menos, una BIE Ø 45 mm próxima a la embocadura del escenario.

Artículo 136*Hidrantes*

Los establecimientos, con superficie útil superior a 2.000 m², deben disponer de H Ø 100 mm.

Artículo 137*Extinción automática*

1. Los escenarios que dispongan de telares deben disponer de este sistema mediante rociadores automáticos de agua que cubran la totalidad del ámbito ocupado por aquél.

2. Los recintos situados bajo rasante, con carga de fuego superior a 60 Mcal/m², deben disponer de esta instalación, salvo en la sala de público.

Artículo 138

Alumbrado de emergencia

1. Todos los establecimientos deben disponer de esta instalación.
2. En cualquier caso debe quedar garantizada la perfecta visualización de la totalidad del peldaño que exista.
3. Los recintos que precisen oscurecimiento para la escenificación deben mantener, al menos en la zona de público y en todo momento, una iluminancia de 0,5 lux.

Artículo 139

Señalización

Todos los recintos deben cumplir las normas generales de señalización.

Artículo 140

Particularidades

1. Todo espectáculo que para su representación precise de llama viva, debe disponer de autorización expresa, para cada caso.
2. No se admite ningún tipo de construcción por encima de los escenarios que dispongan de telares.
3. Los niveles de telares en escenarios deben ser accesibles al personal de los Cuerpos de Bomberos, desde sector de incendio distinto al del propio escenario.
4. La altura libre del foso y del contrafoso, si éste existe, no debe ser menor de 2,60 m.
5. Los antepechos del anfiteatro deben ser ampliados por barandillas, cuando menos a una altura de 0,90 m y en zonas de pasos escalonados 1,20 m.
6. Ventilación:
 - a) En el techo del escenario se debe disponer de un hueco para ventilación natural, en proporción de 1 m² útil por cada 100 m² o fracción de superficie útil de escenario en planta.
 - b) Los recintos situados bajo rasante, deben disponer de ventilación natural o forzada, salvo que sean sector de riesgo nulo.
7. Quedan calificados como recintos especiales de este grupo:
 - a) El sector de escenario.
 - b) Las zonas utilizadas por artistas.
8. Condiciones de éstos recintos especiales:
 - a) Deben ser sector de incendio independiente cada uno de ellos, excepto en la embocadura de escenario. Se exceptúan las zonas de camerinos y cuartos de artistas cuando el número de actores no supere el de 10 y siempre que siendo sector de incendio 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 resistentes al fuego durante sesenta minutos como mínimo.
 - b) La embocadura de escenario debe 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 parallamas durante noventa minutos como mínimo, delante del cual no debe existir ningún otro elemento decorativo. En caso de existir telares deben existir ambos elementos de protección.

Artículo 141

Plan de Autoprotección

Los establecimientos de este grupo deben contar con Plan de Autoprotección.

SECCIÓN TERCERA

Grupo II

Artículo 142

Sectorización

1. Deben constituir sector de incendio independiente.
2. El sector de incendio máximo admisible se establece en 2.500 m² de superficie útil, excepto si se cumplen las condiciones de recinto de gran volumen.
3. Las zonas utilizadas para estancia de público deben constituir sector de incendio.
4. Las cabinas de proyección, si las hubiera, deben constituir sector de incendio parallamas durante treinta minutos como mínimo.
5. Los guardarropas, de más de 10 m² de superficie útil, deben constituir sector de incendio resistente al fuego durante sesenta minutos como mínimo.
6. Las zonas utilizadas por artistas o modelos deben ser sector de incendio independiente, cuando el número de éstos sea mayor de 10 personas, y sector de incendio resistente al fuego durante sesenta minutos como mínimo en los demás casos.

Artículo 143

Evacuación

1. A efectos de estudio de evacuación la ocupación teórica de cálculo, por superficie útil, es de:
 - Una persona/0,50 m² en zona de permanencia de público de pie.
 - Una persona/1,5 m² en zona de permanencia de público sentado.
 - Una persona/5 m² en vestuarios, camerinos y similares.
 - Una persona/20 m² en zonas de personal de servicio.
 Se prohíbe una ocupación total superior a la ocupación teórica de cálculo.
2. La zona de camerinos y los cuartos de artistas y modelos deben disponer de acceso independiente desde el espacio exterior seguro, cuando el número de éstos sea mayor de 10 personas.
3. Cuando sea exigible salida de emergencia en su dimensionado se partirá del supuesto de anulación de la salida de mayor dimensión, debiendo el resto dar respuesta a los cálculos teóricos de evacuación sin disminuir el ancho mínimo del resto de las salidas que se plantea en el artículo 22.2 de la hipótesis de bloqueo de este Reglamento.

Artículo 144

Estabilidad, resistencia y reacción al fuego

1. La estructura, tanto sustentante como sostenida, debe garantizar su estabilidad al fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.
2. Los elementos constructivos delimitadores de cada sector de incendio deben ser resistentes al fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.
3. La reacción al fuego de los revestimientos de suelos debe ser M3 o D_{FL} y en paredes y techos M1 o B, como máximo. La reacción al fuego del mobiliario y de las unidades de butacas debe ser M2 o C en la estructura, en el relleno M4 o E y en el recubrimiento M1 o B, como máximo.
4. Los cortinajes, decoraciones, maderas y en general, todas las materias susceptibles de arder que se precisen para el funcionamiento de la actividad deben ser M2 o C, como máximo.

Artículo 145

Detección y alarma de incendios

Las zonas no destinadas a público, que no constituyan sector de riesgo nulo, deben disponer de esta instalación.

Artículo 146

Pulsadores de alarma

Los establecimientos, en los que por sus condiciones de diseño cualquier supuesto de incendio no puede ser conocido en su inicio

por la totalidad de sus ocupantes, deben disponer de esta instalación.

Artículo 147

Extintores de incendio

Todos los recintos deben quedar cubiertos por esta instalación.

Artículo 148

Bocas de incendio equipadas

Los establecimientos, con superficie útil superior a 300 m², deben disponer de BIE Ø 25 mm en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta toda su superficie.

Artículo 149

Hidrantes

Los establecimientos, con superficie útil superior a 2.000 m², deben disponer de H Ø 100 mm.

Artículo 150

Extinción automática

Los recintos situados bajo rasante, con carga de fuego superior a 60 Mcal/m², y los establecimientos situados sobre rasante con superficie útil superior a 500 m² por sector y carga de fuego superior a 60 Mcal/m², deben disponer de esta instalación.

Artículo 151

Alumbrado de emergencia

1. Todos los establecimientos deben disponer de esta instalación.

2. En cualquier caso debe quedar garantizada la perfecta visualización de la totalidad del peldañado que exista.

3. Los recintos que precisen oscurecimiento para la escenificación deben mantener, al menos en la zona de público y en todo momento, una iluminancia de 0,5 lux.

Artículo 152

Señalización

Todos los recintos deben cumplir las normas generales de señalización.

Artículo 153

Particularidades

1. Todo recinto que para su actividad precise de llama viva, debe disponer de autorización expresa para cada caso.

2. Los recintos situados bajo rasante deben disponer de ventilación natural o forzada, salvo que sean sector de riesgo nulo.

Artículo 154

Plan de Autoprotección

Los establecimientos de este grupo, con ocupación teórica de cálculo superior a 400 personas, deben contar con Plan de Autoprotección.

SECCIÓN CUARTA Grupo III

Artículo 155

Sectorización

1. Deben constituir sector de incendio.
2. Cada una de las zonas utilizadas para estancia de público debe constituir sector de incendio.

3. Las cabinas de proyección deben constituir sector de incendio parallamas durante treinta minutos como mínimo.

4. Los guardarropas, de más de 10 m² de superficie útil, deben constituir sector de incendio resistente al fuego durante sesenta minutos como mínimo.

5. Las zonas utilizadas por artistas deben ser sector de incendio independiente, cuando el número de éstos sea mayor de 10 personas, y sector de incendio resistente al fuego durante sesenta minutos en los demás casos.

Artículo 156

Evacuación

1. A efectos de estudio de evacuación la ocupación teórica de cálculo, por superficie útil, es de:

- Una persona por asiento en zona de asientos.
- Una persona/0,50 m² en zona de permanencia de público de pie.
- Una persona/5 m² en vestuarios, camerinos y similares.
- Una persona/20 m² en zonas de personal de servicio.

Se prohíbe una ocupación total superior a la ocupación teórica de cálculo.

2. Cuando existan vestíbulos previos a las zonas de estancia de público, éstos deben reunir las condiciones de sector de riesgo nulo, excepto cuando se integren en edificios de gran volumen.

3. La distribución de asientos en zona de espectadores debe cumplir las siguientes condiciones:

- a) Cuando se trate de asientos fijos, la separación entre respaldos de dos filas, según su proyección vertical debe ser al menos de 1 m.
- b) Cuando se trate de asientos abatibles, la separación medida en igual forma debe ser al menos de 0,90 m.
- c) El ancho de los asientos no debe ser inferior a 0,50 m.
- d) Se deben establecer pasos perpendiculares a las filas de butacas de manera que el número máximo de butacas, por fila, asignadas a cada paso no exceda de 18.

Estos pasos deben tener un ancho mínimo de 0,80 m, si se sitúan entre filas de asientos y paramentos verticales o plateas y de 1,20 m cuando existan filas de asientos a cada lado, y su pendiente no debe superar el 70 por 100.

- e) Cuando se trate de establecimientos consolidados para este uso las butacas deben estar ancladas al suelo o garantizar su inmovilidad.

En establecimientos de actividades múltiples, para más de 50 personas, las butacas deben estar dispuestas de manera que no permitan su desplazamiento.

4. En caso de salas multicines, con ocupación total del conjunto de ellas mayor de 200 personas, cada una de las salas debe disponer de salida de emergencia.

Artículo 157

Estabilidad, resistencia y reacción al fuego

1. La estructura, tanto sustentante como sostenida, debe garantizar su estabilidad al fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.

2. Los elementos constructivos delimitadores de cada sector de incendio deben ser resistentes al fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.

3. La reacción al fuego de los revestimientos de suelos debe ser M3 o D_{FL} y en paredes y techos M1 o B, como máximo.

La reacción al fuego de las unidades de butacas debe ser M2 o C en la estructura, en el relleno M4 o E y en el recubrimiento M1 o B, como máximo.

4. Los cortinajes, decoraciones, maderas y en general, todas las materias susceptibles de arder que se precisen para el funcionamiento de la actividad deben ser M2 o C, como máximo.

Artículo 158

Detección y alarma de incendios

Las zonas no destinadas a público, que no constituyan sector de riesgo nulo, deben disponer de esta instalación.

Artículo 159

Pulsadores de alarma

Los establecimientos, en los que por sus condiciones de diseño cualquier supuesto de incendio no puede ser conocido en su inicio

por la totalidad de sus ocupantes, deben disponer de esta instalación.

Artículo 160

Extintores de incendio

Todos los recintos deben quedar cubiertos por esta instalación.

Artículo 161

Bocas de incendio equipadas

Los establecimientos, con superficie útil superior a 300 m², deben disponer de BIE Ø 25 mm en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta toda su superficie.

Artículo 162

Hidrantes

Los establecimientos, con superficie útil superior a 5.000 m², deben disponer de H Ø 100 mm.

Artículo 163

Extinción automática

Los recintos situados bajo rasante, con carga de fuego superior a 60 Mcal/m², deben disponer de esta instalación.

Artículo 164

Alumbrado de emergencia

1. Todos los establecimientos deben disponer de esta instalación.
2. En cualquier caso debe quedar garantizada la perfecta visualización de la totalidad del peldañado que exista.
3. Los recintos que precisen oscurecimiento para la escenificación deben mantener, al menos en la zona de público y en todo momento, una iluminancia de 0,5 lux.

Artículo 165

Señalización

Todos los recintos deben cumplir las normas generales de señalización.

Artículo 166

Particularidades

1. Los antepechos del anfiteatro deben ser ampliados por barandillas, cuando menos a una altura de 0,90 m y en zonas de pasillos escalonados 1,20 m.
2. Los recintos situados bajo rasante deben disponer de ventilación natural o forzada, salvo que sean sector de riesgo nulo.

Artículo 167

Plan de Autoprotección

Los establecimientos de este grupo, con ocupación teórica de cálculo superior a 400 personas, deben contar con Plan de Autoprotección.

SECCIÓN QUINTA

Grupo IV

Artículo 168

Sectorización

1. Deben constituir sector de incendio, excepto los establecimientos subsidiarios de otros usos con superficie útil menor de 200 m² y los incluidos en un Centro Comercial con superficie menor de 500 m².
2. El sector de incendio máximo admisible se establece en 2.500 m² de superficie útil, excepto si se cumplen las condiciones de recinto de gran volumen.

Artículo 169

Evacuación

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

- Una persona/0,50 m² en zona de permanencia de público de pie.
- Una persona/1,5 m² en zona de permanencia de público sentado.
- Una persona/5 m² en vestuarios de servicio.
- Una persona/20 m² en zonas de personal de servicio.

Se prohíbe una ocupación total superior a la ocupación teórica de cálculo.

Artículo 170

Estabilidad, resistencia y reacción al fuego

1. La estructura, tanto sustentante como sostenida, debe garantizar su estabilidad al fuego durante noventa minutos como mínimo.
2. Los elementos constructivos delimitadores del sector de incendio deben ser resistentes al fuego durante noventa minutos como mínimo.
3. La reacción al fuego de los revestimientos de suelos debe ser M3 o D_{FL} y en paredes y techos M1 o B, como máximo. La reacción al fuego de las unidades de butacas debe ser M2 o C en la estructura, en el relleno M4 o E y en el recubrimiento M1 o B, como máximo.

Artículo 171

Detección y alarma de incendios

Las zonas no destinadas a público, que no constituyan sector de riesgo nulo, deben disponer de esta instalación.

Artículo 172

Pulsadores de alarma

Los establecimientos, en los que por sus condiciones de diseño cualquier supuesto de incendio no puede ser conocido en su inicio por la totalidad de sus ocupantes, deben disponer de esta instalación.

Artículo 173

Extintores de incendio

Todos los recintos deben quedar cubiertos por esta instalación.

Artículo 174

Bocas de incendio equipadas

Los establecimientos, con superficie útil superior a 300 m², deben disponer de BIE Ø 25 mm en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta toda su superficie.

Artículo 175

Hidrantes

Los establecimientos, con superficie útil superior a 5.000 m², deben disponer de H Ø 100 mm.

Artículo 176

Extinción automática

Los recintos situados bajo rasante, con carga de fuego superior a 60 Mcal/m², y los establecimientos situados sobre rasante con superficie útil superior a 500 m² por sector y carga de fuego superior a 60 Mcal/m², deben disponer de esta instalación.

Artículo 177

Alumbrado de emergencia

1. Todos los establecimientos deben disponer de esta instalación.
2. En cualquier caso debe quedar garantizada la perfecta visualización de la totalidad del peldañado que exista.

3. Los recintos que precisen oscurecimiento para la escenificación deben mantener, al menos en la zona de público y en todo momento, una iluminancia de 0,5 lux.

Artículo 178

Señalización

Todos los recintos deben cumplir las normas generales de señalización.

Artículo 179

Particularidades

1. Cuando es exigible salida de emergencia, ésta puede acceder a una vía de evacuación compartida siempre que se realice a través de vestíbulo de independencia.

2. Los recintos situados bajo rasante deben disponer de ventilación natural o forzada, salvo que sean sector de riesgo nulo.

Artículo 180

Plan de Autoprotección

Los establecimientos de este grupo, con ocupación teórica de cálculo superior a 400 personas, deben contar con Plan de Autoprotección.

SECCIÓN SEXTA

Grupo V

Artículo 181

Sectorización

Deben constituir sector de incendio, excepto los establecimientos incluidos en un centro comercial y con superficie útil menor de 500 m².

Artículo 182

Evacuación

1. A efectos de estudio de evacuación la ocupación teórica de cálculo, por superficie útil, es de:

- Una persona por asiento en zona de asientos.
- Una persona/0,50 m² en zona de permanencia de público de pie.
- Una persona/20 m² en zonas de personal de servicio.

Se prohíbe una ocupación total superior a la ocupación teórica de cálculo.

2. Las zonas de camerinos de artistas, si los hubiera, deben disponer de acceso independiente desde el espacio exterior seguro.

3. Graderías para espectadores sentados:

- La pendiente de las graderías no sobrepasará el 70 por 100.
- Las gradas deben tener dimensiones uniformes, con anchura mínima del plano horizontal de 0,80 m.
- Para la acomodación de espectadores se deben establecer secciones, delimitadas longitudinalmente por pasos paralelos a las gradas, cuya anchura mínima debe ser de 1,20 m directamente comunicados con los vomitorios y en dirección transversal por pasos escalonados para distribución de espectadores cuya anchura, igualmente, no será inferior a 1,20 ms.
- Entre pasos paralelos, el número de gradas no debe exceder de quince. En cada grada, entre dos escaleras de distribución de espectadores, no se situarán más de 36 espectadores. El asiento debe tener un ancho mínimo de 50 cm.

4. Vomitorios:

- Deben comunicar, directamente o mediante vestíbulo, con las escaleras que constituyen la vía de evacuación de la gradería.
- Se debe disponer un vomitorio, como mínimo, por cada zona de dos mil espectadores.
- Cada vomitorio debe disponer de un ancho mínimo en proporción de 1 m por cada 300 espectadores asignados al mismo.

5. Escaleras o rampas:

- Aquellas que sirven de vía de evacuación de los vomitorios, deben tener un ancho mínimo en proporción de 1 m por cada 200 espectadores asignados a la misma, en el nivel de máxima ocupación.
- Su ancho mínimo debe ser de 1,20 m.

6. Para este grupo no debe ser considerada la hipótesis de bloqueo del artículo 22 de este Reglamento.

Artículo 183

Estabilidad, resistencia y reacción al fuego

1. La estructura, tanto sustentante como sostenida, debe garantizar su estabilidad al fuego durante noventa minutos como mínimo.

2. Los elementos constructivos delimitadores de cada sector de incendio deben ser resistentes al fuego noventa minutos como mínimo.

3. La reacción al fuego de los revestimientos de suelos debe ser M3 o D_{FL} y en paredes y techos M1 o B, como máximo.

La reacción al fuego de las unidades de butacas debe ser M2 o C en la estructura, en el relleno M4 o E y en el recubrimiento M1 o B, como máximo.

4. Los cortinajes, telones, decoraciones, cuerdas, maderas, carpas para cubrimiento de recintos, y en general, todas las materias susceptibles de arder que se precisen para el funcionamiento de la actividad deben ser M2 o C, como máximo.

Artículo 184

Extintores de incendio

Todos los recintos cerrados deben quedar cubiertos por esta instalación.

Artículo 185

Bocas de incendio equipadas

Los recintos cerrados, con superficie útil superior a 300 m², deben disponer de BIE Ø 25 mm en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta toda su superficie.

Artículo 186

Alumbrado de emergencia

Todos los establecimientos deben disponer de esta instalación.

Artículo 187

Señalización

Todos los recintos deben cumplir las normas generales de señalización.

Artículo 188

Particularidades

1. En usos compartidos, los caminos de evacuación deben ser sector de incendio independiente mediante elementos constructivos resistentes al fuego durante noventa minutos como mínimo.

2. Todo recinto cerrado que para su representación precise de llama viva, debe disponer de autorización expresa.

3. Los recintos situados bajo rasante deben disponer de ventilación natural o forzada, salvo que sean sector de riesgo nulo.

Artículo 189

Plan de Autoprotección

Los establecimientos de este grupo, con una ocupación teórica de cálculo de más de 1.000 personas en recintos cerrados y con más de 5.000 personas en recintos al aire libre, deben contar con Plan de Autoprotección.

Capítulo Quinto
Oficinas

SECCIÓN PRIMERA
Conceptos

Artículo 190*Ámbito de aplicación*

1. Este uso comprende aquellos edificios, establecimientos y recintos 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.

Además se contemplan dentro de este uso los consultorios médicos, análisis clínicos, ambulatorios, centros de salud, centros de procesos de datos, y similares.

2. Los depósitos de libros y los archivos se deben regir por las condiciones del uso de almacén, cuando el volumen del recinto supere los 100 m³.

3. Los recintos destinados a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, deben cumplir las normas de carácter general del presente Reglamento y las específicas de las actividades o usos secundarios que en las mismas se ejerzan o desarrollen.

SECCIÓN SEGUNDA
Sectorización

Artículo 191*Sectores de incendio*

1. Deben constituir sector de incendio respecto de cualquier otro uso, excepto en el caso de oficinas inherentes a la propia actividad del uso y con superficie útil no mayor de 100 m².

Igualmente quedan excluidas las oficinas situadas en edificios de viviendas cuando no supere cada una de ellas una superficie útil de 250 m².

2. El sector de incendio máximo admisible se establece en 2.500 m² de superficie útil.

SECCIÓN TERCERA
Evacuación

Artículo 192*Ocupación teórica de cálculo*

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

- Una persona/10 m² en zona de despachos.
- Una persona/2 m² en zona de estancia de público.

Artículo 193*Origen de evacuación*

Cuando este uso se desarrolle en edificio cuyo uso primario sea el de vivienda, el origen de evacuación se toma desde la puerta de acceso al establecimiento, siempre que no supere una superficie útil de 250 m².

Artículo 194*Zonas bajo rasante*

Se admite la existencia de zonas en las que existan puestos fijos de trabajo y cuyos recorridos de evacuación precisen salvar, en sentido ascendente, una altura de 6 m como máximo hasta las salidas del edificio, cuando se trate de áreas de alta seguridad que están destinadas a la custodia de documentos u otros objetos de alto valor y que precisen ser situadas en lugares difícilmente accesibles desde el exterior, en éstos casos, al menos una salida debe cumplir las condiciones de camino de evacuación.

SECCIÓN CUARTA
Estabilidad, resistencia y reacción al fuego

Artículo 195*Estabilidad al fuego*

La estructura, tanto sustentante como sostenida, debe garantizar su estabilidad al fuego durante noventa minutos como mínimo.

Artículo 196*Resistencia al fuego*

1. Los elementos constructivos delimitadores del sector de incendios deben ser resistentes al fuego durante noventa minutos como mínimo.

2. Las paredes y techos delimitadores de cada establecimiento deben ser, como mínimo, resistentes al fuego durante sesenta minutos como mínimo.

Artículo 197*Reacción al fuego*

La reacción al fuego de los revestimientos de suelos debe ser M3 o D_{FL} y en paredes y techos M2 o C, como máximo.

SECCIÓN QUINTA
Instalaciones de protección contra incendios

Artículo 198*Detección y alarma de incendios*

1. Los establecimientos de superficie útil superior a 500 m², deben disponer de esta instalación.

2. En falsos suelos y/o en falsos techos técnicos, debe disponerse de esta instalación, cuando la superficie de los mismos sea superior a 500 m².

Artículo 199*Pulsadores de alarma*

Los establecimientos, en los que por sus condiciones de diseño cualquier supuesto de incendio no puede ser conocido en su inicio por la totalidad de sus ocupantes, deben disponer de esta instalación.

Artículo 200*Extintores de incendio*

Todos los recintos deben quedar cubiertos por esta instalación.

Artículo 201*Bocas de incendio equipadas*

Los establecimientos de superficie útil superior a 500 m², deben disponer de BIE Ø 25 mm en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta toda su superficie.

Artículo 202*Hidrantes*

Los edificios destinados a oficinas de superficie útil superior a 5.000 m², deben disponer de H Ø 100 mm.

Artículo 203*Alumbrado de emergencia*

Los establecimientos de superficie útil superior a 250 m², deben disponer de esta instalación.

Artículo 204*Señalización*

Todos los recintos deben cumplir las normas generales de señalización.

SECCIÓN SEXTA
Particularidades

Artículo 205*Áreas o zonas secundarias*

Las zonas en las que se desarrollen actividades tales como imprenta y reprografía deben ser sector de incendio, la reacción al fuego de los revestimientos en suelos debe ser M1 o B_{FL} y en paredes y techos M0 o A1, como máximo, y deben disponer de ventilación natural o forzada.

Artículo 206*Plan de Autoprotección*

Los establecimientos, con ocupación teórica de cálculo superior a 500 personas, deben contar con Plan de Autoprotección.

Capítulo Sexto

Cultural y docente

SECCIÓN PRIMERA

Conceptos

Artículo 207*Ámbito de aplicación*

1. Este uso comprende aquellos edificios, establecimientos y recintos en los que se desarrollan las actividades de gimnasio, academias de baile, colegios, facultades, escuelas profesionales, bibliotecas, guarderías infantiles, recintos deportivos-recreativos, museos, galerías de arte, exposiciones, y similares.

2. Los depósitos de libros y los archivos se deben regir por las condiciones del uso de almacén, cuando el volumen del recinto supere los 100 m³.

3. Las recintos destinados a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, deben cumplir las normas de carácter general del presente Reglamento y las específicas de las actividades o usos secundarios que en los mismos se ejerzan o desarrollen.

Artículo 208*Clasificación*

Los establecimientos destinados a este uso se clasifican en los siguientes grupos:

Grupo I. Establecimientos y recintos en los que se desarrollan las actividades con personas mayoritariamente válidas.

Grupo II. Establecimientos y recintos en los que se desarrollan las actividades con personas disminuidas físicas o psíquicas, con discapacidad de automoción, o aquellos en los que habitualmente existan ocupantes que no puedan realizar una evacuación por sus propios medios.

Se permite clasificar en grupos distintos, dos o más zonas distintas del establecimiento, si por su funcionamiento así lo tiene establecido en su licencia o permiso de actividad.

SECCIÓN SEGUNDA

Sectorización

Artículo 209*Sectores de incendio*

Grupo I:

1. Deben constituir sector de incendio respecto de cualquier otro uso, excepto en el caso de establecimientos docentes situados en edificios de viviendas cuando no superen cada uno de ellos una superficie útil de 250 m².

2. Las salas de lectura con depósito de libros, contenidas en bibliotecas, deben constituir sectores de incendio de superficie útil máxima de 2.500 m², salvo que la carga de fuego ponderada sea superior a 200 Mcal/ m² en cuyo caso la superficie útil máxima de sector de incendio será de 500 m².

3. El sector de incendio máximo admisible se establece en 4.000 m² de superficie útil.

4. En los edificios y en los establecimientos exentos en más del 75 por 100 de su perímetro, los recintos directamente accesibles desde el espacio exterior seguro, pueden constituir un único sector, cualquiera que sea su superficie construida, siempre que al menos el 90 por 100 pertenezca a planta baja y que no exista sobre ese sector ninguna edificación consolidada o bien cuando constituya recinto de gran volumen donde no sea previsible la confluencia de los humos con la evacuación de las personas.

Grupo II:

1. Deben constituir sector de incendio independiente respecto de cualquier otro uso.

2. Toda planta, mayor de 150 m², debe estar compartimentada de forma tal que al menos conforme dos o más sectores de incendio.

El sector de incendio máximo admisible se establece en 1.000 m² de superficie útil.

3. Deben constituir sector de incendio independiente las escaleras que se proyecten como vías de evacuación.

SECCIÓN TERCERA

Evacuación

Artículo 210*Ocupación teórica de cálculo*

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

- Una persona/1,5 m² en aulas, o la ocupación en aulas regulada por el Órgano competente de la Comunidad de Madrid para establecimientos docentes.
- Una persona/3 m² en salas de lectura en bibliotecas, zonas de uso público en museos y salas de exposiciones.
- Una persona/40 m² en archivos y almacenes.
- Una persona/5 m² en resto, excepto en zonas de paso.

Artículo 211*Origen de evacuación*

Cuando este uso se desarrolle en edificio cuyo uso primario sea distinto, el origen de evacuación se toma desde la puerta de acceso al establecimiento, siempre que no supere una superficie útil de 250 m².

Artículo 212*Salidas*

Grupo II:

En las plantas el recorrido máximo de evacuación hasta una salida de sector debe ser de 25 metros.

Artículo 213*Anchura de pasillos y escaleras*

En los centros de enseñanza todo pasillo o escalera, situados en las vías de evacuación para alumnos, deben tener un ancho mínimo de 1,20 m.

Artículo 214*Restricciones a la ocupación*

Grupo I:

No pueden destinarse a permanencia habitual de alumnos de escuela infantil, guarderías o centros de enseñanza primaria, los recintos bajo rasante de un edificio.

Grupo II:

No pueden destinarse a permanencia habitual los recintos bajo rasante de un edificio.

SECCIÓN CUARTA

Estabilidad, resistencia y reacción al fuego

Artículo 215*Estabilidad al fuego*

La estructura, tanto sustentante como sostenida, debe garantizar su estabilidad al fuego durante noventa minutos como mínimo.

Artículo 216*Resistencia al fuego*

Los elementos constructivos delimitadores de cada sector de incendio deben ser resistentes al fuego durante noventa minutos como mínimo.

Artículo 217*Reacción al fuego*

La reacción al fuego de los revestimientos de suelos debe ser M3 o D_{FL} y en paredes y techos M2 o C, como máximo.

SECCIÓN QUINTA

Instalaciones de protección contra incendios

Artículo 218*Detección y alarma de incendios*

Grupo I:

1. Los establecimientos, con superficie útil superior a 5.000 m², deben disponer de esta instalación.
2. Los laboratorios que no constituyan sector de riesgo nulo deben disponer de esta instalación así como pulsadores de alarma.
3. Las bibliotecas, con superficie útil superior a 250 m².

Grupo II:

Todos los establecimientos deben disponer de esta instalación.

Artículo 219*Pulsadores de alarma*

Los establecimientos, en los que por sus condiciones de diseño cualquier supuesto de incendio no puede ser conocido en su inicio por la totalidad de sus ocupantes, deben disponer de esta instalación.

Artículo 220*Extintores de incendio*

Todos los recintos deben quedar cubiertos por esta instalación.

Artículo 221*Bocas de incendio equipadas*

Los establecimientos de superficie útil superior a 500 m², deben disponer de BIE Ø 25 mm en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta toda su superficie.

Artículo 222*Hidrantes*

Los de superficie útil superior a 5.000 m², deben disponer de H Ø 100 mm.

Artículo 223*Alumbrado de emergencia*

Todos deben disponer de esta instalación.

Artículo 224*Señalización*

Todos los recintos deben cumplir las normas generales de señalización.

SECCIÓN SEXTA

Particularidades

Artículo 225*Plan de Autoprotección*

Grupo I:

Los establecimientos de este uso, con una ocupación teórica de cálculo superior a 200 personas, deben contar con Plan de Autoprotección.

Grupo II:

Los establecimientos de este grupo deben contar con Plan de Autoprotección.

Capítulo Séptimo

Residencial público

SECCIÓN PRIMERA

Conceptos

Artículo 226*Ámbito de aplicación*

1. Este uso comprende aquellos edificios, establecimientos y recintos en los que se desarrollan actividades referidas a alojamientos temporales regentados por un titular diferente del conjunto de los ocupantes y dotados de servicios comunes.

2. Los recintos destinados a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, deben cumplir las normas de carácter general del presente Reglamento y las específicas de las actividades o usos secundarios que en los mismos se ejerzan o desarrollen.

Artículo 227*Clasificación*

Los establecimientos destinados a este uso se clasifican en los siguientes grupos:

Grupo I. Establecimientos y recintos en los que se desarrollan actividades referidas a alojamientos temporales con denominación de hotel, motel, hostel, residencia, apartamentos turísticos o equivalentes, y similares.

Grupo II. Establecimientos y recintos en los que se desarrollan actividades de residencias de ancianos, residencias geriátricas y residencias de disminuidos físicos o psíquicos, con discapacidad de automoción, o aquellos en los que habitualmente existan ocupantes que no puedan realizar una evacuación por sus propios medios.

Se permite clasificar en grupos distintos, dos o más zonas distintas del establecimiento, si por su funcionamiento así lo tiene establecido en su licencia o permiso de actividad.

SECCIÓN SEGUNDA

Sectorización

Artículo 228*Sectores de incendio*

Grupo I:

1. Deben constituir respecto de cualquier otro uso:

- a) Sector de incendio, excepto en el caso de establecimientos residenciales situados en edificios de viviendas cuando no superen cada uno de ellos una superficie útil de 250 m².
- b) Sector de incendio independiente cuando la ocupación teórica de cálculo sea superior a 500 personas.

2. Cada planta de habitaciones debe estar compartimentada cerrando sectores de incendio de superficie útil máxima de 1.000 m².

Cada una de estas compartimentaciones debe disponer, al menos, de una escalera.

Grupo II:

1. Deben constituir sector de incendio independiente respecto de cualquier otro uso.

2. Toda planta destinada a habitaciones debe estar compartimentada de forma tal que al menos conforme dos o más sectores de incendio independientes o sectores de incendio si las puertas de las habitaciones son parallamas durante treinta minutos como mínimo.

Se exceptúan de esta condición aquellas plantas en que el número de residentes no supera las 10 personas, en cuyo caso se exige que la puerta de cada habitación sea parallamas durante treinta minutos como mínimo.

En los establecimientos ya existentes se pueden aplicar sistemas que garanticen en el conjunto de la puerta que sea parallamas durante treinta minutos como mínimo.

3. Deben constituir sector de incendio independiente las escaleras que se proyecten como vías de evacuación, excepto en aquellos establecimientos en que el número de residentes no supera

las 10 personas por planta, en cuyo caso deben constituir, al menos, sector de incendio.

SECCIÓN TERCERA

Evacuación

Artículo 229

Ocupación teórica de cálculo

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

- Una persona por habitación sencilla.
- Dos personas por habitación doble.
- Una persona/1 m² en zonas de salones de uso múltiple público.
- Una persona/2 m² en resto, excepto en zonas de paso que se considerará nula.
- Una persona/20 m² en zonas destinadas a servicios.

Artículo 230

Origen de evacuación

1. Se considera como origen de evacuación la puerta de cada una de las habitaciones.

2. Cuando este uso se desarrolle en edificio cuyo uso primario sea distinto, el origen de evacuación se toma desde la puerta de acceso al establecimiento, siempre que no supere una superficie útil de 250 m².

Artículo 231

Salidas

Se debe disponer de salida de emergencia en cada planta cuando la superficie de la planta sea mayor de 1.000 m² de superficie útil.

Grupo II:

En las plantas de habitaciones el recorrido máximo de evacuación hasta una salida de sector debe ser de 15 m.

SECCIÓN CUARTA

Estabilidad, resistencia y reacción al fuego

Artículo 232

Estabilidad al fuego

La estructura, tanto sustentante como sostenida, debe garantizar su estabilidad al fuego durante noventa minutos como mínimo.

Artículo 233

Resistencia al fuego

Los elementos constructivos delimitadores de cada sector de incendio deben ser resistentes al fuego durante noventa minutos como mínimo.

Grupo I:

Las paredes y techos delimitadores de las habitaciones deben ser al menos parallamas durante sesenta minutos como mínimo, y las puertas parallamas durante treinta minutos como mínimo.

En los ya existentes se pueden aplicar sistemas que garanticen en el conjunto de la puerta que sea parallamas durante treinta minutos como mínimo.

Grupo II:

Las paredes y techos delimitadores de las habitaciones deben ser, al menos, parallamas durante sesenta minutos.

Artículo 234

Reacción al fuego

En las zonas comunes y en las de habitaciones, los revestimientos de las paredes y techos así como los cortinajes y similares deben ser M1 o B y el de los suelos M3 o D_{FL}, como máximo.

SECCIÓN QUINTA

Instalaciones de protección contra incendios

Artículo 235

Detección y alarma de incendios

1. Todos los establecimientos deben disponer de esta instalación.

2. A partir de 500 m² de superficie útil en planta o altura de evacuación superior de 15 m con:

- a) Central de detección y alarma, que permita la activación manual y automática de los sistemas de alarma, situado en un recinto vigilado permanentemente.
- b) Activación automática de los sistemas de alarma que pueda graduarse de forma tal que tenga lugar, como máximo, cinco minutos después de la activación de un detector o pulsador.
- c) Sistema de alerta que permita la transmisión audible de alarmas locales, alarma general y de instrucciones verbales.

3. La instalación debe contar con detectores de humo en las habitaciones.

Artículo 236

Pulsadores de alarma

Los establecimientos, en los que por sus condiciones de diseño cualquier supuesto de incendio no puede ser conocido en su inicio por la totalidad de sus ocupantes, deben disponer de esta instalación.

Artículo 237

Extintores de incendio

Todos los recintos deben quedar cubiertos por esta instalación.

Artículo 238

Bocas de incendio equipadas

Los establecimientos de superficie útil superior a 500 m², deben disponer de BIE Ø 25 mm en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta toda su superficie.

Artículo 239

Hidrantes

Los edificios de superficie útil superior a 2.000 m², deben disponer de H Ø 100 mm.

Artículo 240

Extinción automática

En los edificios en altura se debe disponer de esta instalación en la totalidad de la actividad.

Artículo 241

Alumbrado de emergencia

Todos los establecimientos deben disponer de esta instalación en las zonas comunes y de servicio.

Artículo 242

Señalización

Todos los recintos deben cumplir las normas generales de señalización.

SECCIÓN SEXTA

Particularidades

Artículo 243

Recintos especiales de este uso

Quedan calificados como recintos especiales:

- a) Los destinados a taller de mantenimiento que no sean sector de riesgo nulo.
- b) Los de guardarropa con más de 10 m² de superficie útil.

- c) Los de custodia de equipajes con más de 10 m² de superficie útil.
- d) Los oficios de planta.

Artículo 244*Condiciones de éstos recintos especiales*

1. Cada uno de los recintos especiales deben constituir sector de incendio resistente al fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.
2. La estructura debe garantizar su estabilidad ante el fuego durante ciento veinte minutos como mínimo.
3. La reacción al fuego de los revestimientos en suelos debe ser M1 o B_{FL} y en paredes y techos M0 o A1, como máximo.
4. Deben disponer de ventilación natural o forzada.

Artículo 245*Plan de Autoprotección*

Grupo I:

Los establecimientos de este grupo, con superficie útil superior a 250 m², deben contar con Plan de Autoprotección.

Grupo II:

Los establecimientos de este grupo deben contar con Plan de Autoprotección.

Capítulo Octavo

Uso comercial

SECCIÓN PRIMERA

Conceptos

Artículo 246*Ámbito de aplicación*

1. Este uso comprende aquellos edificios, establecimientos y recintos en los que su actividad principal es la exposición y venta de productos al público o la prestación de servicios relacionados con los mismos tales como peluquerías, salones de belleza, video-clubes, y similares. Se incluyen en este uso los locales de exposición y venta de vehículos.

2. Los recintos destinados a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, deben cumplir las normas de carácter general del presente Reglamento y las específicas de las actividades o usos secundarios que en las mismas se ejerzan o desarrollen.

SECCIÓN SEGUNDA

Sectorización

Artículo 247*Sectores de incendio*

1. Deben constituir, respecto de cualquier otro uso:
 - a) Sector de incendio para establecimientos con superficie útil inferior a 500 m².
 - b) Sector de incendio independiente en el resto de los casos.
2. El sector de incendio máximo admisible se establece en:
 - a) 2.500 m² para establecimientos cuyo uso primario sea distinto al comercial.
 - b) 5.000 m² para edificios cuyo uso primario sea comercial.
 - c) Sin limitación cuando cumpla las condiciones de recinto de gran volumen.
3. Toda escalera contenida en un camino de evacuación debe constituir sector de incendio independiente, en edificios de este uso de más de tres plantas.
4. En el caso de escaleras o rampas mecánicas la compartimentación, cuando sea necesaria, debe realizarse con elementos parallamas durante sesenta minutos como mínimo.
5. Los ascensores utilizados por el público no pueden tener comunicación con las zonas de almacén en sótano.

SECCIÓN TERCERA

Condiciones de evacuación

Artículo 248*Ocupación teórica de cálculo*

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

- Una persona/2 m² en plantas de uso público a nivel de sótano, baja, entreplanta y primera.
- Una persona/3 m² en el resto de plantas sobre rasante.
- Una persona/40 m² en zona de almacén.

Artículo 249*Origen de evacuación*

En los establecimientos integrados en centros comerciales, con menos de 50 m² de superficie útil destinada a público, se considera como origen de evacuación la puerta de salida a las zonas comunes de circulación del centro.

Artículo 250*Establecimientos con carros*

No contabilizan, a efecto del estudio de evacuación, los pasos a través de las cajas de cobro.

Artículo 251*Salidas*

1. Los arranques de escalera, en plantas de acceso, deben situarse enfrentados a las salidas de edificio.
2. La distancia máxima entre el arranque de la escalera y la salida de edificio no puede ser superior a 15 m y el ancho de este paso debe ser igual, al menos, al de la escalera aumentado en 1,20 m.
3. A ambos lados de este paso, se prohíbe la colocación de expositores y mostradores móviles a menos de 4 m de los límites de dichos pasos.

Artículo 252*Distribución de estanterías*

1. Cuando se haga uso de carros en la zona de público, los pasos entre estanterías y entre éstas y la línea de cajas deben disponer de los anchos mínimos siguientes:

- En establecimientos de hasta 500 m² de superficie útil, ancho entre estanterías igual a la anchura del carro más 0,80 m y ancho entre estanterías y línea de cajas 2 m.
- En establecimientos de más de 500 m² de superficie útil, ancho entre estanterías igual a la anchura de dos carros más 0,80 m y ancho entre estanterías y línea de cajas 4 metros.
- Deben disponerse pasos en la línea de cajas, como mínimo de 1,20 m de ancho, de manera que el máximo número de cajas sin paso sea de 10.

2. En el resto de los casos, los pasos entre estanterías y entre éstas y la línea de cajas deben disponer de anchos mínimos de 1,20 m.

3. En todos los casos, la longitud máxima de estanterías se establece en 20 m.

4. En ningún caso la altura de almacenamiento debe ser superior a 3,50 m y debe existir un espacio mínimo de 1 m libre de todo género hasta el techo o nivel de arranque de la armadura.

Artículo 253*Zonas bajo rasante*

Cualquier recinto comercial situado bajo rasante, con ocupación teórica de cálculo superior a 50 personas, debe disponer de salida de emergencia.

SECCIÓN CUARTA

Estabilidad, resistencia y reacción al fuego

Artículo 254*Estabilidad al fuego*

La estructura, tanto sustentante como sostenida, debe garantizar la estabilidad ante el fuego durante ciento ochenta minutos como mínimo.

Artículo 255*Resistencia al fuego*

1. Los elementos constructivos delimitadores de los sectores de incendios deben ser resistentes al fuego durante ciento ochenta minutos como mínimo.

2. Los elementos de partición interior, entre establecimientos, deben ser resistentes al fuego durante sesenta minutos como mínimo.

Artículo 256*Reacción al fuego*

La reacción al fuego de los revestimientos de suelos debe ser M3 o D_{FL} y en paredes y techos M2 o C, como máximo.

SECCIÓN QUINTA

Instalaciones de protección contra incendios

Artículo 257*Detección y alarma de incendio*

Los establecimientos con superficie útil superior a 250 m² deben disponer de esta instalación.

Artículo 258*Pulsadores de alarma de incendio*

Los establecimientos, en los que por sus condiciones de diseño cualquier supuesto de incendio no puede ser conocido en su inicio por la totalidad de sus ocupantes, deben disponer de esta instalación.

Artículo 259*Extintores de incendio*

Todos los recintos deben quedar cubiertos por esta instalación.

Artículo 260*Bocas de incendio equipadas*

Los establecimientos, con superficie útil superior a 300 m², deben disponer de BIE Ø 25 mm en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta toda su superficie.

Artículo 261*Hidrantes*

Los edificios con superficie útil superior a 5.000 m², deben disponer de H Ø 100 mm.

Artículo 262*Extinción automática*

Deben disponer de esta instalación:

- Los sectores de riesgo medio mayores de 1.000 m de superficie útil.
- Los sectores de riesgo alto.
- Las zonas bajo rasante.

Artículo 263*Alumbrado de emergencia*

Todos los establecimientos deben disponer de esta instalación.

Artículo 264*Señalización*

Todos los recintos deben cumplir las normas generales de señalización.

SECCIÓN SEXTA

Particularidades

Artículo 265*Compatibilidad de usos*

1. Los establecimientos de uso comercial con superficie útil superior a 300 m² situados en edificios de uso primario distinto al comercial, deben disponer de salida de emergencia.

2. No precisan constituir sector de incendio:

- Las zonas comerciales incluidas en otro uso y subsidiarias de éste, y menores de 300 m² de superficie útil.
- Los establecimientos comerciales integrados en otro centro comercial.
- Los establecimientos de uso de espectáculos y reunión de los grupos IV y V, incluidos en un centro comercial, con superficie útil menor de 500 m².

3. Los establecimientos con superficie útil superior a 1.000 m² deben realizar la entrada de material por zona independiente de las vías de evacuación del público.

4. Los almacenes, de más de 50 m³ de volumen total del recinto, que constituyan sector de riesgo medio deben ser sector de incendio independiente respecto de las zonas de público.

Artículo 266*Ventilación*

Los recintos situados bajo rasante, deben disponer de ventilación natural o forzada, salvo que sean sector de riesgo nulo.

Artículo 267*Plan de Autoprotección*

Los establecimientos de este uso, con superficie útil superior a 1.000 m², deben contar con Plan de Autoprotección.

Capítulo Noveno

Almacén

SECCIÓN PRIMERA

*Almacén***Artículo 268***Ámbito de aplicación*

1. Este uso comprende aquellos edificios, establecimientos y recintos, no industriales, en los que se realiza la guarda de cualquier tipo de materia para su posterior utilización, distribución o almacenamiento definitivo, y cuya carga de fuego ponderada sea inferior a 3.000.000 Megajulios (MJ).

Para los almacenamientos industriales y para los almacenamientos de cualquier tipo de establecimiento cuando su carga de fuego ponderada sea superior o igual a 3.000.000 Megajulios (MJ), se aplicará el Real Decreto 786/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

Se incluyen en este uso las zonas de carga y descarga de mercancías.

2. Los almacenes contemplados en este Reglamento, de productos no combustibles no requieren ningún tipo de tratamiento especial pudiendo almacenarse sin limitación de situación, superficie o volumen.

3. Los recintos destinados a este uso, además de cumplir las condiciones establecidas en la normativa relativa a la edificación, deben cumplir las normas de carácter general del presente Reglamento y las específicas de las actividades o usos secundarios que en las mismas se ejerzan o desarrollen.

3. Los almacenes de riesgo medio y bajo, menores de 50 m³ de volumen total del recinto y subsidiarios de cualquier otro uso, se registrarán por el uso correspondiente.

Artículo 269*Clasificación*

A efectos del presente Reglamento se establecen cuatro grupos de riesgo:

- a) Almacén de riesgo alto, aquel que constituye sector de riesgo alto.
- b) Almacén de riesgo medio, aquel que constituye sector de riesgo medio.
- c) Almacén de riesgo bajo, aquel que constituye sector de riesgo bajo.
- d) Almacén de riesgo nulo, aquel que constituye sector de riesgo nulo.

SECCIÓN SEGUNDA

Sectorización

Artículo 270*Sectores de incendio*

1. Los almacenes de riesgo alto deben constituir sector de incendio independiente. El sector de incendio máximo admisible es de 500 m² de superficie útil.

2. Los almacenes de riesgo medio, situados sobre rasante, deben constituir sector de incendio. El sector de incendio máximo admisible es de 1.000 m² de superficie útil. Los almacenes de riesgo medio, situados bajo rasante, deben constituir sector de incendio independiente. El sector de incendio máximo admisible es de 300 m² de superficie útil.

3. Los almacenes de riesgo bajo, situados sobre rasante, deben constituir sector de incendio. El sector de incendio máximo admisible es de 2.500 m², de superficie útil. Los almacenes de riesgo bajo, situados bajo rasante, deben constituir sector de incendio. El sector de incendio máximo admisible es de 500 m² de superficie útil.

4. Los almacenes situados en edificios exclusivos de uso almacén podrán duplicar las superficies máximas de sector de incendio establecidas en los tres apartados anteriores.

5. Los sectores compartimentados pueden estar intercomunicados mediante huecos que dispongan de hojas con sistema automático de cierre para caso de incendio. 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 paso de hombre, el sistema obligado será el de giro de hoja mediante bisagra abatiendo sobre eje vertical.

6. Pueden ser sin limitación de superficie, cuando se trate de recintos de gran volumen sin edificación consolidada por encima.

SECCIÓN TERCERA

Evacuación

Artículo 271*Ocupación teórica de cálculo*

A efectos de estudio de evacuación la ocupación teórica de cálculo es de 1 persona/40 m² de superficie útil.

Artículo 272*Origen de evacuación*

En los almacenes, con volumen del recinto que no supere los 100 m³, se considera como origen de evacuación la puerta de acceso a cada almacén.

Artículo 273*Zonas bajo rasante*

Los recintos situados bajo rasante, con superficie útil superior a 300 m², deben disponer de salida de emergencia.

SECCIÓN CUARTA

Estabilidad y resistencia al fuego

Artículo 274*Estabilidad al fuego*

La estructura, tanto sustentante como sostenida, debe garantizar su estabilidad al fuego durante los siguientes minutos, como mínimo:

- a) En los almacenes de riesgo alto doscientos cuarenta minutos.
- b) En los almacenes de riesgo medio situados sobre rasante ciento ochenta minutos.
En los almacenes de riesgo medio situados bajo rasante doscientos cuarenta minutos.
- c) En los almacenes de riesgo bajo situados sobre rasante noventa minutos.
En los almacenes de riesgo bajo situados bajo rasante ciento veinte minutos.

Artículo 275*Resistencia al fuego*

Los elementos constructivos delimitadores de los sectores de incendio deben garantizar su resistencia al fuego durante los siguientes minutos, como mínimo:

- a) En los almacenes de riesgo alto doscientos cuarenta minutos.
- b) En los almacenes de riesgo medio situados sobre rasante ciento ochenta minutos.
En los almacenes de riesgo medio situados bajo rasante doscientos cuarenta minutos.
- c) En los almacenes de riesgo bajo situados sobre rasante noventa minutos.
En los almacenes de riesgo bajo situados bajo rasante ciento veinte minutos.

SECCIÓN QUINTA

Instalaciones de protección contra el fuego

Artículo 276*Detección y alarma de incendio*

1. Deben disponer de esta instalación:

- a) Los almacenes de riesgo medio.
- b) Los almacenes de riesgo bajo con superficie útil superior a 300 m².

2. En ambos casos se eximirá de esta instalación, a los recintos abiertos sin cubierta consolidada.

Artículo 277*Pulsadores de alarma de incendio*

Los establecimientos, en los que por sus condiciones de diseño, cualquier supuesto de incendio no puede ser conocido en su inicio por la totalidad de sus ocupantes, deben disponer de esta instalación.

Artículo 278*Extintores de incendio*

Todos los recintos deben quedar cubiertos por esta instalación.

Artículo 279*Bocas de incendio equipadas*

Deben disponer de esta instalación, en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta toda su superficie, los siguientes recintos:

- a) Almacenes de riesgo alto, con superficie útil igual o superior a 100 m², BIE Ø 45 mm.
Almacenes de riesgo alto, con superficie útil menor a 100 m², BIE Ø 25 mm.

- b) Almacenes de riesgo medio, con superficie útil igual o superior a 300 m², BIE Ø 45 mm.
Almacenes de riesgo medio, con superficie útil menor a 300 m², BIE Ø 25 mm.
- c) Almacenes de riesgo bajo, con superficie útil igual o superior a 300 m², BIE Ø 25 mm.

Artículo 280*Hidrantes*

Los recintos, que contengan zonas de almacén con productos combustibles, deben disponer de H Ø 100 mm cuando las superficies útiles de almacenamiento sean:

- a) En almacenes de riesgo alto, superiores a 1.000 m².
- b) En almacenes de riesgo medio, superiores a 2.500 m².
- c) En almacenes de riesgo bajo, superiores a 5.000 m².

Artículo 281*Extinción automática*

1. Deben disponer de esta instalación, de manera que quede cubierto todo el producto almacenado en:

- a) Los almacenes de riesgo alto.
- b) Los almacenes de riesgo medio y de riesgo bajo, cuando el almacenamiento se realice en altura o se trate de almacenamientos automatizados.
- c) Los almacenes bajo rasante de superficie útil superior a 50 m².

2. En recintos abiertos sin cubierta consolidada, se eximirá de esta instalación.

Artículo 282*Alumbrado de emergencia*

1. Los almacenes que no estén automatizados deben disponer de esta instalación.

2. En recintos abiertos sin cubierta consolidada, se eximirá de esta instalación.

Artículo 283*Señalización*

Todos los recintos deben cumplir las normas generales de señalización.

SECCIÓN SEXTA
Particularidades

Artículo 284*Otras condiciones de los almacenes calificados de riesgo alto*

1. No se permiten en núcleos urbanos, con las excepciones contempladas en la reglamentación específica vigente, los almacenes con productos explosivos.

2. Quedan prohibidos en plantas bajo rasante.

3. Queda prohibida cualquier clase de actividad distinta de la propia de almacenamiento.

Artículo 285*Otras condiciones de los almacenes calificados de riesgo medio y bajo*

1. Quedan prohibidos en plantas bajo rasante con altura de evacuación mayor de 4 m.

2. Cuando se trate de productos susceptibles de combustión espontánea en cantidades inferiores a un metro cúbico, únicamente pueden almacenarse en recipientes aislados y resistentes al fuego durante ciento veinte minutos, con sistema de cierre automático y en ningún momento junto a otros productos inflamables.

3. Las estibas o amontonamientos de productos susceptibles de combustión espontánea deben estar sometidos a vigilancia continua de su temperatura interior, hasta que se realice totalmente su asiento definitivo.

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

Artículo 286*Almacenes en edificios de viviendas*

1. Quedan prohibidos los almacenes de riesgo alto.
2. Quedan prohibidos los almacenes de riesgo medio y bajo que contengan más de 20 m³ de materias combustibles o inflamables, excepto los depósitos de combustibles sólidos y líquidos para uso de calefacción y agua caliente sanitaria.

Artículo 287*Almacenamientos por estibación*

1. En recintos cerrados deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) En edificios no exclusivos
 - Las estibas o pilas no deben disponer de ninguna dimensión superior a los 3 m en planta.
 - En altura no deben sobrepasar los dos tercios de la del recinto, con un máximo de 4 m.
 - Deben dejar a su alrededor, como separación, pasos de fácil accesibilidad y ancho mínimo de 1,50 m.
- b) En edificios exclusivos
 - Las estibas o pilas pueden disponerse en dimensiones máximas de 10 × 3 m, en planta.
 - En altura no deben sobrepasar los dos tercios de la del recinto, con un máximo de 5 m.
 - Deben dejar a su alrededor, como separación, pasos de fácil accesibilidad y ancho mínimo de 1,50 m.

2. En zonas abiertas pueden admitirse estibas de 250 m² en planta por 7 m de altura, dejando pasos entre ellas y separaciones perimetrales, como mínimo, iguales a la altura del almacenamiento.

Artículo 288*Almacenamientos por estanterías*

1. Si el almacenamiento se realiza en estanterías, éstas deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) Ser construidas con materiales M0 o A1, y estar sólidamente ancladas a suelo, disponiendo además de toma de tierra para el caso de estanterías metálicas.
- b) Debe existir, desde la parte superior de la mercancía almacenada, un espacio mínimo de 1 m libre hasta el techo o nivel de arranque de armadura.
Igualmente, la mercancía debe respetar la distancia necesaria para el buen funcionamiento del sistema de extinción automática así como respetar el volumen del depósito de humos del sistema de control de humos y temperatura, en el caso de que esos sistemas se instalen en el almacén.
- c) El fondo máximo de estantería debe ser de 2 m cuando se encuentre exenta, y de 1 m cuando se encuentre adosada a pared o muro, salvo cuando la dimensión del producto almacenado no lo permita.
En estanterías paletizadas, el fondo máximo de estantería se puede ajustar al tamaño de las paletas reglamentadas por la Unión Europea.
- d) Los pasos longitudinales entre estanterías tendrán dimensiones en función de la altura de aquellas, siendo un cuarto de ésta, con un mínimo de 0,80 m.
- e) Los pasos transversales entre estanterías deben estar distanciados entre sí en longitudes máximas de 10 m con anchos iguales a los mínimos de pasos longitudinales. Esta longitud se puede duplicar (20 m) en caso de almacenamientos mecanizados.
Es posible establecer pasos transversales por debajo de las estanterías para satisfacer los requerimientos de evacuación del almacén.

2. Los almacenamientos automatizados y los almacenamientos mecanizados con maquinaria autoguiada solo deben cumplir los apartados a) y b) anteriores.

Artículo 289

Ventilación

1. Los recintos, situados sobre rasante, deben disponer de ventilación natural en proporción de 50 cm² útiles por cada metro cuadrado de superficie útil de almacén.

2. Los recintos, situados bajo rasante, deben disponer de ventilación natural en proporción de 100 cm² útiles por cada metro cuadrado de superficie útil de almacén.

3. Se admiten los sistemas de ventilación forzada en lugar de los de ventilación natural.

Artículo 290

Almacenamientos especiales

Los almacenamientos paletizados mecanizados, dinámicos, automatizados y autoportantes que por su características de funcionamiento no puedan ajustarse a las prescripciones anteriores de este uso deben cumplir las siguientes condiciones:

- a) Ser exentos, alejados a una distancia mínima de 50 m del edificio más próximo, y disponer de acceso y maniobrabilidad de los vehículos del Cuerpo de Bomberos a sus cuatro fachadas.
Para alturas de edificio superiores a 25 m la distancia mínima de separación será el doble de esa altura.
- b) Cumplir las condiciones de evacuación, establecidas en este Reglamento.
- c) Disponer de detección y alarma de incendios.
- d) Disponer de pulsadores de alarma de incendio.
- e) Disponer de extintores de incendios.
- f) Disponer de Bocas de Incendio equipadas Ø 45 mm.
- g) Disponer de hidrantes de columna Ø 100 mm, que cubran sus cuatro fachadas.
- h) Disponer de extinción automática que garantice el control y extinción de cualquier tipo de incendio que pueda producirse en el almacén.
- i) Disponer de alumbrado de emergencia.
- j) Disponer de señalización.
- k) Disponer de ventilación que permita la evacuación de humos en caso de incendio, en proporción de 15 cm² útiles por cada metro cúbico de volumen del recinto de almacén.
- l) Los materiales de cubrición y cerramiento deben ser M1 o B, como máximo.
- m) Disponer de Plan de Autoprotección.

Artículo 291

Distancias mínimas entre depósitos y otras construcciones

Los almacenamientos en depósito o conjunto de depósitos no enterrados, de combustibles líquidos o gases licuados inflamables o comburentes, deben situarse alejados de todo núcleo urbano conforme a las distancias mínimas siguientes:

- a) Más de 200 m³ y hasta 1.000 m³, distancia 100 m.
- b) Más de 1.000 m³ y hasta 10.000 m³, distancia 200 m.
- c) Más de 10.000 m³ y hasta 25.000 m³, distancia 300 m.
- d) Más de 25.000 m³ y hasta 50.000 m³, distancia 400 m.
- e) Más de 50.000 m³, distancia 500 m.

Artículo 292

Plan de Autoprotección

Los almacenes de riesgo alto deben contar con Plan de Autoprotección.

APÉNDICE PRIMERO

DETERMINACIÓN Y/O COMPROBACIÓN DE LA ESTABILIDAD AL FUEGO DE LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES

SECCIÓN PRIMERA

Estructuras de fábrica

La determinación y/o comprobación de la Estabilidad al Fuego de todo elemento estructural de fábrica, puede realizarse de acuerdo con las especificaciones y/o tablas contenidas en la UNE-ENV 1996-1-2:1995. Eurocódigo 6: Proyecto de estructuras de fábrica. Parte 1-2. Reglas generales. Proyecto de estructuras frente al fuego.

SECCIÓN SEGUNDA

Estructuras de madera

Los entramados o estructuras de madera embebidos en obra de fábrica y/o revestidos en todas sus caras mediante enfoscados o guarnecidos con espesores no inferiores a 20 mm, de modo que no estén expuestos a la acción directa del fuego impidiéndose la iniciación de su combustión, no precisarán de ningún otro tipo de estudio o comprobación a los efectos de su estabilidad frente al fuego.

En cualquier otro caso, la determinación y/o comprobación de la Estabilidad al Fuego de dichos elementos estructurales, puede realizarse de acuerdo con las especificaciones y/o tablas contenidas en la UNE-ENV 1995-1-2:1999. Eurocódigo 5: Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2. Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego, salvo que se trate de elementos exentos o adosados contenidos en locales con carácter histórico-artístico, en los que la carga de fuego ponderada no exceda de 100 Mcal/ m², en cuyo caso será exigible la aplicación de algún producto retardador de la iniciación de la combustión de la madera.

SECCIÓN TERCERA

Estructuras de hormigón

La determinación y/o comprobación de la Estabilidad al Fuego de todo elemento estructural de hormigón, puede realizarse de acuerdo con las especificaciones y/o tablas contenidas en la UNE-ENV 1992-1-2:1996. Eurocódigo 2: Proyecto de estructuras de hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras frente al fuego, o bien, estar calculada mediante la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-98), Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre.

SECCIÓN CUARTA

Estructuras mixtas de hormigón y acero

La determinación y/o comprobación de la Estabilidad al Fuego de todo elemento estructural mixto de hormigón y acero, puede realizarse de acuerdo con las especificaciones y/o tablas contenidas en la UNE-ENV 1994-1-2:1996. Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.

SECCIÓN QUINTA

Estructuras de acero

1. Generalidades

La Estabilidad al Fuego exigible a cualquier elemento estructural de un edificio, puede establecerse en consonancia con la Carga de Fuego Ponderada y con el Factor de Ventilación del sector de incendio al que pertenece.

La Carga de Fuego Ponderada de un determinado sector de incendio, se puede determinar en base a lo estipulado en el Real Decreto 786/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

El Factor de Ventilación de un determinado sector de incendio, se calcula según lo establecido en el Apéndice Segundo. Determinación del factor de ventilación en un sector de incendio.

Para la protección de las estructuras de acero, cuando esta sea necesaria, además de los productos homologados mediante ensayo según normas UNE 23 093 y UNE 23 806, se puede hacer uso de los productos y métodos que se especifican en los siguientes apartados.

2. Productos, elementos y materiales sancionados por la experiencia.

Se admite que la Estabilidad al Fuego de un elemento estructural de acero se puede conseguir haciendo uso de los productos, elementos y materiales que se indican en las siguientes tablas, con los espesores y métodos que se especifican para cada tipo de elemento estructural y tiempo de estabilidad al fuego requerido.

TABLA I: REVESTIMIENTO DE SOPORTES						
MATERIALES	TIEMPO DE ESTABILIDAD AL FUEGO EN MINUTOS					DOSIFICACIÓN
	30	60	90	120	180	
Mortero de cemento sobre malla metálica	2,00	3,25	4,50	5,75	8,00	1:3 a 1:4
Mortero de cemento y vermiculita o perlita, sobre malla metálica	1,75	2,50	3,00	3,50	4,75	1:4
Mortero de amianto sobre malla metálica	1,00	1,75	2,75	4,00	6,25	
Placas de mortero de vermiculita	1,75	2,50	3,25	4,00	5,75	
Placas de fibra de amianto	1,00	1,75	3,00	4,00	6,00	
Placas de toba	1,50	2,50	4,00	5,50	8,00	
Ladrillos macizos sentados con mortero de cemento	--	--	8,00	9,00	10,50	
Ladrillos huecos sentados con mortero de cemento	6,50	8,50	11,00	12,50	14,00	
ESPESOR MÍNIMO DEL REVESTIMIENTO, EN CENTÍMETROS						
Con espesores de más de 3 cm, la malla metálica, cuando existe, se colocará entre 0,5 cm y 1 cm por debajo de la superficie						

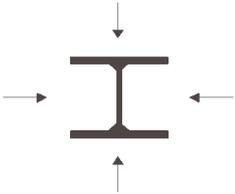
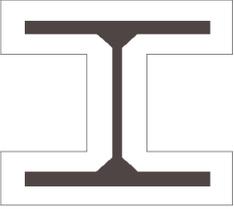
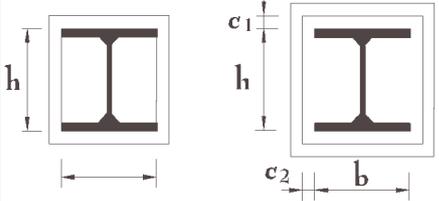
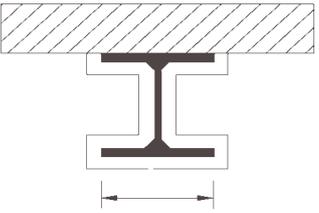
TABLA II: REVESTIMIENTO DE JÁCENAS Y VIGAS						
MATERIALES	TIEMPO DE ESTABILIDAD AL FUEGO EN MINUTOS					DOSIFICACIÓN
	30	60	90	120	180	
Mortero de cemento sobre malla metálica	2,00	3,00	4,00	5,00	7,00	1:3 a 1:4
Mortero de cemento y vermiculita o perlita sobre malla metálica	1,75	2,50	3,00	3,50	5,00	1:4
Mortero de amianto sobre malla metálica	0,75	1,50	2,50	3,50	6,00	
Placas de mortero de vermiculita o perlita	1,75	2,50	3,00	3,50	5,00	
Placas de fibra de amianto	1,00	1,50	2,50	3,50	5,00	
Placas de Cartón-yeso	1,50	3,00	5,00	7,00	10,50	
ESPESOR MÍNIMO DEL REVESTIMIENTO, EN CENTÍMETROS						
Con espesores de más de 3 cm, la malla metálica, cuando existe, se colocará entre 0,5 cm y 1 cm por debajo de la superficie						

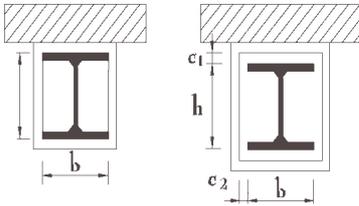
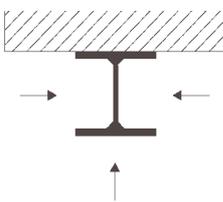
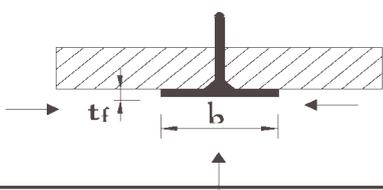
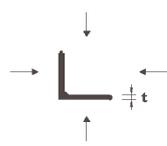
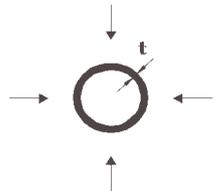
TABLA III: REVESTIMIENTO DE VIGUETAS DE FORJADOS						
MATERIALES	TIEMPO DE ESTABILIDAD AL FUEGO EN MINUTOS					DOSIFICACIÓN
	30	60	90	120	180	
Mortero de cemento sobre malla metálica	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	1:3 a 1:4
Mortero de vermiculita o perlita sobre malla metálica	1,00	1,50	2,00	2,50	3,50	1:4
Mortero de amianto sobre malla metálica	1,00	1,50	2,00	2,50	3,50	
ESPESOR MÍNIMO DEL REVESTIMIENTO, EN CENTÍMETROS						
Con espesores de más de 3 cm, la malla metálica, se colocará entre 0,5 cm y 1 cm por debajo de la superficie						

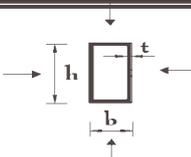
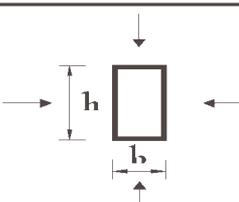
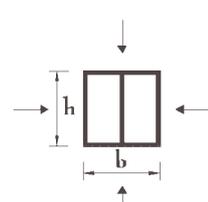
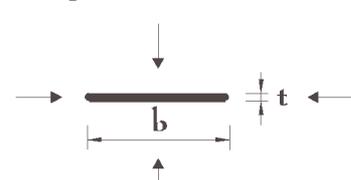
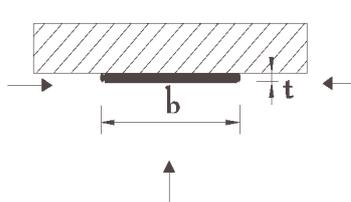
3. Estabilidad al fuego por métodos analíticos

La Estabilidad al Fuego de todo elemento estructural de acero, puede asimismo determinarse y/o comprobarse mediante las especificaciones y/o tablas contenidas en la UNE-ENV 1993-1-2: 1995. Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras frente al fuego, o por los métodos de cálculo analítico para perfiles protegidos y sin proteger de las recomendaciones europeas correspondientes al Documento Técnico Unificado del Comité Técnico 3, o los valores derivados del mismo, contenidos en las siguientes tablas, confeccionadas para los distintos tiempos de Estabilidad al Fuego usuales, con las siguientes consideraciones:

- Factor de forma o masividad.—El factor de forma o masividad de un elemento estructural de acero debe determinarse de acuerdo a las siguientes tablas:

FACTOR DE FORMA (A/V) PARA ELEMENTOS DE ACERO AISLADOS POR MATERIAL DE PROTECCIÓN FRENTE AL FUEGO		
BOSQUEJO	DESCRIPCIÓN	FACTOR DE FORMA
	Contorno encajonado de espesor uniforme	$\frac{\text{Perímetro de acero}}{\text{Área sección acero}}$
	Encajonado hueco ¹⁾ de espesor uniforme	$\frac{2(b + h)}{\text{Área sección acero}}$
	Contorno encajonado de espesor uniforme expuesto por tres lados	$\frac{\text{Perímetro acero} - b}{\text{Área sección acero}}$
	Encajonado hueco ¹⁾ de espesor uniforme expuesto por tres lados	$\frac{2h + b}{\text{Área sección acero}}$
¹⁾ Las dimensiones c_1 y c_2 normalmente no exceden de $h/4$		

FACTOR DE FORMA (A/V). ELEMENTOS DE ACERO SIN PROTEGER.	
BOSQUEJO	FACTOR DE FORMA
 <p>Sección abierta expuesta por todos los lados.</p>	$\frac{\text{Perímetro}}{\text{Área del perfil}}$
<p>Sección abierta expuesta por tres lados.</p> 	$\frac{\text{Perímetro expuesto}}{\text{Área del perfil}}$
<p>Ala de sección I expuesta por tres lados.</p> 	$\frac{(b + 2t_f)}{b \cdot t_f}$ <p>Si $t_f \ll b$</p> $\frac{1}{t_f}$
<p>Angular (o sección abierta de espesor uniforme) expuesta por todos los lados.</p> 	$\frac{2}{t}$
<p>Tubo expuesto por todos los lados.</p> 	$\frac{1}{t}$

FACTOR DE FORMA (A/V). ELEMENTOS DE ACERO SIN PROTEGER.	
BOSQUEJO	FACTOR DE FORMA
<p>Sección hueca (o caja soldada de espesor uniforme) expuesta por todos los lados.</p> 	<p>Si $t \ll b$</p> $\frac{1}{t}$
<p>Sección en caja soldada expuesta por todos los lados.</p> 	$\frac{2(b + h)}{\text{Área del perfil}}$
<p>Sección I con caja de refuerzo, expuesta por todos los lados.</p> 	$\frac{2(b + h)}{\text{Área del perfil}}$
<p>Placa lisa expuesta por todos los lados.</p> 	<p>Si $t \ll b$</p> $\frac{2(b + t)}{b \cdot t}$ $\frac{2}{t}$
<p>Placa lisa expuesta por tres lados.</p> 	<p>Si $t \ll b$</p> $\frac{(b + 2t)}{b \cdot t}$ $\frac{1}{t}$

- b) Coeficiente de conductividad térmica.—El coeficiente de conductividad térmica del material o producto a utilizar debe quedar acreditado por los resultados de ensayo en laboratorio oficialmente reconocido o, para materiales de uso habitual, se pueden adoptar los valores convencionales de la siguiente tabla:

TABLA VIII	TIPO DE MATERIAL	λ_i en $W/m^{\circ}C$
Guarnecido sobre tabicón	$e \geq 9$ cm	$\lambda_i = 0,26$ $W/m^{\circ}C$
Guarnecido sobre tabique	$e \geq 7$ cm	$\lambda_i = 0,30$ $W/m^{\circ}C$
Mortero de cemento normal		$\lambda_i = 0,40$ $W/m^{\circ}C$
Mortero de perlita o vermiculita		$\lambda_i = 0,30$ $W/m^{\circ}C$
Placas de cartón-yeso		$\lambda_i = 0,20$ $W/m^{\circ}C$
Madera tratada		$\lambda_i = 0,18$ $W/m^{\circ}C$
1 $W/m^{\circ}C <> 0,86$ $Kcal/m$ h $^{\circ}C$		

- c) Temperatura crítica del acero.—En función del grado de restricción a la dilatación previsible, se deben adoptar los siguientes valores y criterios:

$q_c = 600$ $^{\circ}C$: Se adoptará este valor cuando en vigas hay libre dilatación o en soportes, la rigidez de las vigas que a ellos acometen es menor que la de éstos.

$q_c = 500$ $^{\circ}C$: Se adoptará este valor cuando en vigas exista un 50 por 100 o menos de restricción a la libre dilatación o, en soportes, la rigidez de las vigas que acometen a los mismos está comprendida entre 1 y 1,5 veces la de éstos.

$q_c = 400$ $^{\circ}C$: Se adoptará este valor cuando en vigas exista entre el 50 por 100 y el 100 por 100 de restricción a la libre dilatación o, en soportes, la rigidez de las vigas que a ellos acometen es mayor de 1,5 veces la de éstos.

- d) Uso de productos proyectados o semejantes.—En la utilización de sistemas de protección mediante productos proyectados, enfoscados, guarnecidos o sistemas semejantes, debe garantizarse la estabilidad frente al fuego del producto aplicado, bien por medio del uso de malla metálica, teniendo presente que cuando el espesor requerido sea superior a 3 cm la malla se debe colocar a una profundidad comprendida entre 0,5 cm y 1 cm de la superficie o bien, mediante certificado de ensayo del producto a utilizar según norma UNE 23806, emitido por laboratorio oficialmente reconocido.

- e) Limitaciones en los espesores.—Cuando los espesores proporcionados por las tablas sean inferiores a 1 cm, teniendo en cuenta la dificultad de cumplir con las tolerancias admisibles, se recomienda hacer uso de perfiles cuyo factor de forma tenga mayor valor (perfiles más ligeros) o, de productos cuyo coeficiente de conductividad térmica sea superior. Cuando por el contrario, los espesores proporcionados resulten excesivos, se puede hacer uso del valor establecido o, en su caso, proceder en sentido contrario al establecido para espesores mínimos.

- f) Elementos estructurales sin proteger.—Para conocer la estabilidad al fuego de un determinado elemento estructural sin proteger, se puede hacer uso de la siguiente expresión:

$$t = 0,54 (q_c - 50) S^{-0,6}$$

Siendo:

t = tiempo de estabilidad al fuego en minutos.

q_c = temperatura crítica del acero.

S = Factor de forma o masividad del perfil en m^{-1} .

Esta expresión es válida únicamente cuando los parámetros están comprendidos entre los siguientes límites:

$$10 \text{ min} \leq t \leq 80 \text{ min}$$

$$400 \text{ }^{\circ}C \leq q_c \leq 600 \text{ }^{\circ}C$$

$$10 \text{ m}^{-1} \leq S \leq 300 \text{ m}^{-1}$$

- g) Elementos estructurales protegidos.—Para conocer la estabilidad al fuego de un determinado elemento estructural protegido, se puede hacer uso de la siguiente expresión:

$$t = 40 (q_c - 140) \times (S \lambda_i / d_i)^{-0,77}$$

Siendo:

t = Tiempo de estabilidad al fuego en minutos.

q_c = Temperatura crítica del acero.

λ_i = Conductividad térmica de la protección expresada en $W/m^{\circ}C$.

d_i = Espesor de la protección en metros.

S = Factor de forma o masividad en m^{-1} .

Los límites de validez de esta expresión están comprendidos entre los siguientes valores:

$$30 \text{ min} \leq t \leq 240 \text{ min}$$

$$400 \text{ }^{\circ}C \leq q_c \leq 600 \text{ }^{\circ}C$$

$$10 \text{ m}^{-1} \leq S \leq 300 \text{ m}^{-1}$$

$$3,33 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}C \leq \lambda_i / d_i \leq 10 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}C$$

SECCIÓN SEXTA

Elementos estructurales de fundición

Los elementos estructurales de fundición, se tratarán a efectos de su estabilidad frente al fuego de igual manera que las estructuras de acero, según lo expuesto en la Sección Quinta, salvo que se trate de elementos exentos o adosados contenidos en edificios o locales declarados histórico-artísticos o catalogados en sus diferentes niveles de protección, en los que la carga de fuego ponderada no exceda de 100 $Mcal/m^2$, en cuyo caso, será exigible la aplicación de algún retardador o pintura intumescente para un tiempo mínimo de sesenta minutos o, un sistema de refrigeración exterior a base de rociadores automáticos de agua.

APÉNDICE SEGUNDO

DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE VENTILACIÓN EN UN SECTOR DE INCENDIO

El factor de ventilación de un sector de incendio es un índice representativo de la capacidad de evacuación de humos del mismo y de la consiguiente disipación térmica.

Se determina mediante la siguiente expresión:

$$S = \frac{\sum Sai \cdot Cai \cdot (hai)^{1/2}}{St} \quad (m^{1/2})$$

Sai = Superficie en m^2 del aireador o hueco de ventilación "i".

Cai = Coeficiente aerodinámico del aireador o hueco de ventilación "i".

En general se puede tomar igual a 0,6.

hai = Altura respecto del suelo del sector del centro geométrico del aireador o hueco de ventilación "i" en m.

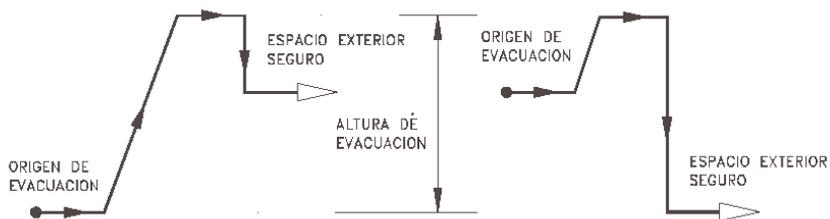
St = Superficie total de las paredes, suelos y techos del sector en m^2 .

Para poder contabilizar un aireador o hueco de ventilación debe garantizarse que, ante la incidencia de un incendio, no exista ningún impedimento para la evacuación de los humos.

APÉNDICE TERCERO
ESQUEMAS ACLARATORIOS DEL ARTICULADO

Esquema 1º Altura de evacuación

Artículo 6.6.



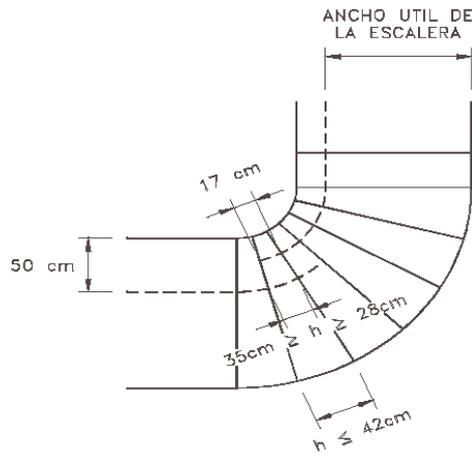
Esquema 2º
Pasillo para evacuación

Artículos 6.13.f) y 6.42.a)



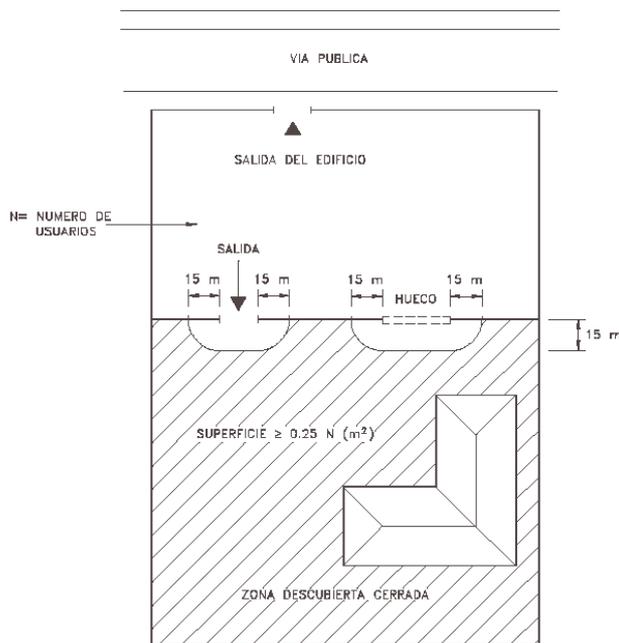
Esquema 3º Escalera en recorrido de evacuación con trazado curvo

Artículo 6.26.



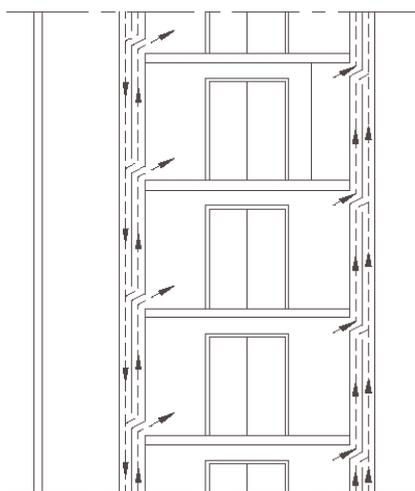
Esquema 4º Espacio exterior seguro

Artículo 6.27.

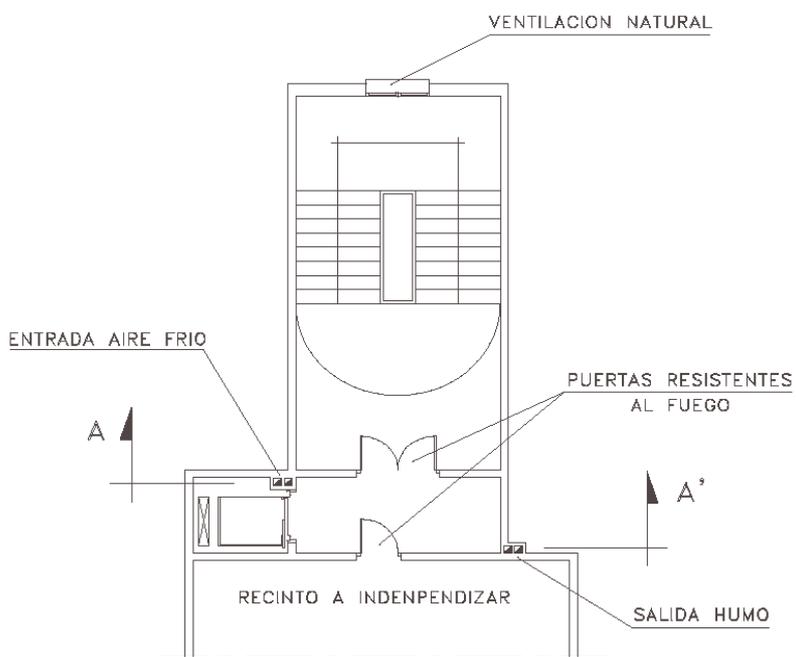


Esquema 5º Ventilación en vestíbulo de independencia

Artículo 6.77.d.1.)



SECCION A-A'

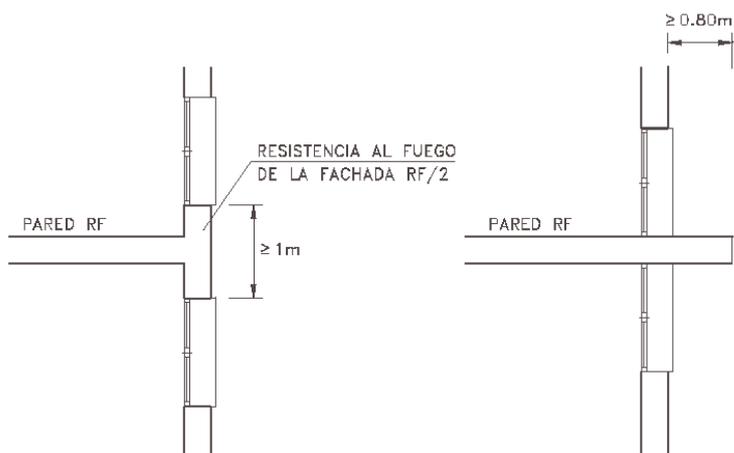


PLANTA

Esquema 6°

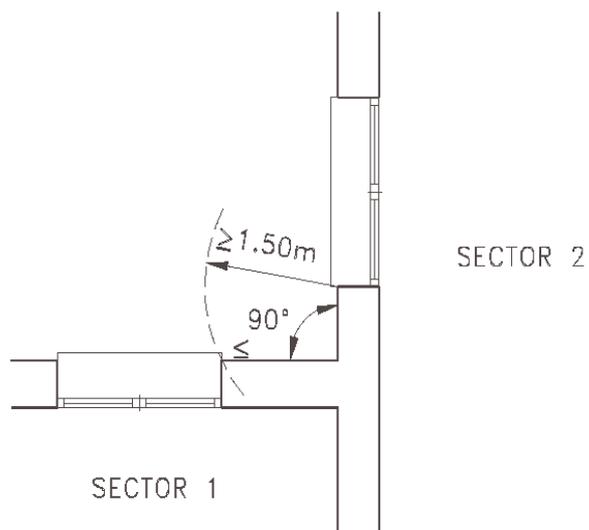
Encuentro de elemento delimitador de sector de incendio con fachada

Artículo 14.1.a)

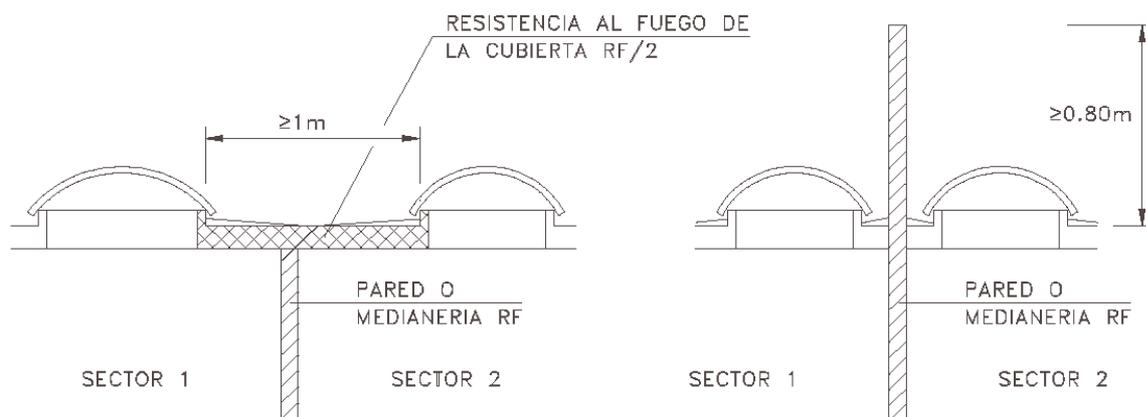


Encuentro de elemento delimitador de sector de incendio con fachada en quiebro

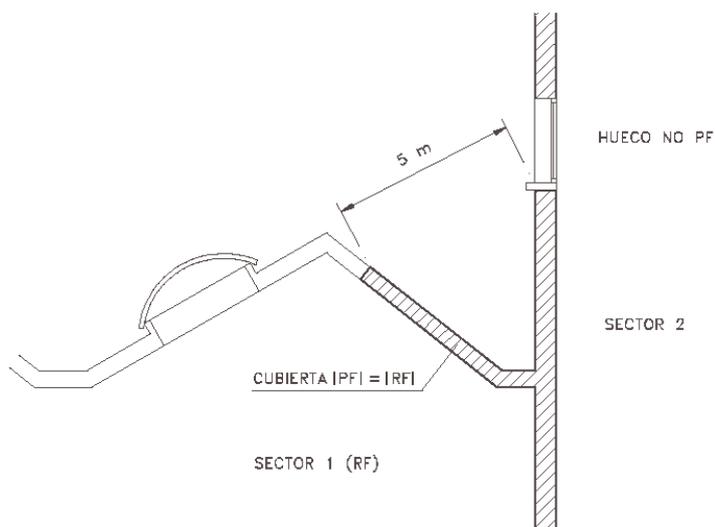
Artículo 14.1.b)



Esquema 7º Encuentro de elemento delimitador de sector de incendio con cubierta
Artículo 14.2.a)



Esquema 8º Cubiertas ligeras entre distintos sectores de incendio
Artículo 14.2.b)



APÉNDICE CUARTO

DIRECTRIZ PARA LA REDACCIÓN DE LOS PLANES DE AUTOPROTECCIÓN**Directriz para la elaboración de los planes de autoprotección dentro del ámbito de la Comunidad de Madrid**1. *Objeto*

La presente Directriz tiene por objeto proporcionar, a los titulares de los edificios y establecimientos a los que se les exige disponer de Plan de Autoprotección, los contenidos para su elaboración debiendo ajustarse los mismos a los contenidos de ésta Directriz.

2. *Documentación a entregar*

Deberán presentarse tres ejemplares del Plan de Autoprotección al organismo que tenga otorgadas las competencias en materia de prevención de incendios, dos de ellos se devolverán conformados por dicho organismo, uno se destinará para el desarrollo e implantación del Plan y otro se guardará en lugar individualizado y funcionalmente adecuado para "Uso exclusivo de bomberos".

3. *Contenido*

La presente Directriz está compuesta por:

- Instrucciones para la elaboración del Plan de Autoprotección.
- Plan de Autoprotección (documento que debe ser presentado al organismo que tenga otorgadas las competencias en materia de prevención de incendios).
- Anexo 1.—Indicaciones para la elaboración del Manual Interno de Actuación.

Instrucciones para la elaboración del plan de autoprotección

El Plan de Autoprotección debe ir encabezado por el impreso correspondiente de Datos de Identificación y Solicitud.

El Plan se compone de los cinco documentos siguientes:

Documento número 1: Identificación de riesgos.

- Ficha 1. Accesibilidad de los vehículos de extinción y entorno.
- Ficha 2. Datos constructivos.
- Ficha 3. Usos por planta.
- Ficha 4. Recintos de riesgo.

Documento número 2: Medios de protección.

- Ficha 5. Medios técnicos.
- Ficha 6. Medios humanos de intervención.

Documento número 3: Plan de Actuación.

Ficha 7. Secuencia básica para la actuación del personal de la actividad en el control de una emergencia.

- Ficha 8. Plan de Actuación.
- Ficha 9. Plan de Actuación. Fase previa.
- Ficha 10. Plan de Actuación. Fase 1: Alerta.
- Ficha 11. Plan de Actuación. Fase 2: Evacuación.
- Ficha 12. Plan de Actuación. Fase 3: Intervención.

Documento número 4: Implantación.

- Ficha 13. Responsabilidad de la implantación.
- Ficha 14. Funciones del responsable de la implantación.
- Ficha 15. Programa de implantación.

Documento número 5: Planos.

- Plano de situación.
- Plano de emplazamiento.
- Planos de los edificios por plantas.

El Plan de Autoprotección se ajustará a las fichas y planos que componen el mismo.

Indicaciones para la cumplimentación de las fichas

No se rellenarán las casillas que se encuentren sombreadas. Las siglas a utilizar, en cada una de las fichas, vienen reflejadas en la propia ficha.

Documento número 1: Identificación de riesgos.

- Ficha 1. Accesibilidad de los vehículos de extinción y entorno. Realizar una ficha por cada edificio independiente. Marcar con una cruz las casillas "Sí", "No" correspondientes.

Ficha 2. Datos constructivos.

Realizar una ficha por cada edificio independiente.

Marcar con una cruz las casillas "Sí", "No" correspondientes.

Ficha 3. Usos por plantas.

Realizar una o varias fichas por cada edificio independiente.

Enumerar las plantas de arriba abajo situando los sótanos, si los hubiera, en la parte inferior de la ficha.

Los distintos usos de cada planta se describirán en sucesivas casillas de "Usos", reservando las necesarias casillas de "Planta".

Ficha 4. Recintos de riesgo.

Realizar una o varias fichas por cada edificio independiente.

Es objeto del presente conjunto de fichas determinar y describir de forma elemental todos aquellos recintos que perteneciendo a la actividad tienen acceso desde la misma y, pueden ser el origen de una situación de emergencia o incidir de manera desfavorable en el desarrollo de la misma.

Se cumplimentarán solamente aquellas fichas de recintos que se encuentren ubicados en la actividad, repitiendo las fichas cuando existan locales distintos con el mismo tipo de riesgo, tantas veces como sea necesario.

Para rellenar las casillas correspondientes a "Principales productos", de las fichas de almacenes de riesgo o de otros recintos, se deben agrupar los posibles múltiples productos existentes en grandes grupos genéricos de productos.

La carga de fuego ponderada, solicitada en esas mismas fichas, puede ser determinada mediante el procedimiento expuesto en el Real Decreto 786/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

Todas las fichas de éste apartado deberán numerarse siguiendo un orden tal que: 4.1, 4.2, 4.3 ...

Documento número 2: Medios de protección.

Ficha 5. Medios técnicos.

Realizar una o varias fichas por cada edificio independiente.

Marcar con una cruz los medios técnicos de protección contra incendios existentes en cada planta.

Ficha 6. Medios humanos disponibles.

Ficha genérica que no debe ser rellenada.

Documento número 3: Plan de Actuación.

El Plan de Actuación define una serie de acciones a desarrollar para dar respuesta a las emergencias que puedan producirse en el devenir de una actividad que se desarrolla en un entorno físico.

Esta respuesta dependerá de los factores de riesgo intrínseco de la actividad del edificio o situación de riesgo planteada y de ello dependerán tanto las acciones a emprender en cada caso, como los medios dispuestos.

Será responsabilidad del titular de la actividad habilitar los medios al efecto, tanto humanos como materiales, así como su organización encaminada a conseguir la salvaguarda de las vidas de los ocupantes y las ayudas exteriores, así como minimizar los daños materiales.

Ficha 7. Secuencia básica para la actuación del personal de la actividad en el control de una emergencia.

Ficha genérica que no debe ser rellenada.

Ficha 8. Plan de actuación.

Ficha genérica que no debe ser rellenada.

Ficha 9. Plan de actuación. Fase previa.

Marcar con una cruz las casillas habilitadas para ello.

Ficha 10. Plan de Actuación. Fase 1: Alerta.

El teléfono más adecuado para llamar a los servicios de urgencias exteriores es el Centro de Atención de Llamadas de Urgencia Madrid 112; que tiene centralizados todos los servicios y dispone a su vez de terminales para solicitar el más adecuado para atender la emergencia planteada en cada lugar.

Ficha 11. Plan de Actuación. Fase 2: Evacuación.

El número de personas que componen los equipos de actuación, habilitados por el titular de la actividad, serán los adecuados para atender de inmediato una posible emergencia durante el período de la actividad y para dar:

- 1.º El aviso a los medios de urgencia exteriores.
- 2.º La evacuación del edificio o establecimiento.
- 3.º Una intervención básica.

En ningún caso ese número será menor de dos personas (excepto en uso de viviendas).

De cada persona, perteneciente a un equipo de actuación, se deberá indicar el horario y los días de la semana que cumple dicho horario.

De la persona que varíe su horario, según los distintos días de la semana, se deberán rellenar las necesarias filas para expresar esos distintos horarios y días.

En cumplimiento del Decreto 327/1999, de 18 de noviembre, por el que aprueba el Reglamento para adquirir la acreditación de personal de los servicios de vigilancia, seguridad, protección y lucha contra incendios de las empresas públicas y privadas en la Comunidad de Madrid, y en función de los usos específicos, y durante su actividad, se establece el número mínimo de Bomberos Auxiliares de Empresa en:

Uso sanitario:

De 100 a 200 pacientes: Uno.

De 201 a 500 pacientes: Dos.

Más de 500 pacientes: Tres.

Uso espectáculos y reunión:

Establecimientos del grupo I: Dos.

Establecimientos de los grupos II, III y IV:

— Con ocupación teórica de cálculo de entre 300 a 500 personas: Uno.

— Con ocupación teórica de cálculo superior a 500 personas: Dos.

Uso oficinas:

Oficinas públicas con altura de evacuación > 28 m: Dos.

Oficinas privadas con altura de evacuación > 28 m: Dos.

Uso cultural y docente:

Los museos que deban presentar un proyecto especial, de conformidad con la Disposición Adicional Tercera del Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid, fijarán el número de mínimo de bomberos auxiliares de empresa en dicho proyecto especial.

Uso residencial público:

De 100 a 200 habitaciones: Uno.

De 201 a 500 habitaciones: Dos.

Más de 500 habitaciones: Tres.

Uso comercial:

De 5.000 m² a 10.000 m² de superficie útil: Dos.

Más de 10.000 m² de superficie útil: Tres.

Uso almacén, contemplado en este Reglamento:

Con sector o sectores de riesgo alto de superficie útil entre 2.000 m² a 4.000 m²: Dos.

Con sector o sectores de riesgo alto de superficie útil mayor o mayores de 4.000 m²: Cuatro.

Ficha 12. Plan de Actuación. Fase 3: Intervención.

El personal para realizar la intervención debe tener una preparación y formación específica mantenida, ya que ello será la garantía de un trabajo eficaz y seguro. En caso contrario se recomienda no realizar la intervención y se debe colaborar en la evacuación, confinamiento del siniestro y en la recepción, información y ayuda a los servicios externos.

Grados de capacitación del personal de empresas para intervención:

1. Bomberos Auxiliares de Empresa, personal debidamente acreditado y formado específicamente para la atención a siniestros de acuerdo con el Reglamento que figura en el Decreto 327/1999, de 18 de noviembre.

2. Personal de empresas con formación permanente por la empresa para la atención a siniestros.

De cada persona, perteneciente a un equipo de actuación, se deberá indicar el horario y los días de la semana que cumple dicho horario.

De la persona que varíe su horario, según los distintos días de la semana, se deberán rellenar las necesarias filas para expresar esos distintos horarios y días.

Documento número 4: Implantación.

La implantación debe garantizar la operatividad del Plan de Autoprotección.

Ficha 13. Funciones del responsable de la Implantación.

Ficha genérica que no debe ser rellenada.

Ficha 14. Programa de Implantación.

Rellenar las casillas del calendario de periodicidad establecido para la formación de los recursos humanos.

Ficha 15. Responsabilidad de la Implantación.

Indica la persona responsable de la implantación del Plan de Autoprotección.

El responsable de la actividad podrá delegar las funciones de la implantación en otra persona física, conectora de la actividad y de la casuística que contempla el Plan de Autoprotección. Esta ficha será firmada por el responsable de la implantación.

Documento número 5: Planos.

Acompañando a los restantes documentos debe entregarse una documentación gráfica compuesta de los siguientes planos:

— Plano de situación.

— Plano de emplazamiento.

— Planos de cada uno de los edificios por plantas.

Los símbolos gráficos utilizados deben ser los correspondientes a la norma UNE 23032:83 "Seguridad contra incendios. Símbolos gráficos para su utilización en los planos de construcción y planes de emergencia".

1. Características de los planos:

a) Formato preferible A-3.

b) Escalas preferibles:

— Para el plano de situación E. 1:5000, 1:2000 ó 1:1000.

— Para el plano de emplazamiento E. 1:1000, 1:500 ó 1:250.

— Para los planos de las plantas E. 1:200, 1:100 ó 1:50.

2. Indicaciones requeridas en los planos

Toda la información recopilada sobre el riesgo debe ser recogida en los planos que se definen a continuación:

Plano de situación:

— Orientación N-S.

— Nombre de los viales generales.

— Hidrantes públicos en un radio de 200 metros.

Plano de emplazamiento:

— Orientación N-S.

— Nombre de los viales que circunscriben a la parcela, acotando la anchura de los mismos.

— Situación de los accesos a la actividad (normales y de emergencia) y anchura y gálibo de los mismos.

— Hidrantes privados de la finca, aljibes, depósitos de abastecimiento de agua y otros abastecimientos.

— Localización de los puntos de reunión seleccionados, en su caso, en el Manual Interno de Actuación.

Planos de los edificios por plantas:

— Debe ser identificable la actividad de cada recinto.

— Delimitación de los sectores de incendio existentes en cada planta indicando su tiempo de resistencia al fuego y el de las puertas que los delimiten.

— Localización de las salidas al exterior y de las salidas a las escaleras para evacuación del edificio.

— Delimitación de áreas de confinamiento, si existieran.

— Situación de los medios técnicos siguientes: Extintores, Bocas de Incendio Equipadas y columna seca, además figurará una leyenda en los planos donde se refleje, por sectores, la existencia de detección y alarma automática, pulsadores de alarma de incendios, extinción automática, alumbrado de emergencia, señalización y control de humos y temperatura.

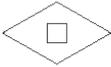
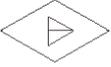
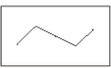
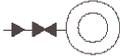
— Localización de la centralita de teléfonos y de la central de alarmas.

— Localización de los recintos de riesgo señalando su ventilación natural.

— Localización de los recintos donde se sitúan las instalaciones generales de protección contra incendios.

— Localización de las llaves de corte general de los fluidos combustibles.

SÍMBOLOS GRÁFICOS

	Hidrante de columna		Sistema de extinción automática por agua
	Hidrante enterrado		Sistema de extinción automática por espuma
	Extintor portátil		Sistema de extinción automática por polvo
	Extintor de carro		Sistema de extinción automática por dióxido de carbono
	Boca de incendio equipada		Sistema de extinción automática por otros agentes gaseosos
	Puesto de manguera de polvo		Sistema de detección automática
	Puesto de manguera de espuma		Sistema de pulsadores de alarma
	Entrada de columna seca		Sistema de detección de gases
	Salida en planta de columna seca		Sistema de control de humos y temperatura
	Sector de incendio		"Salida" al exterior
	Puerta RF o PF		"Salida de emergencia" al exterior
	Cuadro general de corte eléctrico		

DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y SOLICITUD

Identificador:

Datos del local.-

Nombre comercial:		
Calle o plaza, nº:	Localidad:	C.P.:
Teléfono:	Fax:	E-Mail:

Datos del local y su Licencia.-

Usos en el edificio o establecimiento	1. Vivienda		6. Residencial público							
	2. Garaje aparcamiento		7. Comercial							
	3. Sanitario		8. Espectáculos y reunión		I	II	III	IV	V	
	4. Oficina		9. Almacén							
	5. Cultural y docente									
Edificio en altura	SI	NO	Seguros	Responsabilidad civil		SI	NO			
					Incendios		SI	NO		
Fecha de la concesión de la licencia de obras:			Fecha de la concesión de la licencia de instalación de actividades:							
Fecha de la concesión de la licencia de funcionamiento de las actividades:			Fecha de la licencia para obras y usos de naturaleza provisional:							

Datos del titular.-

Nombre y apellidos o razón social del titular:	N.I.F. o C.I.F.:
Calle o plaza nº:	Localidad:
Teléfono:	Fax:
E-Mail:	

Datos del representante (en caso de persona jurídica).-

Nombre y apellidos del representante:	N.I.F. o C.I.F.:
Calle o plaza nº:	Localidad:
Teléfono:	Fax:
E-Mail:	

(*)
 El que suscribe, cuyos datos personales y del local consigna, SOLICITA, le sea concedido informe favorable del PLAN DE AUTOPROTECCIÓN en las condiciones establecidas
 En _____, a _____ de _____ de 200 .
Firma del solicitante,

REGISTRO

(*) Autoridad a la que se dirige el escrito

Página 1	Documento nº1	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
-----------------	----------------------	-------------------------------

Ficha 1.- ACCESIBILIDAD DE LOS VEHÍCULOS DE EXTINCIÓN Y ENTORNO
--

VIALES DE ACCESO A LOS EDIFICIOS		Edificio n°:	
Anchura mínima libre de 3,5 m		SI	NO
Altura mínima libre de 4,5 m		SI	NO
Zona de emplazamiento de los vehículos de emergencia	Separación máxima al edificio (desde el plano de la fachada accesible del edificio hasta el eje del vial): En edificios de hasta 15 m de altura de evacuación 23 m En edificios de entre 15 m y 20 m de altura de evacuación 18 m En edificios de más de 20 m de altura de evacuación 10 m	SI	NO
	Distancia máxima hasta el acceso principal al edificio 30 m	SI	NO

ZONAS LIMÍTROFES O INTERIORES A TERRENOS FORESTALES		
Franja de 25 m de anchura, como mínimo, separando la zona edificada de la forestal, libre de vegetación baja o arbustiva, con la masa arbolada rebajada y ramas podadas	SI	NO
Camino en la franja de 5 m libre de árboles, junto a la zona edificada	SI	NO
Dos viales de acceso alternativos a zona edificada o urbanizada o un solo vial de 6 m de anchura, mínimo	SI	NO

Ficha 2.- DATOS CONSTRUCTIVOS	Edificio n°:
--------------------------------------	---------------------

Número de plantas sobre rasante	
Número de plantas bajo rasante	

ESTRUCTURAS	MUROS		PILARES		VIGAS		FORJADOS		CUBIERTAS							
TIPO DE ESTRUCTURA	(*)		(*)		(*)		(*)		(*)							
PROTECCIÓN	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO						
(*) Se utilizarán las siguientes siglas: <table style="display: inline-table; vertical-align: top; margin-left: 20px;"> <tr> <td>H.A. Para hormigón armado</td> <td>F. Para estructuras de fábrica</td> </tr> <tr> <td>A. Para estructura metálica</td> <td>E.M. Para entramados de madera</td> </tr> <tr> <td>Mx. Para estructura mixta</td> <td></td> </tr> </table>											H.A. Para hormigón armado	F. Para estructuras de fábrica	A. Para estructura metálica	E.M. Para entramados de madera	Mx. Para estructura mixta	
H.A. Para hormigón armado	F. Para estructuras de fábrica															
A. Para estructura metálica	E.M. Para entramados de madera															
Mx. Para estructura mixta																

Página ...	Documento nº1	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
-------------------	----------------------	-------------------------------

Ficha 4.- RECINTOS DE RIESGO	Edificio nº:	Plantas			
<input type="checkbox"/> CENTRO DE TRANSFORMACIÓN					
<input type="checkbox"/> GRUPO ELECTRÓGENO					
<input type="checkbox"/> CONTADORES Y DISPOSITIVOS DE MANDO Y PROTECCIÓN					
<input type="checkbox"/> BATERÍAS DE ACUMULADORES					
<input type="checkbox"/> CALDERAS DE CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA					
<input type="checkbox"/> AIRE ACONDICIONADO Y/O VENTILACIÓN FORZADA					
<input type="checkbox"/> MAQUINARIA DE APARATOS ELEVADORES					
<input type="checkbox"/> COCINAS INDUSTRIALES					
<input type="checkbox"/> LAVANDERÍA, PLANCHA Y ALMACÉN DE LENCERÍA					
ALMACENES DE RIESGO ALTO (Por sector)	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
ALMACENES DE RIESGO MEDIO (Por sector)	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
OTROS RECINTOS DE RIESGO (Por sector)	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
Marcar únicamente los recintos existentes en la actividad					

Página		Documento nº1		PLAN DE AUTOPROTECCIÓN			
--------------------	--	----------------------	--	-------------------------------	--	--	--

Ficha	4.....	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN				Edificio nº:
Tipo del dieléctrico:		Volumen total de dieléctrico: litros				
Principales riesgos	- Incendio del dieléctrico del transformador.		- Descarga eléctrica.			
	- Incendio del cableado.		- Electrocuación.			

Ficha	4.....	GRUPO ELECTRÓGENO				Edificio nº:
Tipo de combustible:		Volumen total de combustible: litros				
Principales riesgos	- Incendio del combustible del grupo electrógeno.		- Descarga eléctrica.			
	- Derrame del combustible.		- Electrocuación.			
	- Incendio del cableado.					

Ficha	4.....	CONTADORES Y DISPOSITIVOS DE MANDO Y PROTECCIÓN				Edificio nº:
Plantas		Interruptor general		Contadores		Cuadro general
Principales riesgos	- Incendio del cableado.		- Electrocuación.			
	- Descarga eléctrica de baja tensión.					

Ficha	4.....	BATERÍAS DE ACUMULADORES				Edificio nº:
Principales riesgos	- Incendio de las baterías.		- Derrame del líquido de baterías.		- Electrocuación.	
	- Incendio del cableado.		- Descarga eléctrica.			

Ficha	4.....	CALDERAS DE CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA				Edificio nº:
Tipo de combustible:		Potencia instalada: .....KW (..... Kcal/h).				
Situación del dispositivo de corte del combustible:						
Principales riesgos	- Incendio de las calderas.		- Incendio de combustible.		- Fuga de gas.	
	- Derrame de combustible.		- Explosión			

Ficha	4.....	AIRE ACONDICIONADO Y/O VENTILACIÓN FORZADA				Edificio nº:
Tipo de refrigerante:		Volumen total de refrigerante: litros				
Principales riesgos	- Incendio de los equipos.		- Incendio del cableado.		- Electrocuación.	
	- Escape del refrigerante.		- Descarga eléctrica.			

Ficha	4.....	COCINAS INDUSTRIALES				Edificio nº:
Tipo combustible:						
Principales riesgos	- Incendio de campana extractora.		- Incendio de basuras y/o desperdicios		- Electrocuación.	
	- Incendio de aceite en freidurías.		- Incendio de cableado.		- Fuga de gas.	

Ficha	4.....	LAVANDERÍA, PLANCHA Y ALMACENES DE LENCERÍA				Edificio nº:
Volumen de almacenamiento máximo previsible m ³						
Principales riesgos	- Incendio de los equipos.		- Incendio de cableado.		- Electrocuación.	
	- Incendio del almacenamiento.		- Descarga eléctrica.			

Página	Documento nº1	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
--------------------	----------------------	-------------------------------

Ficha	4.....	ALMACÉN	RIESGO ALTO <input type="checkbox"/> RIESGO MEDIO <input type="checkbox"/>	Edificio nº:
Principales productos almacenados		..... m ³	Principales riesgos: - Incendio del almacenamiento <input type="checkbox"/> - Explosión <input type="checkbox"/> - Contaminación <input type="checkbox"/> - Otros <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
		..... m ³		
		..... m ³		
		..... m ³		
		Carga de fuego ponderada Mcal/m ²		

Ficha	4.....	ALMACÉN	RIESGO ALTO <input type="checkbox"/> RIESGO MEDIO <input type="checkbox"/>	Edificio nº:
Principales productos almacenados		..... m ³	Principales riesgos: - Incendio del almacenamiento <input type="checkbox"/> - Explosión <input type="checkbox"/> - Contaminación <input type="checkbox"/> - Otros <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
		..... m ³		
		..... m ³		
		..... m ³		
		Carga de fuego ponderada Mcal/m ²		

Ficha	4.....	ALMACÉN	RIESGO ALTO <input type="checkbox"/> RIESGO MEDIO <input type="checkbox"/>	Edificio nº:
Principales productos almacenados		..... m ³	Principales riesgos: - Incendio del almacenamiento <input type="checkbox"/> - Explosión <input type="checkbox"/> - Contaminación <input type="checkbox"/> - Otros <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
		..... m ³		
		..... m ³		
		..... m ³		
		Carga de fuego ponderada Mcal/m ²		

Ficha	4.....	OTRO RECINTO	.....	Edificio nº:
Principales productos		..... m ³	Principales riesgos: - Incendio del almacenamiento <input type="checkbox"/> - Explosión <input type="checkbox"/> - Contaminación <input type="checkbox"/> - Otros <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
		..... m ³		
		..... m ³		
		Carga de fuego ponderada Mcal/m ²		

Página		Documento nº2		PLAN DE AUTOPROTECCIÓN																							
Ficha 5.- MEDIOS TÉCNICOS												Edificio nº:															
INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	Sótanos						Plantas sobre rasante																				
	S4	S3	S2	S1	SS		E	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª			
Detección y alarma de incendio																											
Pulsadores de alarma de incendio																											
Extintores de incendio																											
Bocas de incendio equipadas																											
Hidrantes																											
Columna seca																											
Extinción automática																											
Alumbrado de emergencia																											
Señalización																											
Control de humos y temperatura																											
Abastecimiento de agua																											
Alimentación eléctrica secundaria																											
Bloqueo o retención de puertas																											
Marcar que plantas del edificio disponen de las instalaciones de protección contra incendios señaladas en la tabla. Sótano 2: S2 Sótano 1: S1 Semisótano: SS Baja: BJ Entreplanta: E Primera: 1ª Segunda: 2ª																											

Página	Documento nº2	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
-------------	---------------	------------------------

Ficha 6.- MEDIOS HUMANOS DISPONIBLES

TODO EL PERSONAL DE LA ACTIVIDAD ESTÁ OBLIGADO A PARTICIPAR EN EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.

EN LAS FICHAS 11 Y 12 QUEDAN REFLEJADOS LOS COMPONENTES, QUE DENTRO DEL PERSONAL DE LA ACTIVIDAD, COMPONEN LOS EQUIPOS DE INTERVENCIÓN.

EL RESTO DEL PERSONAL ESTARÁ INFORMADO DE LAS DIRECTRICES DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y SEGUIRÁ, EN CASO DE EMERGENCIA, LAS INDICACIONES QUE LOS EQUIPOS DE INTERVENCIÓN ESTABLEZCAN AL EFECTO.

Página	Documento nº3	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
-------------	---------------	------------------------

Ficha 7.- SECUENCIA BÁSICA PARA LA ACTUACIÓN DEL PERSONAL DE LA ACTIVIDAD EN EL CONTROL DE UNA EMERGENCIA

1º AVISO A LOS MEDIOS DE URGENCIA EXTERIORES

Una vez detectada, y si es posible comprobada, avisar a los servicios externos de emergencia (bomberos, policía, sanitarios).

2º EVACUACIÓN DEL EDIFICIO O ESTABLECIMIENTO

Realizar eficazmente la total evacuación del sector afectado y posteriormente de los sectores contiguos o susceptibles de ser próximamente afectados por el siniestro.

3º UNA INTERVENCIÓN BÁSICA

Realizar una intervención para contener o controlar el siniestro, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- Se disponga de suficiente personal para atender la emergencia en cuestión.
- Este personal esté suficientemente formado, y actualizados sus conocimientos y preparación.

En el caso de que no se den las condiciones anteriores o a la vista del siniestro se tengan dudas razonables sobre la eficacia o seguridad de la intervención, **no se realizará esta** y este personal colaborará sólo en la evacuación y otras misiones de seguridad que no impliquen riesgos directos.

En cualquier caso este personal colaborará con los servicios externos de emergencia, tanto en la espera y adecuada recepción de los mismos, como facilitándoles toda la información, ayuda y medios que la situación demande.

Página	Documento nº3	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
-------------	---------------	------------------------

Ficha 8.- PLAN DE ACTUACIÓN

El orden normal de la actuación para resolver la emergencia es el siguiente:

FASE PREVIA: DETECCIÓN Y COMPROBACIÓN DE LA EMERGENCIA

- **Detección del siniestro**
- **Comprobación del carácter y veracidad del siniestro**

FASE 1: ALERTA

- **Aviso a los servicios de urgencia exteriores**
- **Activar, si procede, los equipos de evacuación**

FASE 2: EVACUACIÓN

- **Desalojo total de la/s zona/s**
- **Desalojo posterior, si procede, de otras zonas de posible afectación**

FASE 3: INTERVENCIÓN (Esta fase se realizará si hay medios personales y técnicos adecuados)

- **Control o contención del siniestro con los medios al efecto**
- **Recepción, información y traspaso del siniestro a los servicios externos**

Estas fases se podrán simplificar o adaptar al riesgo previsible de la actividad y personal disponible para la actuación; adecuando convenientemente medios y acciones, siempre que el aviso a los servicios externos y la evacuación (que, a su vez, son acciones que pueden ser simultáneas en su comienzo) queden solventados eficazmente.

NOTA: La intervención inmediata será factible en cualquiera de las fases establecidas en el Plan de Actuación, siempre que se pueda realizar sin riesgo.

Página	Documento nº3	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
-------------	---------------	------------------------

Ficha 9.- PLAN DE ACTUACIÓN. FASE PREVIA
DETECCIÓN Y COMPROBACIÓN DE LA EMERGENCIA

DETECCIÓN DEL SINIESTRO	
SE REALIZA POR	A) MEDIOS AUTOMÁTICOS (Detectores, rociadores, centrales de alarma) <input type="checkbox"/>
	B) MEDIOS HUMANOS (Vigilantes, bomberos auxiliares, otro personal) <input type="checkbox"/>
	C) OTROS MEDIOS: ESPECIFICAR (en caso afirmativo) SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

COMPROBACIÓN DEL CARÁCTER Y VERACIDAD DEL SINIESTRO		
SE REALIZA (Existen medios previstos)	COMPROBACIÓN TÉCNICA DESDE LA CENTRAL <input type="checkbox"/>	Tras la comprobación: SE ACTIVA O NO PLAN DE ACTUACIÓN
	COMPROBACIÓN FÍSICA (HUMANA) <input type="checkbox"/> Indicar cuántas personas:	
	OTROS MEDIOS (especificar)	
NO SE REALIZA (No hay medios previstos)	SE ACTIVA PLAN DE ACTUACIÓN	

Página	Documento nº3	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
-------------	---------------	------------------------

Ficha 10.- PLAN DE ACTUACIÓN. FASE 1. ALERTA.

AVISO A LOS SERVICIOS DE URGENCIA EXTERIORES	
Existirá una persona expresamente designada que una vez detectada la emergencia solicitará por vía telefónica, normalmente, inmediata ayuda a los SERVICIOS EXTERIORES DE URGENCIA.	
Cargo:	
Centro de Atención de llamadas de Urgencias Madrid	
112	
- Teléfono del Servicio de Bomberos Local (en caso de existir)	
- Teléfono de la Policía Local	
- Teléfono de la Policía Nacional	
- Teléfono de los Servicios Sanitarios del INSALUD	
- Teléfono de los Servicios de Ambulancias de Urgencia que corresponda a la zona	
- Otros teléfonos de Servicios de Urgencia Públicos que considere de interés:	

ACTIVACIÓN DE LA FASE 2	
LO ACTIVA EL ENCARGADO DE AVISAR A LOS SERVICIOS EXTERIORES	<input type="checkbox"/>
LO ACTIVA OTRA PERSONA DEL PLAN DE ACTUACIÓN	<input type="checkbox"/>
Cargo:	
.....	

Página	Documento nº3	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
-------------	---------------	-------------------------------

Ficha 11.- PLAN DE ACTUACIÓN. FASE 2. EVACUACIÓN.

PUESTO EN LA EMERGENCIA	CARGO	HORARIO	DÍA DE LA SEMANA						
			L	M	X	J	V	S	D

JEFE DE EMERGENCIA																
JEFE DE INTERVENCIÓN																

EQUIPO DE EVACUACIÓN																	

EL PERSONAL QUE ACTÚA EN LA EVACUACIÓN DEBE TENER DISPONIBILIDAD INMEDIATA Y UN HORARIO COMPATIBLE CON LA ACTIVIDAD.

Página	Documento nº3	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
-------------	---------------	------------------------

Ficha 12.- PLAN DE ACTUACIÓN. FASE 3. INTERVENCIÓN.							
PUESTO EN LA EMERGENCIA	CARGO	HORARIO	DÍA DE LA SEMANA				
			L	M	X	J	V	S	D

EQUIPO DE INTERVENCIÓN	Bombero auxiliar:									
	Bombero auxiliar:									
	Bombero auxiliar:									
	Bombero auxiliar:									

EL PERSONAL QUE ACTÚA EN LA INTERVENCIÓN DEBE TENER DISPONIBILIDAD INMEDIATA Y UN HORARIO COMPATIBLE CON LA ACTIVIDAD.

Página	Documento nº4	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
-------------	---------------	------------------------

**Ficha 13.- FUNCIONES DEL RESPONSABLE DE LA
IMPLANTACIÓN**

- **Elaborar y difundir el Manual Interno de Actuación.**
- **Garantizar el mantenimiento de las instalaciones generales de la actividad.**
- **Garantizar el mantenimiento de las instalaciones de Protección Contra Incendios.**
- **Garantizar la formación de los medios humanos.**
- **Comprobar que se mantienen las condiciones de seguridad previstas, actualizando el Plan de Autoprotección cada vez que se produzcan modificaciones que lo aconsejen.**
- **Analizar la gestión de medios y recursos mediante los oportunos simulacros para optimizar su eficacia ante un siniestro.**
- **Organizar las oportunas y periódicas prácticas, incluso simulacros generales, para comprobar y mejorar el funcionamiento humano y comprobar la comprensión general del mismo, tanto del personal directamente interviniente como del resto de personas incluidas en la actividad.**

Página	Documento nº4	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
-------------	---------------	------------------------

Ficha 14.- PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN

FORMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS			
ACTIVIDAD	PERIODICIDAD		
	6 meses	1 año	
Reunión informativa sobre el Plan de Autoprotección, con entrega de instrucciones generales de actuación frente a la emergencia. (Todos los empleados)			
Curso de formación y adiestramiento. (Para los equipos de actuación)			
Simulacro de emergencia.			

MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES GENERALES EN LOS EDIFICIOS
<p>Según lo estipulado en la reglamentación específica para cada una de las instalaciones.</p> <p>a) Los aparatos, equipos, sistemas y componentes a que se refiere el presente párrafo, se someterán a operaciones de revisión después de un incendio y, con la frecuencia que establezca la legislación vigente para los diversos tipos de instalaciones, el fabricante, suministrador o instalador, o en su defecto con frecuencia mínima anual.</p> <p>b) Las actas de las revisiones que deban ser realizadas por empresas autorizadas y registradas por el órgano competente de la Comunidad de Madrid, en las que debe figurar el nombre, sello y número de registro correspondiente, así como la firma del técnico que ha procedido a las mismas, deben estar a disposición de los servicios competentes de inspección en materia de prevención de incendios, al menos durante cinco años a partir de la fecha de su expedición.</p> <p>c) En cada tipo de instalación, se deben sustituir o reparar los componentes averiados cada vez que se detecten.</p>

MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
<p>Según lo estipulado en el Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid, los aparatos, equipos, sistemas y componentes de esas instalaciones se deben someter a operaciones de revisión después de haber funcionado por causa de incendio y además, con la frecuencia mínima que se establece a continuación.</p> <p>Los documentos en los que se reflejen las revisiones de las instalaciones de protección contra incendios deberán estar a disposición de la Administración competente.</p>

Página	Documento nº4	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
-------------	---------------	------------------------

Ficha 15.- RESPONSABILIDAD DE LA IMPLANTACIÓN
<p>El responsable de la implantación del Plan de Autoprotección es el titular de la actividad. En caso de tratarse de una persona jurídica, dicha responsabilidad será asumida por una persona física que se designará al efecto.</p>

DATOS DEL RESPONSABLE DE LA IMPLANTACIÓN		
Nombre y apellidos:	N.I.F. o C.I.F.:	
Calle o plaza nº:	Localidad:	C.P.:
Teléfono:	Fax:	E-Mail:

DATOS DE LA PERSONA EN QUIEN DELEGA LAS FUNCIONES (EN SU CASO)		
Nombre y apellidos:	N.I.F. o C.I.F.:	
Calle o plaza nº:	Localidad:	C.P.:
Teléfono:	Fax:	E-Mail:

<p>Como responsable de la implantación, me responsabilizo de la veracidad de los datos obrantes en el presente PLAN DE AUTOPROTECCIÓN, y del estricto cumplimiento de las actuaciones prescritas en el mismo, así como de su actualización en caso de variar las condiciones o aconsejarlo el proceso de implantación, y ponerlo en conocimiento de la Administración.</p> <p>Fecha:</p> <p align="center">Fdo.:</p>

ANEXO 1

INDICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL MANUAL INTERNO DE ACTUACIÓN

1. El titular de la actividad, que en función de este Reglamento, tenga la obligación de disponer de Plan de Autoprotección, deberá redactar un Manual Interno de Actuación que, dependiendo del uso o actividad en cuestión, así como de su envergadura y disponibilidades, podría contemplar todos o alguno de los siguientes aspectos que, a título orientativo, se enumeran a continuación y que posteriormente se desarrollan:

- Redacción de consignas de actuación en situación normal de la actividad y en situación de emergencia.
- Evaluación de las disponibilidades humanas y de sus características personales.
- Determinación de la estructura operativa básica.
- Estudio de las condiciones de evacuación y definición de los medios necesarios.
- Estudio de las condiciones de intervención y definición de los medios necesarios.
- Mantenimiento de las condiciones de seguridad de la actividad.
- Programa de implantación.

Este Manual Interno de Actuación no será objeto de presentación al órgano competente de la administración, aunque lógicamente no debe entrar en contradicción con los supuestos del Plan de Autoprotección.

2. Desarrollo orientativo de los puntos anteriores:

2.1. Redacción de consignas de actuación en situación normal de la actividad y en situación de emergencia.

En base al conocimiento del edificio o actividad reflejado en el Plan de Autoprotección, si la complejidad, tamaño u otras características del edificio o actividad lo hacen aconsejable se deberían habilitar consignas o informaciones para que los ocupantes habituales y especialmente los ocasionales, sepan cómo actuar o comportarse tanto en situación normal como en situaciones de emergencia.

- a) En situación normal de la actividad:
- a.1) Consignas para el cumplimiento de la Normativa de Seguridad y riesgos laborales que sea de aplicación a la actividad en cuestión.
- a.2) Consignas complementarias a observar en el interior de los recintos de riesgo, como por ejemplo:
- Prohibición de fumar.
 - Prohibición de almacenar o ubicar cualquier material o producto no previsto o autorizado expresamente.
 - Prohibición de acceso a personas no autorizadas.
 - Mantenimiento de las condiciones de orden y limpieza en su interior, etcétera.
- a.3) Consignas informativas para los ocupantes habituales del edificio o actividad, como por ejemplo:
- No entorpecer los caminos de evacuación.
 - Realizar el necesario movimiento de materiales, acopios o almacenajes en el menor tiempo posible, sin entorpecer las vías de evacuación, ni alterar las compartimentaciones previstas.
 - Poner especial cuidado en controlar todas las actividades susceptibles de ocasionar una emergencia (no vaciar ceniceros en papeleiras, desconectar los pequeños electrodomésticos e instalaciones cuando no se estén usando, no sobrecargar líneas eléctricas, etcétera).
 - Información para conocer el edificio o actividad y sus riesgos.

a.4) Consignas informativas para los visitantes del edificio o actividad, como por ejemplo:

- Planos, textos y/o señalización en cantidad suficiente para asegurar el conocimiento por parte de los mismos de su situación en relación con la morfología del edificio y sus salidas.

b) En situación de emergencia:

b.1) Consignas informativas para los ocupantes habituales del edificio o actividad, como por ejemplo:

- Redactar las instrucciones generales de comportamiento y actuación en una situación de emergencia, con especial atención a los aspectos de control emocional, colocándolas en lugar visible, atendiendo a las variantes idiomáticas, si fuera necesario.
- Información particularizada de la persona a quien transmitir la situación de emergencia, una vez detectada y procedimiento al efecto.
- Instrucciones para desarrollar la evacuación y órdenes a impartir al efecto.
- Comprobación de que la información de la emergencia ha llegado a todas las personas del sector o sectores afectados.
- Informar de la necesidad de obedecer inmediatamente las instrucciones que con motivo de la emergencia fueran impartidas por los equipos de evacuación y/o intervención si los hubiera, o en su caso por la persona responsable de la emergencia.
- Definir las funciones del personal que forme parte de los equipos de evacuación, intervención y del responsable de la emergencia.

b.2) Consignas informativas para los visitantes del edificio o actividad, como por ejemplo:

- Redactar las instrucciones generales de comportamiento y actuación en una situación de emergencia, con especial atención a los aspectos de control emocional, colocándolas en lugar visible, atendiendo a las variantes idiomáticas, si fuera necesario.

2.2. Evaluación de las disponibilidades humanas y de sus características personales.

La persona responsable de la Implantación, en base a que según la legislación vigente, todo el personal de la empresa está obligado a participar en el Plan de Autoprotección, debería realizar una selección sobre dicho personal, con el fin de asegurar, en la medida de lo posible el control de la situación de emergencia. Para ello, esta selección se realizaría atendiendo a criterios de disponibilidad, aptitudes personales, preparación y cantidad.

Existen actividades, como por ejemplo, cines, restaurantes, bares, pensiones, etcétera, en las que las disponibilidades reales de personal laboral, especialmente a determinadas horas, pudiera ser muy reducida. En estos casos, la actuación puede sintetizarse en:

- Dar el aviso a los Servicios de Ayuda Exterior.
- Dar la alarma a los afectados y ayudar a su evacuación.
- Recepción de los Servicios de Ayuda Exterior y progresivamente, en función de las disponibilidades y preparación del personal, ir incrementando las actuaciones para el control total de la emergencia.

2.3. Determinación de la estructura operativa básica.

La organización de la seguridad en cada actividad estará en función de las disponibilidades y capacidad del personal de la empresa, así como de los riesgos previsibles.

Como ya se ha dicho en otros puntos, son tres los aspectos básicos a contemplar en cualquier estructura operativa de emergencia que se plantee y que a modo de referencia volvemos a indicar:

- Aviso a los medios de urgencia exteriores.
- Evacuación del edificio o establecimiento.
- Intervención.

Hay que cubrir, lógicamente con personal al efecto, las secuencias anteriores y preferentemente en el orden señalado; aunque el personal que vaya a resolver la emergencia debe tener el suficiente sentido común y la necesaria capacidad decisoria para alterar el orden, sí con ello la eficacia de la resolución de la emergencia y los riesgos a las personas y cosas, salen favorecidos.

Fase de aviso a los medios de urgencias exteriores.

La misión del personal a cargo de esta fase es, tras la detección del siniestro y si fuera posible su comprobación, solicitar por vía telefónica, normalmente, la presencia e los servicios exteriores de urgencia que correspondan y posteriormente transmitir la información a la persona encargada de activar las siguientes fases o tomarla personalmente si así está previsto.

Esta fase deberá estar cubierta siempre por al menos una persona. Esta persona podrá tener capacidad decisoria, o bien recibir las órdenes oportunas de otra, para continuar con las siguientes fases, en especial anunciar, y comenzar la evacuación y/o intervención.

De ello se deduce el especial cuidado que debe existir en la selección de la persona encargada de tomar estas decisiones que necesariamente han de ser rápidas.

Fase de evacuación.

La misión del personal que forma los equipos de evacuación es asegurar la total evacuación de los recintos afectados o susceptibles de próxima afectación y garantizar la transmisión de la alarma a todos los puntos.

Específicamente las misiones, en un sentido amplio, serían las siguientes:

- Declarar por los medios que se considere, la evacuación en el sector afectado.
- Dirigir a todas las personas afectadas a la/s salida/s más idónea/s a la vista del problema planteado.
- Controlar el buen orden y funcionamiento de la evacuación.
- Ayudar a las personas que tengan problemas para evacuar con normalidad.
- Conducirlas a un punto de reunión exterior.
- Impedir que vuelva a entrar personal en el sector o local afectado.
- Comprobar que se ha realizado una total evacuación y tras ello cerrar la puerta para confinar, en lo posible, el siniestro.
- Recuento, si procede, de las personas evacuadas.

Fase de intervención.

La misión de los componentes de la intervención es la de actuar en el lugar donde se haya producido el siniestro y con los medios que dispongan, con objeto de controlarlo o reducir sus efectos; y cuando se hagan cargo de la actuación los Servicios de Urgencia Exteriores, traspasar la actuación colaborando con ellos si fuera necesario.

El número de equipos y los componentes de cada equipo podrán variar en función de los planteamientos que para la intervención realice el responsable de la implantación; pero en cualquier caso la formación y el adiestramiento debe estar acorde con el carácter de la intervención, no siendo aconsejable realizar o prever personas o equipos sin la suficiente preparación física o psicológica o con carencias de adiestramiento en las instalaciones o medios al efecto.

Deben conocer la tecnología y puesta en funcionamiento y parada de los equipos y maquinaria, así como el funcionamiento de los automatismos y sistemas especiales (detección, alarma, extinción automática, ventilación, etcétera).

Deberían conocer y estar adiestrados, en el funcionamiento de los equipos manuales de extinción como extintores, Bocas de Incendio Equipadas y equipos de protección res-

piratoria (no se recomienda menos de dos personas especialmente formadas para el manejo de estos equipos).

Medios humanos de la estructura operativa.

Responsable de la actuación:

Es la persona, delegada por el responsable de la implantación, que asume las funciones decisorias esenciales para controlar la emergencia y activar la evacuación o intervención, cuando sea preciso.

Es necesario que estas funciones sean realizadas por una persona con presencia física en el edificio o complejo para el que se elabora el Plan de Autoprotección.

Tiene a su vez dos misiones básicas que pueden ser delegadas a otras personas o asumidas por la misma, dependiendo de las características, tamaño, ocupación y riesgos previsibles de la actividad, estas dos funciones son:

- Jefatura de Emergencia: Esta persona coordinará la emergencia en el punto o centro de control previsto, y a través de la información que le sea facilitada por el Jefe de Intervención sobre la evolución de la emergencia, enviará al área siniestrada las ayudas internas disponibles y previamente habrá solicitado la ayuda de los medios exteriores pertinentes y habrá dado instrucciones y controlado la fase de evacuación de personas que pudieran estar afectadas, o en situación de estarlo, por el siniestro. De esta Jefatura (si están diferenciadas) dependerá la Jefatura de Intervención.
- Jefatura de Intervención: Esta persona valorará la emergencia y asumirá la coordinación y dirección de los equipos de intervención.

Responsable de dar el aviso a los medios de urgencia exteriores:

Será una persona cuya misión principal (podrá tener otras) será cursar, con eficacia y rapidez, el aviso a los medios exteriores de urgencia oportunos, una vez detectada y, si es posible, comprobada la emergencia.

Esta persona se asegurará que los medios exteriores de urgencia han recibido la información correctamente y en su totalidad, facilitando todos los datos que le sean recabados y atendiendo las instrucciones que desde la central de los medios externos pudieran darle indicándoles el acceso y punto de recepción más conveniente. Informará de su actuación a la Jefatura de Emergencia.

Equipos de evacuación:

Su misión es asegurar una evacuación total y ordenada de un sector y garantizar que se ha dado la alarma y que ésta alcanza a todos los ocupantes del/de los recinto/s.

Equipos de intervención:

Su misión es acudir al lugar donde se ha producido la emergencia con objeto de controlarla, si es posible, o mantenerla confinada, si así lo requiere la dificultad de la intervención.

Puede ser necesario o conveniente que en algunos casos sean Bomberos Auxiliares de Empresa alguna de las personas del equipo de intervención, si la actividad o el riesgo así lo aconsejaran.

Equipos de primeros auxilios:

Podrán existir equipos y personal, con formación suficiente, preparados para atender a los lesionados por la emergencia.

2.4. Estudio de las condiciones de evacuación y definición de los medios necesarios.

Es esta una de las funciones esenciales que debe ser atendida y estar prevista en el Manual Interno de Actuación, en mayor o menor grado atendiendo a las características y morfología de la actividad y a la disponibilidad de medios humanos.

El número de personas que forman los equipos de evacuación y el número de equipos necesarios, se fijarán por el responsable de la implantación (no se recomiendan menos de dos personas para estos equipos).

CRITERIOS QUE DEBEN SER CONTEMPLADOS EN LA ELECCIÓN DE EQUIPOS Y EL NÚMERO DE COMPONENTES	
Aspectos que tienden a minorar el número de equipos y personas intervinientes en la evacuación	Aspectos que tienden a mayorar el número de equipos y personas intervinientes en la evacuación
<ul style="list-style-type: none"> - Locales pequeños. - Locales sencillos morfológicamente. - Pocos sectores de incendio. - Sectores de incendio en una sola planta. - Recorridos de evacuación cortos (en distancia o altura). - Tiempos previstos de evacuación breves (consecuentemente con lo anterior) - Locales o actividades de poca ocupación. - Actividades sin riesgo previsible. - Actividades o locales ocupados por personas sin discapacidades físicas o psíquicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Locales grandes. - Locales complejos morfológicamente. - Muchos sectores de incendio. - Sectores de incendio en varias plantas. - Recorridos de evacuación largos (en distancia o altura). - Tiempos previstos de evacuación largos (consecuentemente con lo anterior). - Locales o actividades de gran ocupación. - Actividades con riesgo potencial. - Actividades o locales ocupados por personas afectadas por discapacidades físicas o psíquicas.

Las normas de actuación de estos equipos deberían redactarse en función de:

- a) En situación normal de la actividad:
 - Conocer el edificio, sus zonas de riesgo para la evacuación y sus posibilidades de evacuación, en especial de la zona asignada.
 - Señalar las anomalías que pudieran detectar en materia de seguridad y verificar que han sido subsanadas.
 - Conocer la situación de los medios materiales de autoprotección de que se dispone.
 - Comprobar y confirmar el mantenimiento y/o revisiones de los mismos.
 - Coordinarse con los miembros de otros equipos para reducir al mínimo las posibilidades de que se produzcan emergencias.
- b) En situación de emergencia:
 - Proceder, conforme a lo previsto en el Manual Interno de Actuación, a la evacuación ordenada y completa de la zona que tengan asignada, siguiendo

do las indicaciones establecidas en la fase de evacuación del apartado 2.3.

- Dar la alarma cuando descubra una situación de emergencia, de acuerdo con el procedimiento que esté previsto en el Manual Interno de Actuación.
- Coordinarse con los miembros de otros equipos para reducir al mínimo los efectos de las emergencias.

2.5. Estudio de las condiciones de intervención y definición de los medios necesarios.

Es ésta una función que, como ya se ha dicho, únicamente debe ser abordada cuando disponiendo de personal debidamente adiestrado para llevarla a cabo, se tenga la seguridad de que se puede realizar sin excesivos riesgos para las personas y con cierto grado de garantías de éxito. El número de personas que forman los equipos de intervención y el número de equipos necesarios, se fijarán por el responsable de la implantación (no se recomiendan menos de dos personas para estos equipos).

CRITERIOS QUE DEBEN SER CONTEMPLADOS EN LA ELECCIÓN DE EQUIPOS Y EL NÚMERO DE COMPONENTES	
Aspectos que tienden a minorar el número de equipos y personas intervinientes en la intervención	Aspectos que tienden a mayorar el número de equipos y personas intervinientes en la intervención
<ul style="list-style-type: none"> - No es previsible una activación rápida del siniestro. - Baja ocupación en el sector. - El siniestro previsiblemente no va a afectar a las vías de evacuación ni del sector, ni de otras zonas o partes del edificio ocupadas. - Es al aire libre o está en una zona muy ventilada. - No son previsible efectos sinérgicos. - No es previsible daño al medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es previsible una activación rápida del siniestro. - Alta ocupación en el sector. - El siniestro puede afectar pronto a las vías de evacuación u otros sectores o zonas del edificio ocupadas. - Está confinado o en lugares de escasa ventilación. - Existe la posibilidad de efectos sinérgicos. - Es previsible daño al medio ambiente.

Al igual que para los equipos de evacuación, para estos equipos deberían asimismo redactarse unas normas de actuación, prestando especial atención a la forma de decidir (¿quién?, ¿cuando? y ¿cómo?) se actuará en el caso de que la situación no sea fácilmente controlable. También deberían incluir estas normas, las funciones de los miembros de dichos equipos. Se incluye una relación de las posibles funciones a ejercer:

- a) En situación normal de la actividad:
 - Conocer el edificio y sus zonas de riesgo, señalando las anomalías que pudiera detectar en materia de seguridad y verificando que se han subsanado.
 - Conocer la situación y el uso de los medios materiales de autoprotección de que se dispone.
 - Comprobar y confirmar el mantenimiento y/o revisiones de los mismos.
 - Estar adiestrado y capacitado para suprimir sin demora las causas que puedan producir una situación de emergencia.
 - Coordinarse con los miembros de otros equipos para reducir al mínimo las posibilidades de que se produzcan emergencias.
- b) En situación de emergencia:
 - Proceder de acuerdo con el plan previsto en el Manual Interno de Actuación a combatir el incendio con los medios de autoprotección disponibles hasta la llegada de las ayudas exteriores.
 - A la llegada de los Servicios de Urgencia Exteriores, colaborar con los mismos proporcionándoles su mejor conocimiento del edificio y sus riesgos.
 - Dar la alarma cuando descubra una situación de emergencia, conforme al procedimiento establecido en el Manual Interno de Actuación.
 - Coordinarse con los miembros de otros equipos para reducir al mínimo los efectos de las emergencias.

2.6. Mantenimiento de las condiciones de seguridad de la actividad.

Es recomendable incluir en el Manual Interno de Actuación los pertinentes programas de mantenimiento de los medios humanos.

- Reuniones informativas para todo el personal de la actividad, en las que se les entregaría un folleto o manual en el que se contemplasen las siguientes consignas de autoprotección:
 - Precauciones para evitar las causas de emergencias.
 - Modo de transmitir la información cuando detecten una emergencia.
 - Manera en que se transmitiría la alarma en caso de emergencia y consignas a seguir en caso de evacuación.
 - Información sobre lo que se debe hacer y no hacer en una situación de emergencia.
- Programas de formación y adiestramiento de las personas que forman parte de los equipos de actuación.
- Programas de realización de simulacros, si procede.

2.7. Programas de implantación.

Se debería incluir, para finalizar, un programa con las fechas y/o periodicidad con que se tiene previsto llevar a cabo los siguientes aspectos:

- Realización de cursos iniciales de formación de las personas que forman parte de los equipos de actuación.
- Periodicidad de realización de cursillos de reciclaje de las mismas, si procede.
- Periodicidad de realización de simulacros, si se estimase procedente.
- Confección de planos de "Usted está aquí", si se estima necesario.
- Periodicidad de las reuniones informativas de todo el personal, si procede.

(03/7.573/03)

B) Autoridades y Personal

Consejería de Hacienda

ORGANISMO AUTÓNOMO INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE LA COMUNIDAD DE MADRID

997 RESOLUCIÓN 82/2003, de 17 de marzo, del Gerente del Organismo Autónomo Informática y Comunicaciones de la Comunidad de Madrid, por la que se aprueba y declara la relación definitiva de aspirantes admitidos y excluidos del proceso selectivo convocado mediante Resolución 614/2002, de 27 de diciembre (BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID número 2, de 3 de enero de 2003), para la contratación de personal laboral temporal interino, en la función profesional de Gestor administrativo, grupo profesional IV, hasta cobertura definitiva de vacantes, con carácter de urgencia (código de la categoría GSTADM).

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 57, apartados seis y siete de la Ley 14/1996, de 23 de diciembre, y el apartado 3 de la base quinta del proceso selectivo convocado mediante Resolución 614/2002, de 27 de diciembre (BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID número 2, de 3 de enero de 2003), para la contratación de personal laboral temporal interino, en la función profesional de Gestor Administrativo, grupo profesional IV, hasta cobertura definitiva de vacantes, con carácter de urgencia (código de la categoría GSTADM), así como con lo que se establece en el artículo 21.3 del II Convenio Colectivo vigente aprobado por Resolución de 8 de mayo de 2001 de la Dirección General de Trabajo (suplemento del BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID número 138, fascículo I),

RESUELVO

Primero

Aprobar las relaciones definitivas de aspirantes admitidos y excluidos al citado proceso selectivo convocado mediante Resolución 614/2002, de 27 de diciembre.

Segundo

Ordenar la publicación de las relaciones definitivas de aspirantes admitidos y excluidos al citado proceso selectivo, que figuran como Anexos I y II a la presente Resolución, respectivamente, en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID, para su conocimiento y efectos oportunos.

La presente Resolución pone fin a la vía administrativa, y contra la misma podrá interponerse en el plazo de un mes recurso de reposición ante el mismo órgano que la dicta, conforme a lo que establecen los artículos 116 y 117 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. Sin perjuicio de ello podrá potestativamente, en el plazo de dos meses, interponer recurso ante los Juzgados de lo Contencioso-Administrativo de Madrid; ambos plazos contados desde el día siguiente al de la notificación de la presente Resolución. Sin perjuicio de que el interesado pueda ejercitar cualquier otro recurso que estime procedente.

Madrid, a 17 de marzo de 2003.—El Gerente del Organismo Autónomo Informática y Comunicaciones de la Comunidad de Madrid, PD (Resolución 16/1997, de 17 de abril (BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID número 99, de 28 de abril de 1997), el Director de Recursos Humanos y Calidad, Américo Puente Berenguer.