

# GUÍA

PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN PREVENTIVA

## *Señalización de seguridad*



# GUÍA

## PARA LA MEJORA EN LA GESTIÓN PREVENTIVA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

### Índice

Introducción	2
Marco normativo	2
Normativa aplicable	2
Concepto y ámbito de aplicación	3
Obligaciones del empresario	4
Obligación general del empresario	4
Líneas de actuación básicas para la señalización del puesto de trabajo	5
Información, consulta y formación de los trabajadores	7
Tipos de señalización	8
Señalización óptica	9
Señales acústicas	13
Señalización olfativa	14
Señalización táctil	15
Señalizaciones concretas de interés	15

# Introducción

Cada centro de trabajo tiene sus propias características técnicas y funcionales, en relación a las necesidades de producción o de su propio diseño, pero para asegurar que el trabajo se desarrolla en condiciones de seguridad, es necesario homogeneizar este espacio dotándolo de la correspondiente señalización. Esta guía recoge de forma sencilla y clara las indicaciones fundamentales para llevar a cabo esta tarea.

## Marco normativo

### *Normativa aplicable*

De forma general las obligaciones que tiene el **empresario** en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo están contempladas en:

La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales  
El Real Decreto 39/1997, de los Servicios de Prevención

En materia de señalización en el lugar de trabajo la norma vigente es:

Real Decreto 485/1997 sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo  
En ella se definen los colores de seguridad así como los diferentes tipos de señales

Otras normas contienen alguna regulación específica sobre señalización como son:

Reglamento electrotécnico de baja tensión  
La referida a colores de identificación de conductores y alumbrado de señalización  
Reglamento de aparatos a presión

Colores relativos a botellas y botellones de gases  
Transporte de mercancías peligrosas  
Etiquetas de peligro  
Norma Básica de la Edificación NBE-CPI/96  
Señalización e iluminación

### Concepto y ámbito de aplicación

La vigente normativa define como señalización de seguridad y salud en el trabajo:

Una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda

Se trata de un **conjunto** de estímulos que pretenden condicionar, con la antelación mínima necesaria, la actuación de aquel que los recibe frente a unas circunstancias que se pretende resaltar.

Lugares de trabajo:

Las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deban permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo

El Real Decreto 485/1997 es aplicable a cualquier área o zona de trabajo, incluyendo las instalaciones, medios de protección, vías, etc.

Se exceptúa únicamente:

La señalización utilizada en el tráfico por carretera, ferroviario, fluvial, marítimo y aéreo salvo que se efectúen en los lugares de trabajo

El objetivo de esta regulación es homogeneizar la señalización de seguridad y salud en el trabajo a fin de que los criterios para su uso y sus características sean comunes y permitan que las señales sean interpretadas de la misma manera en cualquier centro de trabajo en el que se encuentren.

# Obligaciones del empresario

## Obligación general del empresario

El R.D. 485/97 establece en su artículo 3, como Obligación general del empresario:

Adoptar las medidas necesarias para que en los lugares de trabajo exista una señalización de seguridad y salud que cumpla con lo establecido

Para ello deberá tener en cuenta los siguientes **criterios**:  
Debería utilizarse para indicar aquellas situaciones de riesgo que no se han podido eliminar o reducir suficientemente. En particular se usara para:

Llamar la atención sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones  
Alertar ante situaciones de emergencia  
Facilitar la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios

Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.

En cualquier caso será una medida complementaria y no sustitutoria de otras medidas de prevención técnicas u organizativas. Tampoco es sustitutoria de la formación e información a los trabajadores. Se debe tener en cuenta que la señalización por sí sola no elimina el riesgo.

## Líneas de actuación básicas para la señalización del puesto de trabajo

Las líneas de actuación básicas son:

### DETERMINAR LAS NECESIDADES

Como ya se ha indicado la señalización es una **técnica** de apoyo o complementaria de otras medidas preventivas cuando éstas no tienen la suficiente eficacia. Será necesario señalar en situaciones como las siguientes:

Para indicar la situación de los equipos de lucha contra incendios así como las vías y salidas de evacuación (señales de panel)

Para indicar las situaciones de emergencia (comunicación verbal, señales acústicas y/o luminosas)

Para indicar la obligatoriedad de utilización de Equipos de Protección Individual. (señales de obligación)

Para informar sobre riesgo de caídas, choques y golpes. (señal de panel o señal de color)

Para indicar la prohibición de acceso a personal no autorizado en determinadas zonas. (señales de advertencia de peligro o prohibición)

Orientación de los trabajadores durante la realización de maniobras peligrosas (comunicación verbal o gestual)

Indicación del peligro en recintos de almacenamiento de sustancias peligrosas. (señales de advertencia de peligro)

Etiquetado de recipientes y tuberías que puedan contener sustancias peligrosas

Delimitación de vías de circulación de vehículos

## SELECCIONAR Y ADQUIRIR LA SEÑALIZACIÓN MÁS ADECUADA

En primer lugar se deberán establecer las características que debe reunir la señalización para que sirva de manera eficaz al objetivo propuesto, considerando para ello:

Los riesgos o circunstancias a señalar  
El número de trabajadores afectados y la extensión a cubrir  
Factores que puedan disminuir su eficacia por ejemplo:  
Presencia de otras señales  
Disminución visual o auditiva de algún trabajador  
Otras circunstancias del entorno como deficiente visibilidad, ruido, etc.

Para que la señalización sea eficaz debe tener como características primordiales:

Atraer la atención  
Transmitir el mensaje con la suficiente antelación  
Interpretar claramente el riesgo  
Ofrecer una posibilidad real de cumplimiento  
Proporcionar la información suficiente para poder actuar en consecuencia

En cualquier caso las **señales** que se adquieran deberán ajustarse a las especificaciones mínimas determinadas en el R.D. 485/1997.

En el caso de las señales verbales y gestuales, el empresario deberá establecer el sistema de señalización de forma que se adapte a los criterios fijados en el citado Real Decreto para este tipo de señalización adiestrando correctamente a los trabajadores que deban ponerlas en práctica.

Antes de tomar la decisión sobre la señalización a adquirir deberá realizarse la consulta previa a los trabajadores o a sus representantes.

## ELABORACIÓN DE NORMAS ESCRITAS

Para reforzar la **eficacia** de la señalización es conveniente informar por escrito sobre la interpretación, condiciones de utilización y mantenimiento de las señales.

## EMPLAZAMIENTO, MANTENIMIENTO Y SUPERVISIÓN

### EMPLAZAMIENTO

Se debe tener en cuenta:

Que debe ser claramente perceptible y atraer suficientemente la atención de sus destinatarios. En caso de coincidir varias señales éstas no deberían perder su eficacia, en estos casos por ejemplo puede ser conveniente agruparlas por tipos.

Que debe permitir recibir la información con suficiente antelación en relación con el riesgo sobre el que informan o la acción que debe ser ejecutada

### MANTENIMIENTO Y SUPERVISIÓN

Se deberá establecer un programa de mantenimiento y supervisión de forma que se proceda regularmente a la limpieza, reparación o sustitución, mantenimiento y verificaciones.

Las señalizaciones que necesiten de una fuente de energía deberán estar dotadas de alimentación de emergencia que garantice su funcionamiento, a menos que el riesgo señalado desaparezca con el corte del suministro.

### *Información, consulta y formación de los trabajadores*

Tal como establece la **Ley** de Prevención de Riesgos Laborales los trabajadores deberán ser informados sobre los riesgos y medidas preventivas que afecten a su trabajo, incluyendo las medidas de señalización.

Previamente a la adopción de medidas relativas a la señalización se



deberá efectuar consulta a los trabajadores o sus representantes.

La empresa **deberá** proporcionar a los trabajadores la formación necesaria en materia de señalización.

Dicha formación deberá incluir:

Instrucciones claras para interpretar las señales  
Comportamientos a adoptar en función de las mismas

Se proporcionará:

En el momento de implantar la señalización o de introducir señalizaciones nuevas  
A los nuevos trabajadores que se incorporen

## Tipos de señalización

### Señalización óptica

Sistema basado en la apreciación de las formas y colores por medio del sentido de la vista

### Señalización acústica

Emisión de señales sonoras a través de altavoces, sirenas y timbres que, conformadas a través de un código conocido, informan de un determinado mensaje sin intervención de voz humana

### Señalización olfativa

Se basa en la difusión de olores predeterminados que son apreciados por el sentido del olfato

### Señalización táctil

Basado en la distinta sensación que experimentamos cuando tocamos algo con cualquier parte del cuerpo

## Señalización óptica

### COLORES DE SEGURIDAD

COLOR	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
Rojo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señal de prohibido</li> <li>Peligro-alarma</li> <li>Material y equipo de lucha contra incendios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento peligroso</li> <li>Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia. Evacuación.</li> <li>Identificación y localización.</li> </ul>
Amarillo o amarillo anaranjado	Señal de advertencia	Atención, precaución. Verificación.
Azul	Señal de obligación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento o acción específica.</li> <li>Obligación de utilizar un equipo de protección visual.</li> </ul>
Verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señal de salvamento o auxilio</li> <li>Situación de seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o socorro, locales.</li> <li>Vuelta a la normalidad</li> </ul>

### COLORES DE CONTRASTE

COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE
Rojo	Blanco
Amarillo o amarillo anaranjado	Negro
Azul	Blanco
Verde	Blanco

## SEÑALES EN FORMA DE PANEL

### Características

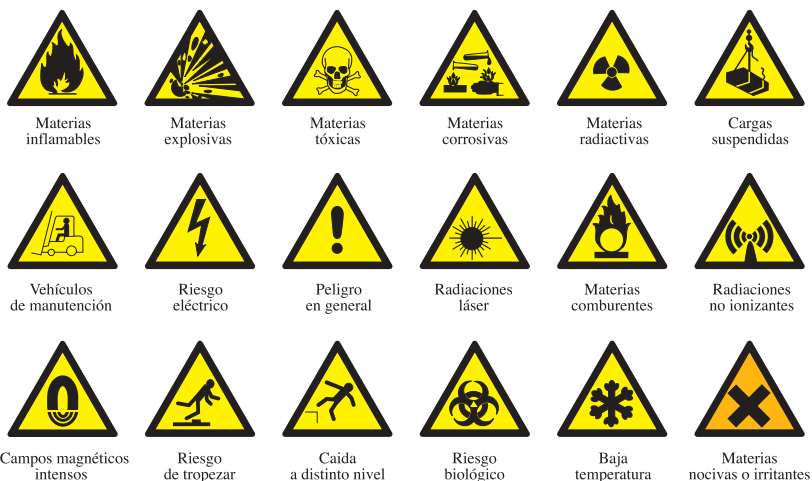
Pictogramas sencillos y de fácil comprensión  
Señales resistentes de forma que aguanten golpes, inclemencias del tiempo y agresiones medioambientales  
Las señales garantizarán buena visibilidad y comprensión

### Requisitos

Altura y posición adecuada en relación al ángulo visual  
Lugares de emplazamiento iluminado y fácilmente visible  
Se deben retirar cuando desaparezca el riesgo  
Evitar emplear varias señales próximas

### Señales de advertencia

Forma triangular  
Pictograma negro sobre fondo amarillo, bordes negros



## Señales de prohibición

Forma redonda

Pictograma negro sobre fondo blanco, bordes y banda rojos



Prohibido fumar



Prohibido fumar  
y encender fuego



Prohibido pasar  
a los peatones



Prohibido apagar  
con agua



Entrada prohibida  
a personas  
no autorizadas



Agua no potable



Prohibido a los  
vehículos  
de mantenimiento



No tocar

## Señales de obligación

Forma redonda

Pictograma blanco sobre fondo azul



Protección  
de la  
vista



Protección  
de la  
cabeza



Protección  
del  
oído



Protección  
vías  
respiratorias



Protección  
de los  
pies



Protección  
de las  
manos



Protección  
del  
cuerpo



Protección  
de la  
cara



Protección  
contra  
caídas



Vía obligatoria  
para  
peatones



Obligación general  
(acompañada,  
si procede,  
de una señal adicional)

## Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios

Forma rectangular o cuadrada

Pictograma blanco sobre fondo rojo. (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal)



Manguera para incendios



Escalera de mano



Extintor



Teléfono para la lucha contra incendios



Dirección que debe seguirse  
(señal indicativa adicional a las anteriores)

## Señales de salvamento o socorro

Forma rectangular o cuadrada

Pictograma blanco sobre fondo verde



Vía/salida de socorro



Dirección que debe seguirse  
(señal indicativa adicional a las siguientes)



Primeros auxilios



Camilla



Ducha de seguridad



Lavado de los ojos



Teléfono de salvamento

## SEÑALES LUMINOSAS

### Características

La luz emitida por la señal deberá provocar un contraste luminoso adecuado  
La intensidad será tal que asegure su percepción  
No se emplearán dos señales luminosas al mismo tiempo  
La superficie luminosa que emita una señal debe ser de color uniforme, o llevar pictograma sobre un fondo determinado  
Se deben comprobar el buen funcionamiento  
Para casos peligrosos deben ir provistos de una bombilla auxiliar  
Las señales intermitentes se emplean para indicar un mayor grado de peligro o urgencia

### Requisitos

Intensidad de la luz a utilizar  
Nivel general de iluminación del local  
Visibilidad y color de las luces a emplear  
Turnos de trabajo

## SEÑALES GESTUALES

### Características

Precisas, simples, fáciles de realizar y comprender y claramente distinguibles  
La utilización de los dos brazos al mismo tiempo se hará de forma simétrica y para una sola señal

### Requisitos

El encargado de dar señales seguirá visualmente el desarrollo de las maniobras  
El encargado de dar señales deberá ser reconocido fácilmente  
El encargado de dar señales no debe compatibilizar esta actividad con otras

## Señales acústicas

### SEÑALES ACÚSTICAS

#### Características

- Las señales acústicas permitirán su correcta identificación y clara distinción
- El nivel sonoro debe ser superior al nivel de ruido ambiental
- No se empleará una señal acústica cuando el ruido ambiental sea demasiado intenso
- Será objeto de comprobación inicial y periódica
- No se deben utilizar dos señales acústicas al mismo tiempo

### COMUNICACIÓN VERBAL

#### Características

- Mensajes cortos, simples y claros
- La amplitud verbal del locutor ha de ser aceptable para garantizar su comunicación
- Las facultades auditivas del o los oyentes serán suficientes

#### Requisitos

- Las personas afectadas deben conocer bien el lenguaje
- La comunicación verbal debe sustituir o ser complementaria de señales gestuales

## Señalización olfativa

La **única** normativa legal que ordena la realización de un sistema de señalización olfativa es el Decreto 2.913/73, de 26 de octubre, Reglamento del Servicio Público de Gases Combustibles, que indica la necesidad de odorizar el gas de tal forma que cualquier fuga pueda ser detectada.

#### Características

- La respuesta dependerá de la sensibilidad individual del trabajador
- Emitida una determinada cantidad de olor, llegará mas o menos pronto en base a las

condiciones climatológicas del local

En ocasiones, la adaptación al sistema oloroso disminuye la eficacia de la señal

### Señalización táctil

Hasta la fecha, este tipo de señal no es utilizada en la medida que en un futuro propone la técnica ergonómica.

El fundamento de esta señalización está en la distinta sensación que se experimenta cuando se toca algo con cualquier parte del cuerpo.

### Señalizaciones concretas de interés

Hay otro **tipo** de señales que se refieren fundamentalmente a instalaciones, sustancias, recipientes, situaciones de emergencia, riesgos de caídas, etc.

## SEÑALIZACIONES PARTICULARES

Riesgos, prohibiciones y obligaciones

Se advierte el riesgo o se recuerda la prohibición u obligación mediante señales en forma de panel

Riesgo de caídas, choques y golpes

Panel o color de seguridad o ambos complementariamente

Vías de circulación

Franjas continuas de un color visible, preferiblemente blanco y amarillo

Tuberías y recipientes. Areas de almacenamiento de sustancias y preparados peligrosos

Etiquetados

Pueden ser sustituidos por señales de advertencia

Identificación mediante señal de advertencia o etiqueta que corresponda

Equipos de protección contra incendios

Emplazamiento

Color rojo



Señal de color rojo o en forma de panel  
 Medios y equipos de salvamento y socorro  
 Señales en forma de panel  
 Situaciones de emergencia  
 Señal luminosa, acústica o comunicación verbal  
 Maniobras peligrosas  
 Señales gestuales o comunicación verbales  
 Marcado de embalajes  
 Etiqueta. Señales de orientación de protección

## SEÑAL DE COLOR REFERIDA AL RIESGO DE CAIDA, CHOQUES Y GOLPES



## SEÑALIZACIÓN DE CONDUCCIONES

Fluido	Color básico	Estado Fluido	Color complementario	
ACEITES	MARRÓN	Gas-oil	Amarillo	
		De alquitrán	Negro	
		Bencina	Rojo	
		Benzol	Blanco	
ÁCIDO	NARANJA	Concentrado	Rojo	
AIRE	AZUL	Caliente	Blanco	
		Comprimido	Rojo	
		Polvo carbón	Negro	
AGUA	VERDE	Potable	Verde	
		Caliente	Blanco	
		Condensada	Amarillo	
		A presión	Rojo	
		Salada	Naranja	
		Uso industrial	Negro	
Residual	Negro+negro			
ALQUITRÁN	NEGRO			
BASES	VIOLETA	Concentrado	Rojo	
GAS	AMARILLO	Depurado	Amarillo	
		Bruto	Negro	
		Pobre	Azul	
		Alumbrado	Rojo	
		De agua	Verde	
		De aceite	Marrón	
		Acetileno	Blanco+blanco	
		Ácido carbónico	Negro+negro	
		Oxígeno	Azul+azul	
		Hidrógeno	Rojo+rojo	
Nitrógeno	Verde+verde			
Amoniaco	Violeta+violeta			
VACÍO	GRIS			
VAPOR	ROJO	De alta	Blanco	
		De escape	Verde	



**COEPA**

CONFEDERACIÓN EMPRESARIAL  
DE LA PROVINCIA DE ALICANTE



**FUNDACIÓN COEPA**

PARA LA FORMACIÓN



**GENERALITAT VALENCIANA**

CONSELLERIA D'ECONOMIA, HISENDA I OCUPACIÓ



**Diagnóstico y Control de Salud Laboral S.I.**