Seguretat en cas d'incendi en Naus logístiques

Dimarts, 13 de novembre de 2018
Espai Bombers – Parc de la Prevenció
C/ Lleida, 30 - Barcelona

Organitza

CLÚSTER DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS

ESPAI BOMBERS
Parc de la Prevenció de Barcelona

BOMBERS BARCELONA

Hi col·labora

bombers

ENGINYERS BCN

Enginyers Industrials de Catalunya

Seguretat en cas d'incendi en

Naus logístiques

EVACUACIÓ

Dimarts, 13 de novembre de 2018
Espai Bombers – Parc de la Prevenció
C/ Lleida, 30 - Barcelona

Mariano de Leonardo

Emilio de Loaysa

FIRE & SECURITY SYSTEMS KOSMOS GROUP

IMPLASER

Organitza

CLÚSTER DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS

ESPAI BOMBERS Parc de la Prevenció de Barcelona

BOMBERS BARCELONA

CLÚSTER DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS

ESPAI BOMBERS Parc de la Prevenció de Barcelona

Evacuació a Naus Logístiques

Seguretat en cas d'incendi en

Naus logístiques

CLÚSTER DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS

ESPAI BOMBERS Parc de la Prevenció de Barcelona

Evacuación Naves Logísticas

Legislación

- ✓ PRL RD 485/1997 – RD 486/1997
- ✓ RSCIEI
- ✓ CTE
- ✓ NBA
- ✓ DECRET 30/2015 (Catalunya)
- ✓ RIPCI

Normativa

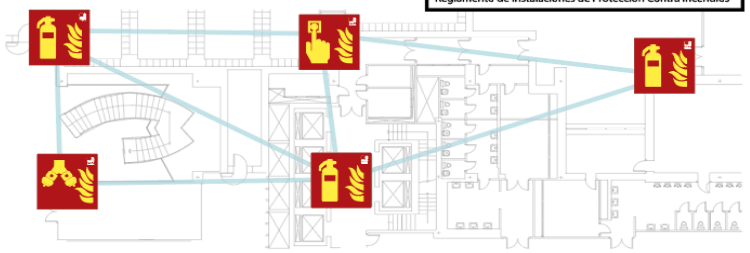
- ➢ UNE 23.032/2015
- ➢ UNE 23.033/2018
- ➢ UNE 23.034/1998 (en revisión)
- ➢ UNE 23.035/2003

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. (RD 513/2017) Aprobación 13/12/2017

RIPCI
Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

Este reglamento determina las condiciones y los requisitos exigibles al diseño, instalación, mantenimiento e inspección de los equipos, sistemas y componentes que conforman las instalaciones de protección activa contraincendios.

Como novedad, se incluye entre ellos la Señalización de Seguridad Luminiscente.



Requisitos que se le aplica a la señalización de seguridad:

CLÚSTER DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS

ESPAI BOMBERS Parc de la Prevenció de Barcelona

Evacuación Naves Logísticas

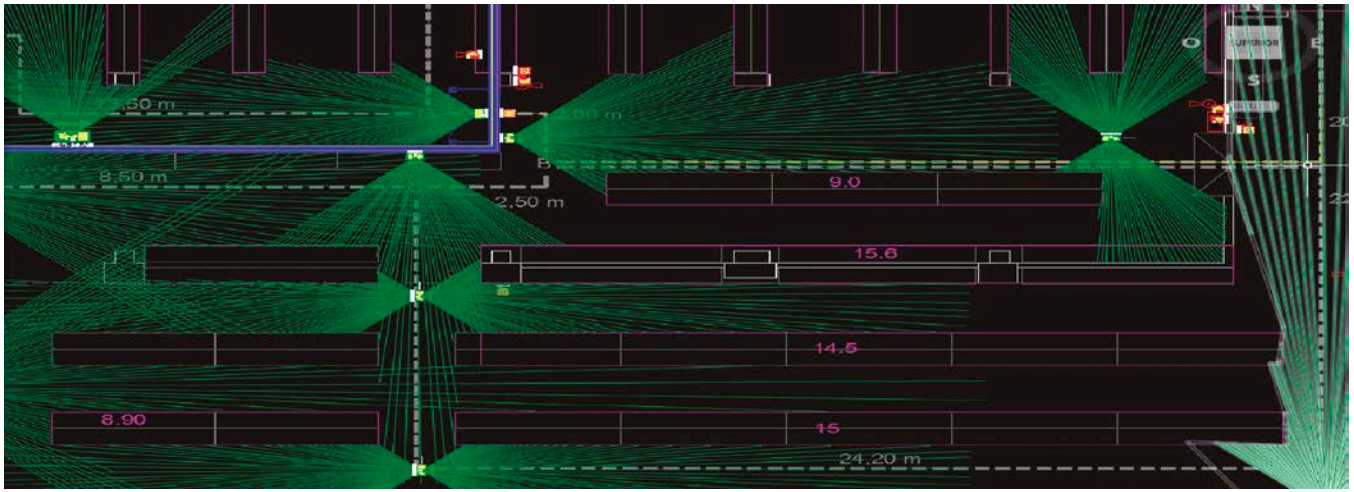
Factores importantes para una correcta 'Evacuación'

CLÚSTER DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS

ESPAI BOMBERS Parc de la Prevenció de Barcelona

Evacuación Naves Logísticas

- Rutas de evacuación bien definidas (ver PAU o PE).
- Mantener despejadas las rutas de evacuación. No obstaculizar las rutas, ni las salidas de evacuación.
- Señalizar medios de extinción de uso manual y rutas de evacuación.
- Mantener visibles todos los elementos de señalización (no obstaculizar, ni poner elementos que impidan su visualización).



CLÚSTER DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS

ESPAI BOMBERS Parc de la Prevenció de Barcelona

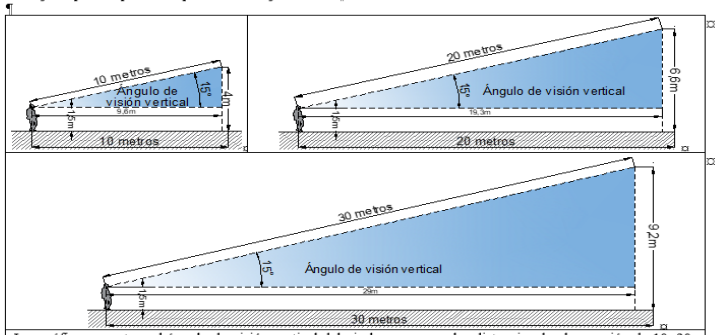
Evacuación Naves Logísticas

- Adecuar el tamaño de la señalización a la distancia de observación en función de las alturas dispuestas (UNE 23.033 Anexo1).
- Disponer de planos de ubicación de la señalización (garantía de correcto mantenimiento – Tabla III RIPCI).

ANEXO E (INFORMATIVO)

ALTURA MÁXIMA DE INSTALACIÓN DE LAS SEÑALES SEGÚN SU DISTANCIA DE OBSERVACIÓN

La altura de observación de las señales de seguridad se ha establecido en función del ángulo de visión vertical del ojo humano, según se muestra en las siguientes gráficas. Por encima del ángulo de visión vertical de 15°, los objetos pueden pasar desapercibidos al ojo humano.

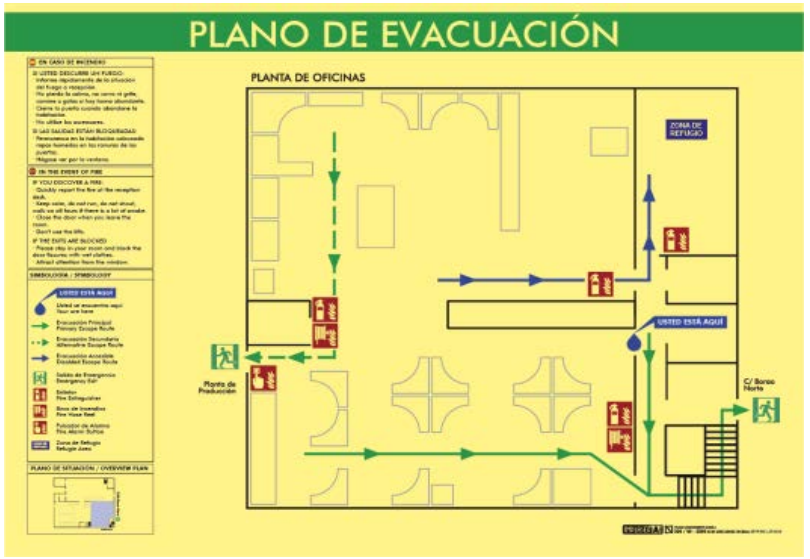


Las gráficas muestran el ángulo de visión vertical del ojo humano para las distancias de observación de 10, 20 y 30m.

Como altura media de visión se ha tomado 1,5 metros.

En base a esta geometría y a la distancia máxima de observación de la señal, las alturas máximas de instalación serían de:

Distancia de observación	d≤10 m	10 m<d≤20 m	20 m<d≤30 m
Altura máxima instalación	h≤4 m	h≤6,6 m	h≤9,2 m



Evacuación Naves Logísticas

Garantizar:

- Una buena iluminación de las rutas de evacuación. Incluso en caso de falta de fluido eléctrico.
- Que desde cualquier punto del recorrido se visualiza al menos una señal.
- Que es posible el guiado en los primeros momentos del incendio, incluso con presencia de humo.

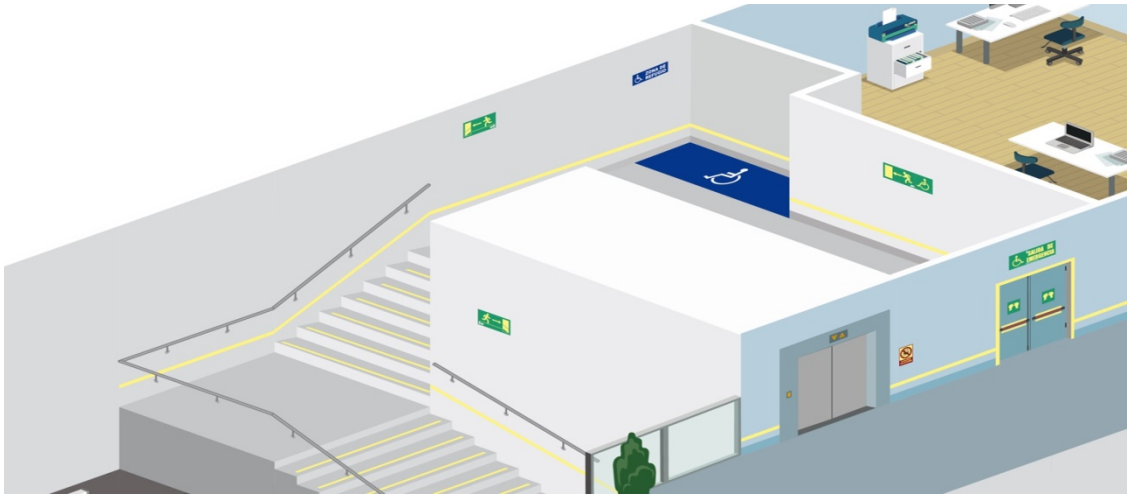
Las señales deben ser visibles incluso en caso

de fallo en el suministro al alumbrado normal …

CTE CÓDIGO TECNICO DE LA EDIFICACIÓN

Evacuación Naves Logísticas

- En zonas de la nave en los que la instalación de la señalización vertical es compleja, reforzar con balizamiento a baja altura o a suelo. Cuando se estime conveniente se puede complementar la correcta señalización con pintura o con producto luminiscente.
- Señalizar dentro de la ruta de evacuación todas aquellas puertas que no lleven a salida.



CLÚSTER DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS

ESPAI BOMBERS Parc de la Prevenció de Barcelona

Evacuación Naves Logísticas

Reglas básicas de instalación

CLÚSTER DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS

ESPAI BOMBERS Parc de la Prevenció de Barcelona

Evacuación Naves Logísticas

Evacuación Naves Logísticas

- Altura de instalación de la señal respetando un mínimo de 30 cm al techo y con medida adecuada a la altura necesaria de instalación.
- Garantizar que la señal se ve en condiciones normales de luz y que se esta cargando correctamente.
- Elegir bien el modelo soporte de la señal (banderola, panorámica, plana, …).
- No señalizar nunca en elementos móviles (como puertas).
- En encrucijadas o puntos de posible alternativa dejar muy claro el camino correcto. Nunca poner sentidos o señalización contradictoria
- En zona de nave en los que la instalación de la señalización vertical es compleja, reforzar con balizamiento a baja altura o a suelo (recomendable máximo 40 cm del suelo).

Evacuación Naves Logísticas

- Refuerzo importante en escaleras ascendentes se señalizará en la contrahuella, y en descendentes se señalizará en la huella y con materiales antideslizantes.
- En los casos en los que por el suelo paso de carretillas elevadoras o que exista el riesgo de que se dañe el balizamiento acorde a norma UNE 23.035/3, se recomienda el uso de flechas direccionales en discontinuo y alejado en lo máximo posible de la zona de rodamiento.
- Colocación de planos de evacuación 'Vd. Esta aquí' acorde a UNE 23.032 en las encrucijadas o principales vías de evacuación.

Evacuación Naves Logísticas

Fases del proceso de gestión del sistema

Seguretat en cas d'incendi en

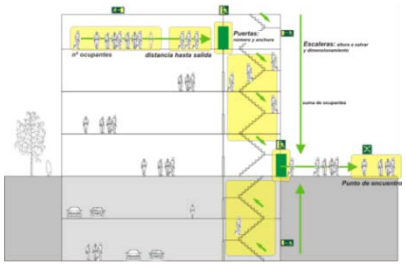
Naus logístiques

CLÚSTER DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS

ESPAI BOMBERS
Parc de la Prevenció de Barcelona

Fase de Ingeniería

ANALISIS



- Evaluación
- Diagnóstico
- Valoración

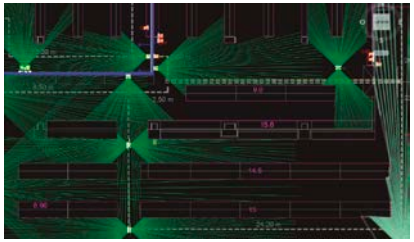
Fase de selección

PRODUCTO

- ¿Qué es?
- Legalidad
- Garantía

Fase de ejecución

INSTALACIÓN



- Proyecto
- Instalación
- Mantenimiento

CLÚSTER DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS

ESPAI BOMBERS
Parc de la Prevenció de Barcelona

EVALUACIÓN

- Estado del arte del edificio.
- Necesidades según tipo de edificio.

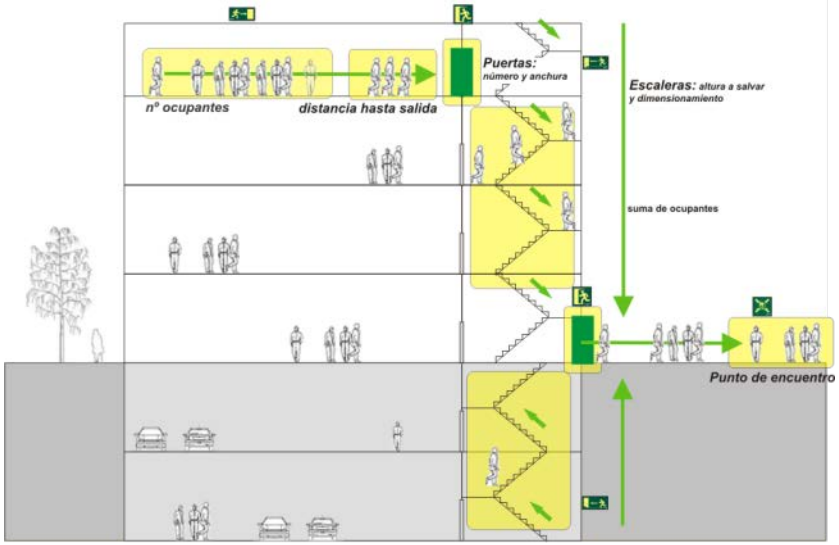
DIAGNÓSTICO

- Valoración del riesgo del edificio (incluso con técnicas de monitorización y predicción del movimiento de las personas).

- Definir necesidades acorde a normativa vigente o requisitos de la propiedad.

VALORACIÓN

Necesidades Vs
Prestaciones del producto



Tiempos de la evacuación:

$$t_{et} = t_d + t_a + t_p + t_i + t_e$$

$t_d = tiempo\ de\ detección$
$t_a = tiempo\ de\ alarma$
$t_p = tiempo\ de\ percepción$
$t_i = tiempo\ de\ interpretación\ y\ acción$
$t_e = tiempo\ de$ desalojo

Evacuación Naves Logísticas

Producto

Seguretat en cas d'incendi en Naus logístiques

CLÚSTER DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS

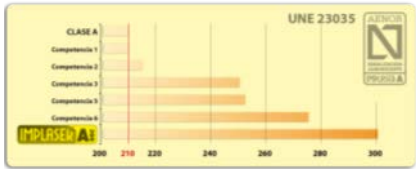
ESPAI BOMBERS
Parc de la Prevenció de Barcelona

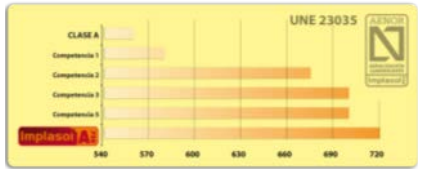
- Componentes del sistema.
- Nivel de fotoluminiscencia.
- Sustratos, acabados y protecciones.

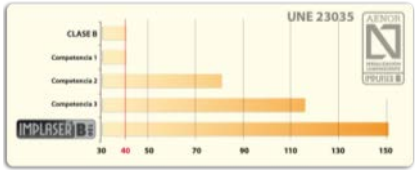
Señalización vertical.
Balizamientos.
Planos de Evacuación.

Componentes de un sistema tradicional de señalización de seguridad.

Niveles de fotoluminiscencia:







Sustratos:

Plásticos – Cerámicos – Pultrusión – Metálicos (Aluminio, Acero) …

Acabados y protecciones:

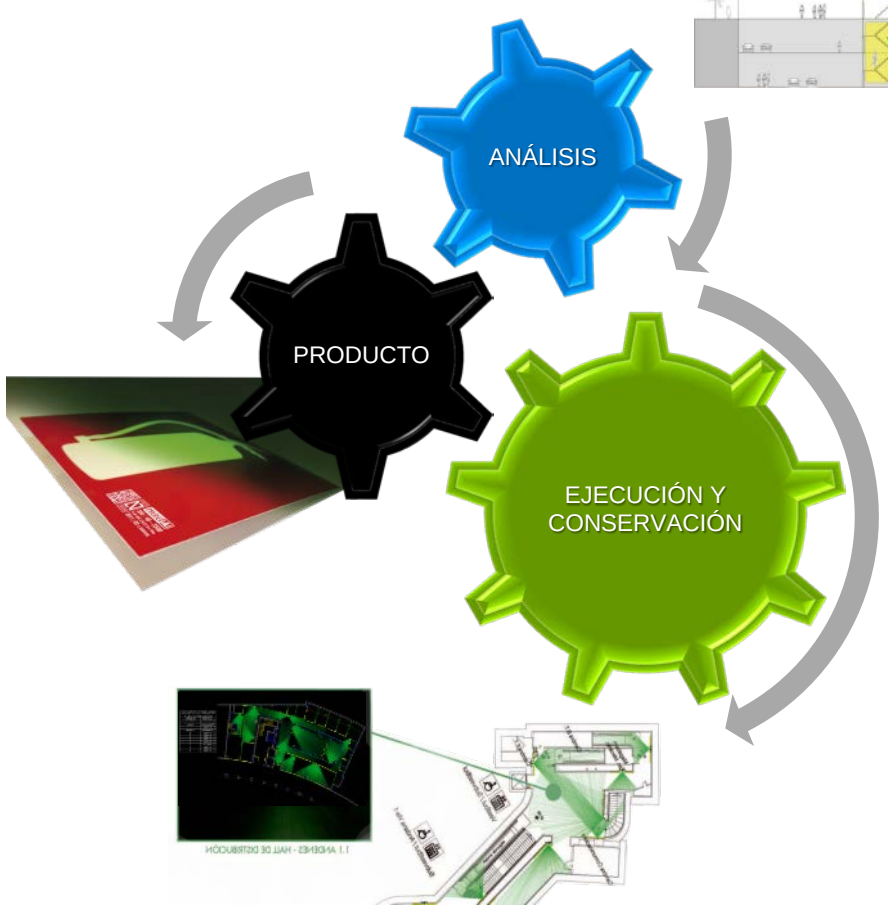
Anti grafitis,
Antideslizantes,
Anti UV,
Anti alcalinos …

Con soportes anti vandálicos, decorativos, para visión en banderola o en panorámica…

Evacuación Naves Logísticas

Conclusiones

Seguretat en cas d'incendi en Naus logístiques



- No hay nada extraño en este ciclo …
- La señalización como un sistema más de PCI
- No todos los edificios son iguales.
- No todos los productos son iguales.
  (A veces, lo que parece barato, es caro).
- Hay que señalizar para el que no sabe.
- ¿De quién es la responsabilidad de un buen sistema de señalización?
- La señalización salva vidas.

CLÚSTER DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS

ESPAI BOMBERS Parc de la Prevenció de Barcelona

Gràcies per la vostra atenció

FIRE & SECURITY SYSTEMS KOSMOS GROUP

www.kosmos-group.net

IMPLASER

www.implaser.com