

NORMATIVA DE SEÑALIZACION

Si tiene alguna duda respecto a la normativa vigente póngase en contacto con nosotros en info@ab-ad.eu o llamando al número 91 914 89 87

LEGISLACION Y NORMATIVA ESPAÑOLA DE REFERENCIA SOBRE SEÑALIZACION

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de Marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 2267/2004 de 3 de Diciembre por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 393/2007, de 23 de Marzo por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de Mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Real Decreto 681/2003, de 12 de Junio sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.
- ADR 2013, disposiciones generales y disposiciones relativas a las materias y objetos peligrosos (última versión).
- Real Decreto 635/2006, de 26 de Mayo sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles carreteros del Estado.
- Reglamento (CE) 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (Reglamento CLP, última edición).

NORMAS TECNICAS SOBRE SEÑALIZACION

- UNE 23 032: Seguridad contra incendios. Símbolos gráficos para su utilización en los planos de proyecto, planes de autoprotección y planos de evacuación.
- UNE 23 033: Seguridad contra incendios. Señalización.
- UNE 23 034: Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad: Vías de evacuación.
- UNE 23 035-I: Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Medida y calificación.
- UNE 23 035-II: Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente: Medida de productos en el lugar de utilización.
- UNE 23 035-III: Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente: Señalizaciones y balizamientos fotoluminiscentes.
- UNE 23 035-IV: Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Condiciones generales: Mediciones y clasificación.
- UNE 81 501: Señalización de seguridad en los lugares de trabajo.
- UNE 1063: Identificación de canalizaciones según el fluido que transporta.
- UNE 73302: Distintivos para señalización de radiaciones ionizantes.
- UNE-EN ISO 7010:2012, Símbolos gráficos. Colores y señales de seguridad registradas (ISO 7010:2011).



UNE-EN ISO 7010 LA NUEVA NORMA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

La norma UNE-EN ISO 7010 ha venido a sustituir la UNE 1115 que abordaba aspectos sobre colores y señales de seguridad, hoy anulada. La nueva norma sobre Símbolos Gráficos, Colores de Seguridad y Señales de Seguridad, pretende armonizar criterios internacionalmente, unificando pictogramas y colores en la señalización de prohibición, advertencia, obligación, evacuación y medios de protección contra incendios.

Para que estos criterios establecidos en la UNE-EN ISO 7010 sean de obligada aplicación en España, previamente deben modificarse nuestras normas internas, concretamente la UNE 23033-UNE 23034, sobre Seguridad contra Incendios: Señalización y Vías de Evacuación respectivamente, o el D 485/1997 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, adaptándose a la nueva normativa. No obstante, el nuevo RIPCI ya la menciona por lo que puede comenzar a usarse para la señalización de los medios de protección contra incendios

Los pictogramas actuales continúan siendo de aplicación, permitiéndose también la utilización de los nuevos incorporados por la norma UNE-EN ISO 7010.

Algunos están incluidos expresamente en el actual catálogo los nuevos diseños y la posibilidad de fabricación de otros incluidos en la nueva norma bajo petición de nuestros clientes, que hayan decidido adoptar ya los criterios de la norma.

NUEVOS PICTOGRAMAS
EN ISO 7010:2012



RIPCI Reglamento de instalaciones de Protección contra Incendios

RESUMEN DE CONCEPTOS

VIDA ÚTIL

“La vida útil de las señales fotoluminiscentes será la que establezca el fabricante de las mismas. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de **10 años**.”

“La vida útil de la señal fotoluminiscente se contará a partir de la fecha de fabricación de la misma”

EQUIPO O SISTEMA	PERIODICIDAD ANUAL
SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN LUMINISCENTE	<p>Comprobación visual de la existencia, correcta ubicación y buen estado en cuanto a limpieza. Legibilidad e iluminación (en la oscuridad) de las señales, balizamientos y planos de evacuación.</p> <p>Verificación del estado de los elementos de sujeción (anclajes, varillas, angulares, tornillería, adhesivos, etc).</p> <p>Aclaración: Hay que señalar, que aunque en el Anexo I no se mencionan las señales de evacuación es importante que estas también tengan un apropiado mantenimiento, junto con los balizamientos y el resto de señales luminiscentes.</p>

INSPECCIÓN

Los sistemas de señalización luminiscente deberán someterse a una inspección/revisión anual.

“Operaciones a realizar por personal especializado del fabricante, de una empresa mantenedora, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación.”

“Una vez pasada la vida útil, se sustituirán por personal especializado del fabricante o de una empresa mantenedora, salvo que se justifique que la medición sobre una muestra representativa, teniendo en cuenta la fecha de fabricación y su ubicación, realizada conforme a la norma UNE 23035-2, aporta valores no inferiores al 80% de los que dicte la norma UNE 23035-4, en cada momento.”

“Las mediciones que permiten prolongar esta vida útil se repetirán cada 5 años.”

“Sobre la muestra representativa, su tamaño dependerá de muchos factores, como el número total de señales instaladas o si es adverso el ambiente donde están instaladas. Como regla general, lo que se pretende es que la muestra incluya un número de señales que represente a las que hay instaladas (por ejemplo, en el caso de que las señales estén en un ambiente favorable y sean todas ellas análogas, con una muestra de una o dos unidades sería suficiente. En otros casos de instalaciones muy grandes o con señales muy distintas o sometidas a ambientes poco favorables, sería necesario una muestra mayor).”

NECESIDAD DE UTILIZAR SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE DE CATEGORÍA A
Según el RIPCI las señales de protección contra incendios pasarán a ser de categoría A, en todos aquellos centros afectados por el Anexo I de la Norma Básica de Autoprotección.

CON REGLAMENTACIÓN SECTORIAL ESPECÍFICA:

- Establecimientos afectados por normativa de Accidentes Graves.
- Actividades de almacenamiento de productos químicos que superan ciertas cantidades.
- Donde intervengan explosivos
- Gestión de Residuos Peligrosos
- Explotaciones o industrias relacionadas con minería.
- Organismos modificados genéticamente donde intervengan sustancias o materias biológicas.
- Túneles de carreteras del Estado
- Puertos comerciales
- Aeropuertos
- Instalaciones nucleares y radiactivas
- Instalaciones hidráulicas (presas y embalses)
- Espectáculos públicos en edificio cerrado con aforo >2.000 personas
- Espectáculos públicos en desmontables con aforo >2.500 personas
- Espectáculos públicos al aire libre con aforo >20.000 personas

SIN REGLAMENTACIÓN SECTORIAL ESPECÍFICA:

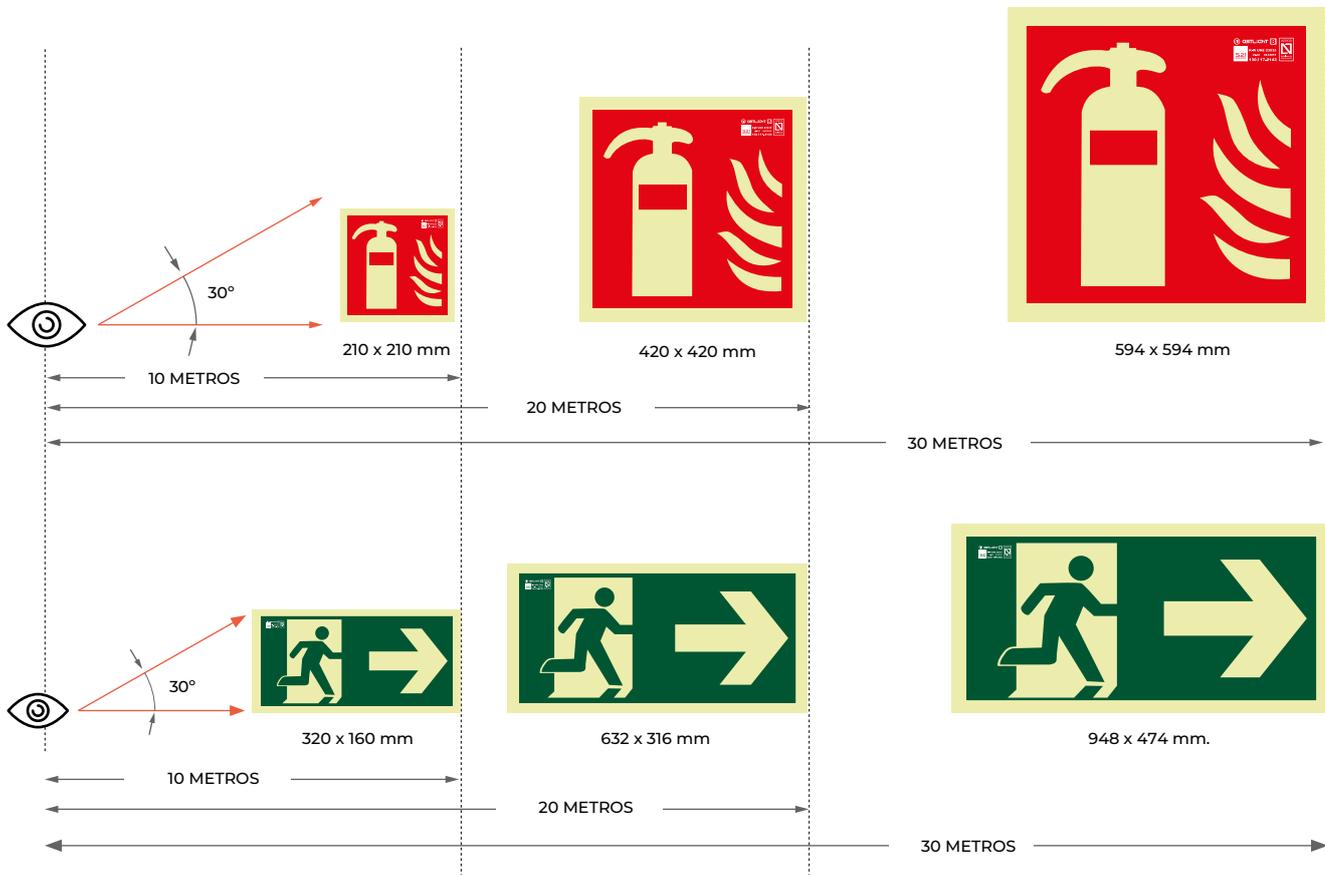
- Industrias o almacenamientos con N.R.I alto 8 (carga fuego 3200 Mcal/m²)
- Instalaciones Frigoríficas con líquido refrigerante de 2º y 3 grupo >3 t
- Instalaciones petrolíferas
- Estaciones de transporte con capacidad >1.500 personas
- Líneas ferroviarias metropolitanas
- Túneles ferroviarios > 1.000 m
- Autopistas de peaje
- Áreas de estacionamientos MMPP carretera y ferroviario.
- Producción de emergencia eléctrica >300MW
- Generación y transformación de energía eléctrica en AT
- Establecimientos sanitarios >200 hospitalizados
- Establecimientos sanitarios de altura >28 m o de ocupación >2.000 personas
- Docentes para discapacitados
- Docentes de altura >28 m o de ocupación >2.000 personas
- Edificios administrativos, comerciales, etc. >28 m o de ocupación >2.000 personas
- Desmontables > 2.500 personas
- Campings > 2.000 personas
- Todas las actividades al aire libre para > 20.000 personas.



VISUALIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN



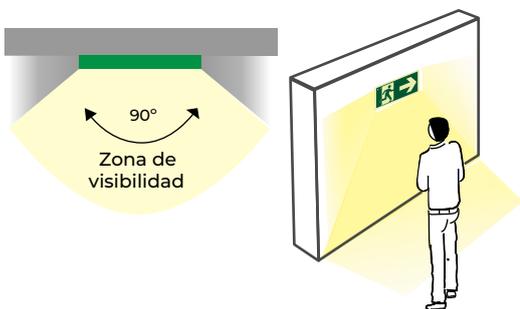
Para conseguir un plan de señalización adecuado y correcto es necesario ajustar correctamente las dimensiones y características de las señales instaladas en su edificio o local. Sirva como referencia el siguiente gráfico



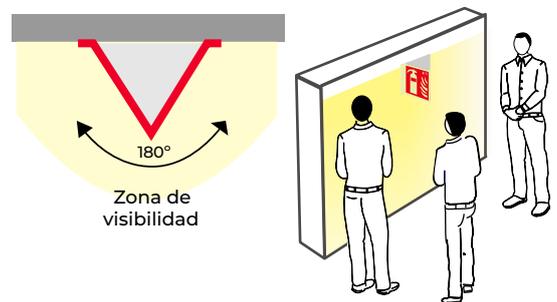
FORMATOS DE SEÑALIZACIÓN

En función de la ubicación, le ofrecemos los siguientes formatos estándar:

PLANA.- Aplicación paralela a la Pared



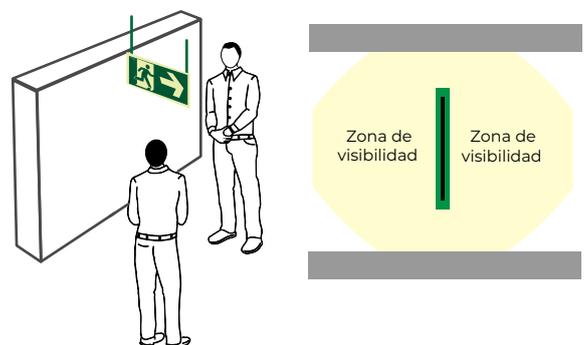
PANORAMICA.- Doble Cara y gran ángulo de visión



BANDEROLA.- Doble Cara, Aplicación perpendicular sobre la Pared



COLGANTE.- Doble Cara. Suspendida en el Techo



SEÑALIZACION FOTOLUMINISCENTE

Nuestras señales se fabrican siguiendo los criterios establecidos en la Norma UNE 23035. A continuación, se detallan los valores lumínicos exigidos por la normativa y los valores lumínicos de los productos propios certificados por AENOR.

NORMATIVA VIGENTE / EXIGENCIAS LUMINANCIA

	UNE 23035 CAT. B	UNE 23035 CAT. A	DIN 67510	IMO
LUMINANCIA A LOS 10 MIN.	40 mcd./m ²	210 mcd./m ²	20 mcd./m ²	15 mcd./m ²
LUMINANCIA A LOS 60 MIN.	5,8 mcd./m ²	29 mcd./m ²	2,8 mcd./m ²	20 mcd./m ²
TIEMPO DE ATENUACIÓN 0,32 mcd./m ²	800 minutos	3000 minutos	340 minutos	--

LUMINANCIA ASTLIGHT / BASE PLÁSTICA

PVC 1,1 mm ASTLIGHT A	PVC 1,1 mm ASTLIGHT B	ADHESIVO ASTLIGHT A	ADHESIVO ASTLIGHT B	GLASSPACK ASTLIGHT A	GLASSPACK ASTLIGHT B	PVC TRANSLÚCIDO ASTLIGHT B
241 mcd./m	131 mcd./m	2298 mcd./m	2118 mcd./m	2240 mcd./m	2120 mcd./m ²	85 mcd./m ²
30 mcd./m ²	17 mcd./m ²	38 mcd./m ²	16 mcd./m ²	30 mcd./m ²	15 mcd./m ²	9 mcd./m ²
3200 minutos	2100 minutos	3961 minutos PRODUCTO ENSAYADO	2000 minutos PRODUCTO ENSAYADO	3000 minutos	2100 minutos	1100 minutos PRODUCTO ENSAYADO

LUMINANCIA ASTLIGHT / BASE METÁLICA

ALUMINIO ASTLIGHT A	ALUMINIO ASTLIGHT B	ACERO ASTLIGHT STEEL PLUS
240 mcd./m ²	120 mcd./m ²	570 mcd./m ²
32 mcd./m ²	15 mcd./m ²	60 mcd./m ²
3000 minutos	1900 minutos	5700 minutos

LE RECORDAMOS QUE NUESTRAS SEÑALES FOTOLUMINISCENTES ESTÁN CERTIFICADAS POR AENOR



REGLAS DE INSTALACION



ILUMINACIÓN

La señal deberá estar cerca de una fuente de iluminación próxima.

BARRA ANTIPÁNICO

La señal de "empujar para salir" será colocada encima del mecanismo de apertura.

ASCENSOR

Se debe señalar la prohibición de usarlo en caso de emergencia.

FORMATO DE LA SEÑALIZACIÓN

Se recomienda optar por los formatos de BANDEROLA (90°) o PANORÁMICA (180°) en aquellos lugares que se precise un mayor ángulo de visión.

PICTOGRAMAS

Se utilizarán preferiblemente de ISO 7010 tanto en PCI como en evacuación

SALIDA Y SALIDA DE EMERGENCIA

Se colocarán sobre el dintel de la puerta o lo más próxima posible, nunca sobre la misma puerta.

•SALIDA

Señalará salidas interiores de uso habitual y todas las que conduzcan directamente al exterior que no sean de uso exclusivo en caso de emergencia.

•SALIDA DE EMERGENCIA

Señalará todas salidas que sean de uso exclusivo en caso de emergencia

Se colocará la señal de SALIDA en todo local de superficie superior a 50 m², o en aquel que existan varias puertas que puedan dar lugar a error en una evacuación.

BALIZAMIENTOS DE MECANISMOS

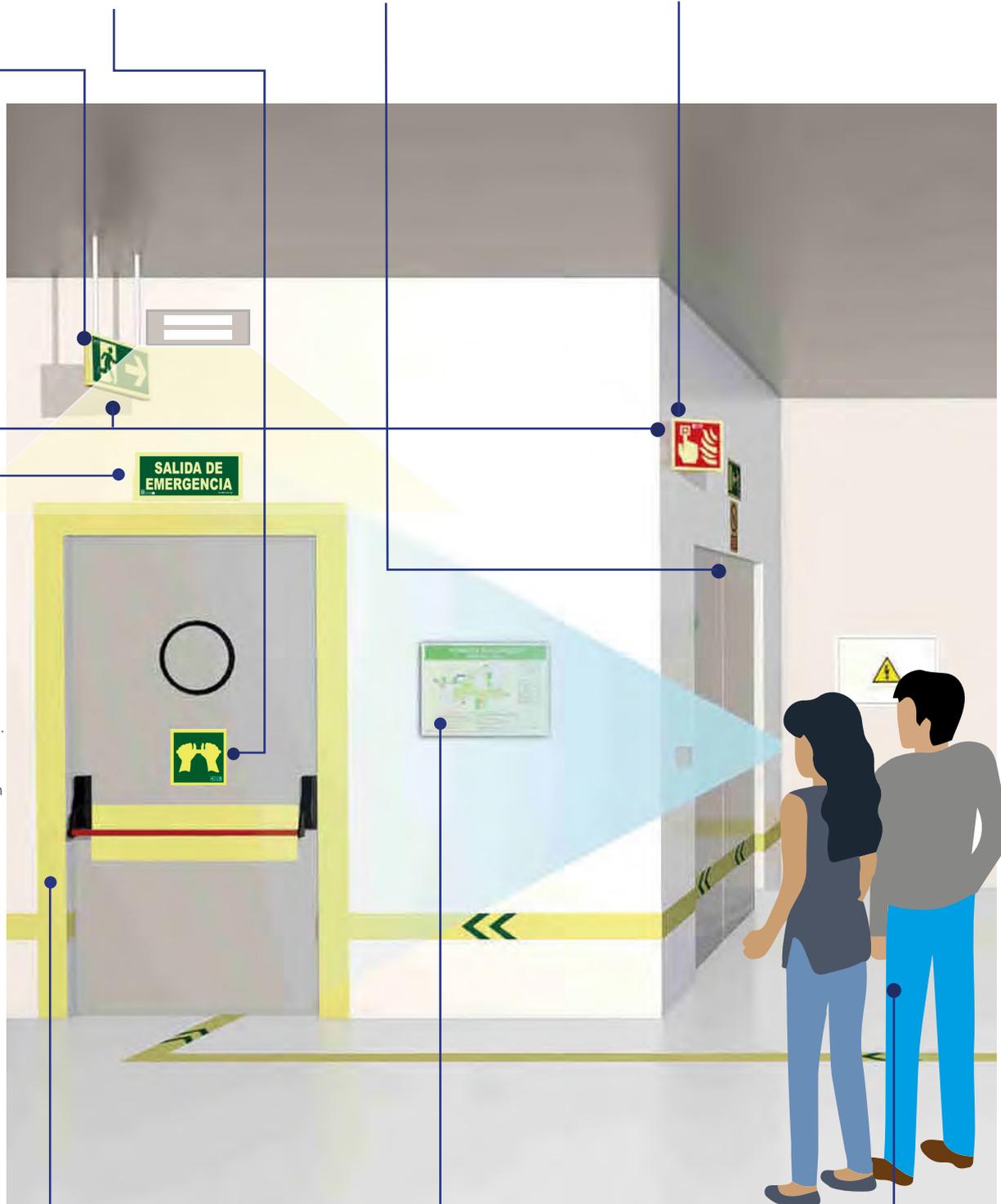
El balizamiento de mecanismos de apertura se realizará tras ellas y tendrá una anchura de entre 20-30 cm.
El balizamiento perimetral de puertas tendrá una anchura mínima de 5 cm enmarcándola.

PLANOS DE EVACUACIÓN

Indican los recorridos de evacuación a tomar desde el punto donde se ubican, así como los medios PCI disponibles en la zona, también describen unas consignas básicas de actuación

DISTANCIA DE OBSERVACIÓN

Se deberá respetar la dimensión de la señal en función de la distancia de observación precisada (10, 20 o 30 m).



SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE PROTECCIÓN DE CONTRA INCENDIOS

Serán colocados sobre el elemento que señalizan, preferiblemente en la vertical o muy próximo a ella.

SIN SALIDA

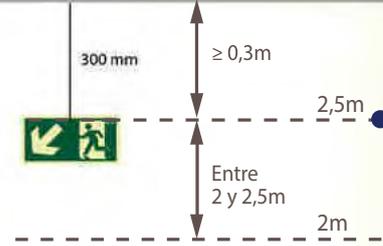
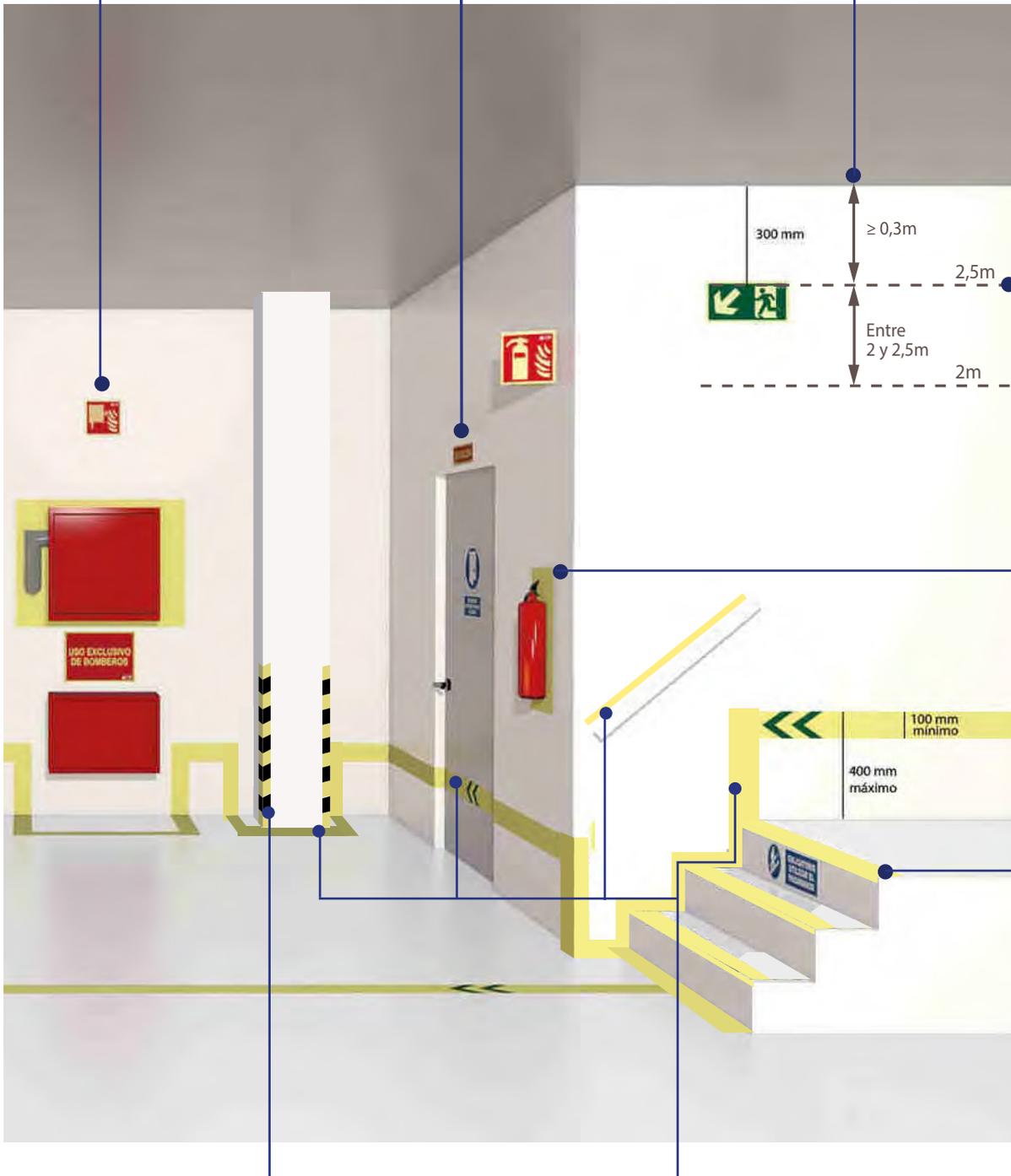
Para evitar confusiones se señalará sobre el dintel de aquellas puertas (nunca sobre la puerta) que no deban ser usadas para la evacuación y puedan generar dudas en un recorrido.

VISIBILIDAD DE LAS SEÑALES

Desde todo origen de evacuación ha de ser visible al menos una señal que permita inicial el recorrido.

Se colocará una señal de recorrido en todos aquellos lugares que puedan generar confusión, bifurcaciones, cruces, etc.

Cuando el recorrido en una escalera continua se deberá seguir señalizando cada tramo que conduzca hacia la puerta de evacuación.



ALTURA COLOCACIÓN SEÑALES DE RECORRIDO
Se mantendrá una separación mínima de 30 cm desde la parte superior de la señal al techo
Se colocarán entre 2 y 2,5 m.

BALIZAMIENTO DE APARATOS O EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
Se instalará mediante un fondo fotoluminiscente que sobresalga 5 cm. del medio aseñalizar, o bien se utilizará una franja perimetral de 5 cm. enmarcando el elemento

BALIZAMIENTO DE ESCALERAS
El objetivo es que las escaleras sean visibles desde su inicio, recorrido y final.
La anchura será de 5cm, pudiendo reducirse a 3cm en el canto.
En rodapiés será de 10 cm.
Para evacuación ascendente se balizará la contrahuella y para descendente la huella.

BALIZAMIENTOS DE OBSTÁCULOS

En recorridos de evacuación donde existan obstáculos (salientes, columnas, decoraciones, etc.) que dificulten el recorrido y visibilidad, se señalarán con balizamiento fotoluminiscente de peligro (negro y amarillo verdoso) hasta un mínimo de 1,5 m. y se rodearán con balizamiento en el suelo.

BALIZAMIENTOS DE EVACUACIÓN

Si un pasillo de evacuación ha de ser balizado, este se realizará ininterrumpidamente y en ambas paredes. La altura máxima de instalación será de 40 cm desde su parte superior al suelo. La anchura del balizamiento de pared será como mínimo de 10 cm.

Las zonas donde no sea posible continuar sobre la pared, se colocará al suelo. Las puertas que no deban utilizarse en evacuación deberán marcarse de forma continua como la pared. Se balizarán los pasamanos cuando sea posible técnicamente.

TAMAÑOS Y DISTANCIAS DE OBSERVACION

Las distancias de observación se refieren EXCLUSIVAMENTE a las dimensiones de los pictogramas (REAL DECRETO 485 / 1997 - UNE 81 -501)

OBLIGACIÓN	
	
MEDIDAS (mm.)	MEDIDAS (mm.)
125 x 125	170 x 125
170 x 170	250 x 170
230 x 230	340 x 230
330 x 330	500 x 330
450 x 450	600 x 450
MEDIDAS PICTOGRAMA (mm.)	
105	
148	
210	
297	
420	
DISTANCIA DE OBSERVACIÓN (mts.)	
4,1	
5,8	
8,8	
12,4	
17,5	

ADVERTENCIA	
	
MEDIDAS (mm.)	MEDIDAS (mm.)
125 x 125	170 x 125
170 x 170	250 x 170
230 x 230	340 x 230
330 x 330	500 x 330
450 x 450	600 x 450
MEDIDAS PICTOGRAMA (mm.)	
105	
148	
210	
297	
420	
DISTANCIA DE OBSERVACIÓN (mts.)	
4,1	
5,8	
8,8	
12,4	
17,5	



Estas tablas indican las distancias de observación de las señales en función de sus dimensiones y la siguiente formulación:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Para señalización con símbolos donde **S** es la superficie de la señal en m² y **L** la distancia al observador.

PROHIBICIÓN	
	
MEDIDAS (mm.)	MEDIDAS (mm.)
125 x 125	170 x 125
170 x 170	250 x 170
230 x 230	340 x 230
330 x 330	500 x 330
450 x 450	600 x 450
MEDIDAS PICTOGRAMA (mm.)	
105	
148	
210	
297	
420	
DISTANCIA DE OBSERVACIÓN (mts.)	
4,1	
5,8	
8,8	
12,4	
17,5	

EVACUACIÓN	
	
MEDIDAS (mm.)	MEDIDAS (mm.)
224 x 224	297 x 105
	297 x 148
447 x 447	320 x 160
	420 x 148
	420 x 210
670 x 670	632 x 316
	594 x 210
	594 x 297
	948 x 474
MEDIDAS PICTOGRAMA (mm.)	
105	
148	
210	
297	
420	
DISTANCIA DE OBSERVACIÓN (mts.)	
d ≤ 10	
10 < d ≤ 20	
20 < d < 30	

CONTRA INCENDIOS	
	
MEDIDAS (mm.)	
297 x 105	
297 x 148	
320 x 160	
MEDIDAS PICTOGRAMA (mm.)	
105	
148	
210	
297	
420	
DISTANCIA DE OBSERVACIÓN (mts.)	
d ≤ 10	
10 < d ≤ 20	
20 < d < 30	

Disponemos de capacidad de fabricación propia y otras medidas adicionales. Solicite más información.

info@ab-ad.eu

DUDAS FRECUENTES

¿ESTOY OBLIGADO A SEÑALIZAR?

Sí, debido a la obligatoriedad que exige la normativa actual sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

¿QUÉ TIPO DE SEÑALES HE DE EMPLEAR?

Las formas, tamaños y pictogramas vienen determinados por normativas específicas, consúltenos para resolver sus dudas.

¿DÓNDE SE APLICA LA NORMATIVA UNE-EN ISO 7010?

De momento esta normativa sólo es mencionada en el RIPCI, por tanto, será de aplicación en todo lo referente a la señalización de medios de Protección Contra Incendios (edificios, industrias, túneles, espectáculos, etc...), sin obviar la señalización regulada por la UNE 23033 que aún continúa vigente.

¿LA UNE-EN ISO 7010 AFECTA A LA FOTOLUMINISCENCIA?

Esta norma tan sólo afecta a los pictogramas y colores la fotoluminiscencia seguirá los criterios establecidos en la UNE 23035, norma que se deberá reflejar en la identificación de toda señal fotoluminiscente

¿QUE TENGO QUE SEÑALIZAR?

Los medios de protección contra incendios, los medios de salvamento, las vías de evacuación, y las Normas de Seguridad, que incluyen las prohibiciones, advertencias y obligaciones del lugar.

¿PUEDO UTILIZAR LOS NUEVOS PICTOGRAMAS DE LA UNE EN ISO 7010?

Los pictogramas de la nueva UNE-EN ISO 7010 que deroga a la UNE 1-115:1985, cumplen los principios normativos actuales por lo que también puede ser utilizada.

Dichos pictogramas están siendo sometidos a un proceso de adaptación a la normativa vigente que aún continúa realizándose.

¿DÓNDE INSTALAR SEÑALES FOTOLUMINISCENTES DE CATEGORÍA A?

Tras la actualización del RIPCI, las señales de protección contra incendios pasarán a ser de Categoría A, en todos aquellos centros afectados por el Anexo 1 de la Norma Básica de Autoprotección. Se recomienda hacerlo extensible a la señalización de evacuación, salvamento y balizamiento

¿QUÉ OCURRE CON LAS SEÑALES QUE TENGO ACTUALMENTE INSTALADAS?

La señalización será totalmente válida siempre y cuando cumpla con la legislación actual.

Respecto a la señalización de Protección Contra Incendios, según el nuevo RIPCI, deberán ser inspeccionadas por OCA a partir del 12/12/2017 en los siguientes plazos:

- Instalaciones con antigüedad mayor o igual a 20 años → 1 año
- Instalaciones con antigüedad entre 15 y 20 años → 2 años
- Instalaciones con antigüedad entre 10 y 15 años → 3 años

Si no se dispone de documentación acreditativa que nos indique su fecha de fabricación, debe realizarse su inspección en el plazo de 1 año

¿CUÁNTO ME VAN A DURAR LAS SEÑALES?

La vida útil de una señal dependerá de muchos factores su colocación en interior o exterior, su exposición a ambientes agresivos, a la afección meteorológica a la suciedad del ambiente, etc. de ahí que sea muy difícil certificar una duración determinada.

No obstante, y siguiendo las nuevas exigencias del RIPCI, se recomienda su reposición siempre que sean observadas deficiencias tras la inspección visual anual, o bien, cuando se haya cumplido el plazo estipulado como vida útil de los 10 años, siempre y cuando las mediciones realizadas para prolongar su duración así lo precisasen.

¿QUIÉN DEBE INSTALAR LAS SEÑALES?

Según se indica en el nuevo RIPCI, la señalización PCI es considerada como un sistema de Protección Contra Incendios, siendo exigido por tanto que sea una empresa instaladora (acreditada) la que coloque las señales, balizamientos y/o planos de evacuación de los sistemas de señalización luminiscente.

Respecto a la señalización de evacuación, también se considera igual de importante que la de PCI, pero debido a la mayor complejidad en su instalación recomendamos hacer extensible dicho punto del RIPCI a estas señales.