

# **LA IMPORTANCIA DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**



**SEÑALES DE  
SEGURIDAD PARA  
CENTROS Y  
LOCALES DE  
TRABAJO**



# Introducción

En la lucha por la erradicación del riesgo laboral se debe eliminar este en primera fase (proyecto). Si esto no es posible, se debe actuar:

1. Sobre el agente material, mediante Resguardos o Dispositivos de Seguridad (Protección Colectiva).
2. Directamente sobre el operario (Protección Personal).
3. Informando o reforzando el uso de las técnicas anteriores, mediante las **NORMAS Y LA SEÑALIZACIÓN**



# Señalización

## Concepto

Se entiende por señalización, el conjunto de estímulos que condicionan la actuación del individuo que los recibe frente a unas circunstancias (riesgos, protecciones necesarias a utilizar, etc.) que se pretenden resaltar.

## Clases de Señalización

La señalización empleada como Técnica de Seguridad puede clasificarse en función del sentido por el que se percibe en:

- Óptica.
- Acústica.
- Olfativa.
- Táctil.

# Objeto y campo de aplicaciones de la señalizaciones

Tiene por objeto la Señalización de Seguridad que se deberá establecer en los centros y locales de trabajo:

No se aplica a:

- La señalización utilizada para el tráfico ferroviario, por carretera, fluvial, marítimo y aéreo.
- La señalización prescrita para la comercialización de sustancias y preparados peligrosos .
- Las vías de circulación, en el interior de los centros de trabajo, por donde transcurren materiales y vehículos, las cuales deberán estar señalizadas de acuerdo con lo establecido para la circulación por carretera.



# Principios básicos de las señales de seguridad

- Su comunicación de ser una forma simple , rápida y de comprensión universal.
- La **correcta señalización** resulta eficaz como técnica de seguridad, pero no debe olvidarse que **por sí misma, nunca elimina el riesgo.**
- La puesta en práctica del sistema de señalización de seguridad **no dispensará**, en ningún caso, de la adopción por los empresarios **de las medidas de prevención que correspondan.**
- A los trabajadores se les ha de dar la **formación necesaria** para que tengan un adecuado conocimiento del sistema de señalización.



# Colores de Seguridad

1. Los colores de seguridad podrán formar parte de una señalización de seguridad o constituirlos por sí mismos. En el siguiente cuadro se muestran los colores de seguridad, su significado y otras indicaciones sobre su uso:



# Colores de Seguridad

Color	Significado	Indicaciones y precisiones
<b>Rojo</b>	Señal de prohibición	Comportamientos peligrosos
	Peligro-alarma	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia. Evacuación
	Material y equipos de lucha contra incendios	Identificación y localización
<b>Amarillo, amarillo anaranjado</b>	Señal de advertencia	Atención, precaución. Verificación
<b>Azul</b>	Señal de obligación	Comportamiento o acción específica. Obligación de utilizar un equipo de protección individual
<b>Verde</b>	Señal de salvamento o de auxilio	Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales
	Situación de seguridad	Vuelta a la normalidad

# Colores de Seguridad

2. Cuando el color de fondo sobre el que tenga que aplicarse el color de seguridad pueda dificultar la percepción de este último. se utilizará un color de contraste que enmarque o se alterne con el de seguridad, de acuerdo con la siguiente tabla:



# Colores de Seguridad

Color de seguridad	Color de contraste
Rojo	Blanco
Amarillo o amarillo anaranjado	Negro
Azul	Blanco
Verde	Blanco

# Colores de Seguridad

3. Cuando la señalización de un elemento se realice mediante un color de seguridad, las dimensiones de la superficie coloreada deberán guardar proporción con las del elemento y permitir su fácil identificación.



# Señales en forma de panel

## 1. Características intrínsecas

1. Los pictogramas serán lo más sencillos posible, evitándose detalles inútiles para su comprensión. Siempre que su significado sea equivalente y no existan diferencias o adaptaciones que impidan percibir claramente su significado.
2. Las señales serán de un material que resista lo mejor posible los golpes, las inclemencias del tiempo y las agresiones medio ambientales.
3. Las dimensiones de las señales, así como sus características colorimétricas y fotométricas, garantizarán su buena visibilidad y comprensión.



# Señales en forma de panel

## 2. Requisitos de utilización

1. Las señales se instalarán preferentemente a una altura y en una posición apropiadas en relación al ángulo visual, teniendo en cuenta posibles obstáculos, en la proximidad inmediata del riesgo u objeto que deba señalizarse o, cuando se trate de un riesgo general, en el acceso a la zona de riesgo.
2. El lugar de emplazamiento de la señal deberá estar bien iluminado, ser accesible y fácilmente visible. Si la iluminación general es insuficiente, se empleará una iluminación adicional o se utilizarán colores fosforescentes o materiales fluorescentes.
3. A fin de evitar la disminución de la eficacia de la señalización no se utilizarán demasiadas señales próximas entre sí.
4. Las señales deberán retirarse cuando deje de existir la situación que las justificaba.

# Señales en forma de panel

## 3. Tipos de señales

A. Señales de advertencia forma triangular. Pictograma negro sobre fondo amarillo (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal), bordes negros.

Como excepción, el fondo de la señal sobre "materias nocivas o irritantes" será de color naranja, en lugar de amarillo, para evitar confusiones con otras señales similares utilizadas para la regulación del tráfico por carretera.



# Señales en forma de panel



Materias inflamables



Materias explosivas



Materias tóxicas



Materias corrosivas



Materias radioactivas



Cargas suspendidas



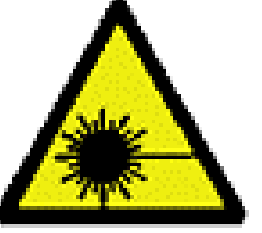
Vehículos de manutención



Riesgo eléctrico



Peligro en general



Radiaciones Láser



Materias comburentes



Radiaciones no ionizantes



Campo magnético intenso



Riesgo de tropezar



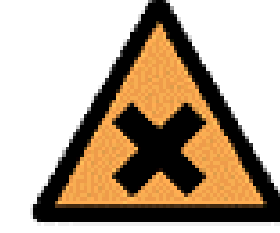
Caída a distinto nivel



Riesgo biológico



Baja temperatura



Materias nocivas o irritantes

# Señales en forma de panel

## 3. Tipos de señales

B. Señales de prohibición forma redonda. Pictograma negro sobre fondo blanco, bordes y banda (transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el pictograma a  $45^{\circ}$  respecto a la horizontal) rojos (el rojo deberá cubrir como mínimo el 35% de la superficie de la señal)

# Señales en forma de panel



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 manutención



No tocar

# Señales en forma de panel

## 3. Tipos de señales

C. Forma redonda. Pictograma blanco sobre fondo azul (el azul deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).



# Señales en forma de panel



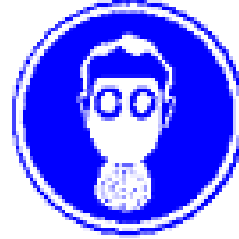
Protección obligatoria de la vista



Protección obligatoria de la cabeza



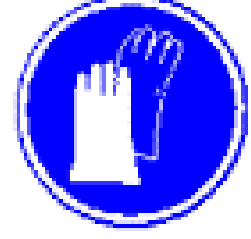
Protección obligatoria del oído



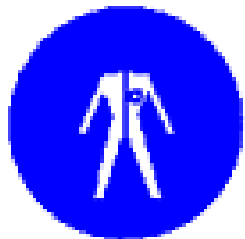
Protección obligatoria para las vías respiratorias



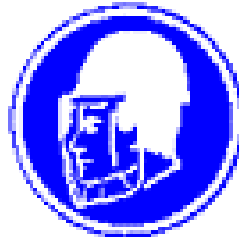
Protección obligatoria de los pies



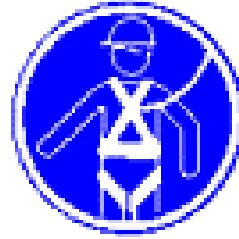
Protección obligatoria de las manos



Protección obligatoria del cuerpo



Protección obligatoria de la cara



Protección individual obligatoria contra caídas



Vía obligatoria para peatones



Obligación general [acompañada, si procede, de una señal adicional]

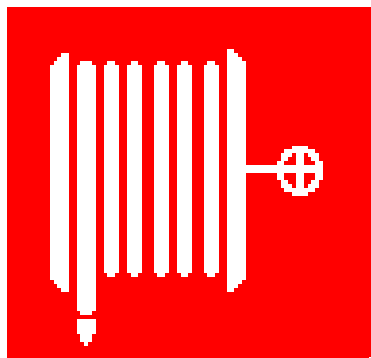
# Señales en forma de panel

## 3. Tipos de señales

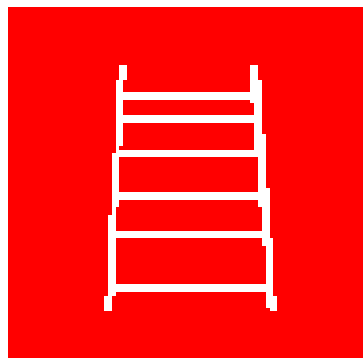
- D. Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).



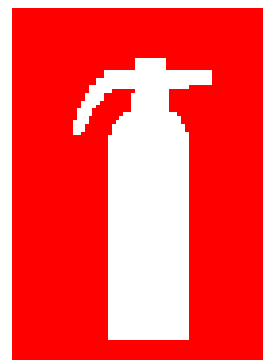
# Señales en forma de panel



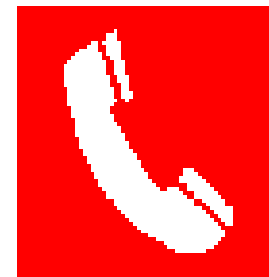
Manguera  
para incendios



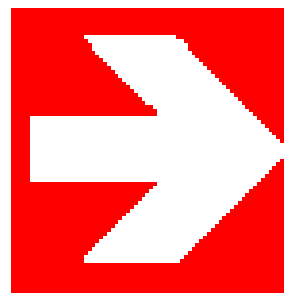
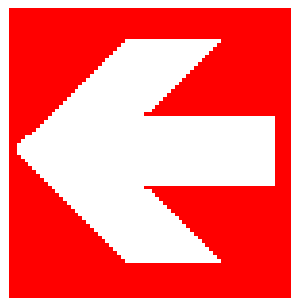
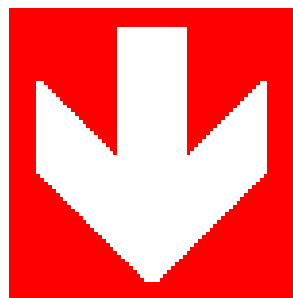
Escalera  
de mano



Extintor



Teléfono para la lucha  
contra incendios



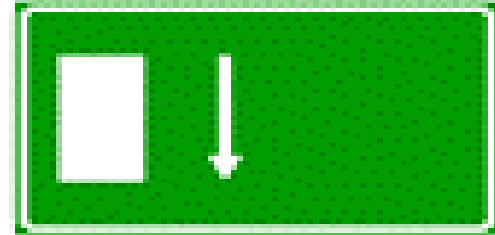
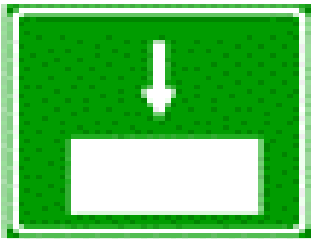
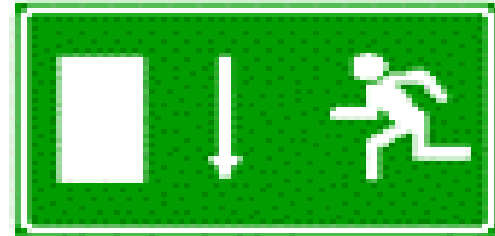
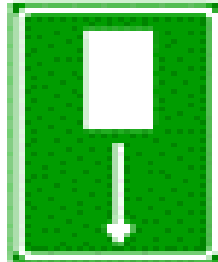
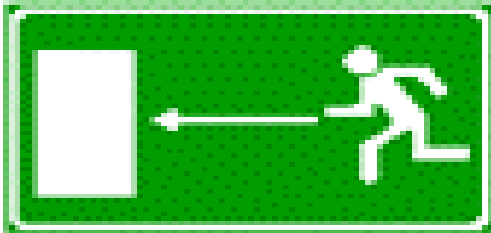
Dirección que debe seguirse  
(señal indicativa adicional a las anteriores)

# Señales en forma de panel

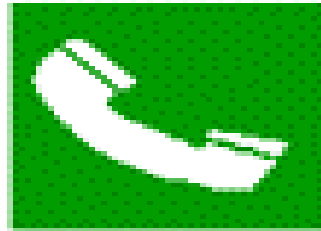
## 3. Tipos de señales

E. Señales de salvamento o socorro  
Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal)

# Señales en forma de panel

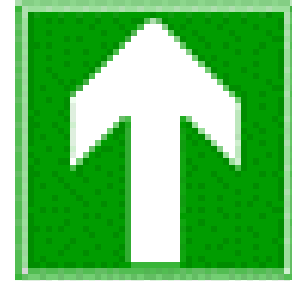
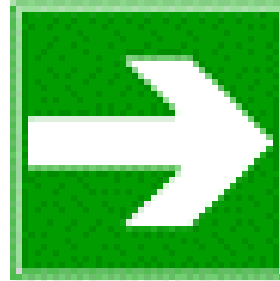
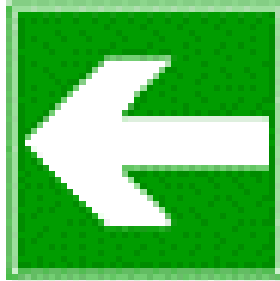
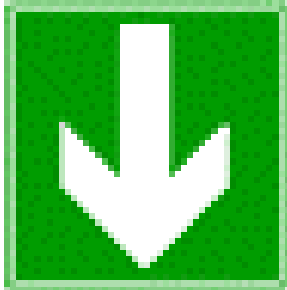


Vía/salida de socorro



Teléfono de salvamento

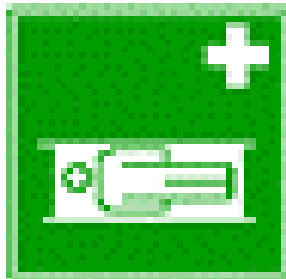
# Señales en forma de panel



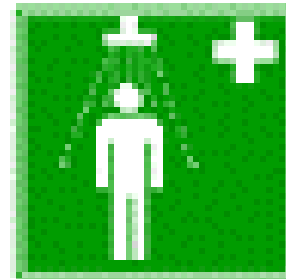
Dirección que debe seguirse  
(señal indicativa adicional  
a las siguientes)



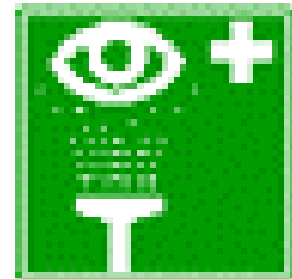
Primeros auxilios



Camilla



Ducha de seguridad



Lavado de  
los ojos

# Señales luminosas y acústicas

## 1. Características y requisitos de las señales luminosas

1. La luz emitida por la señal deberá provocar un contraste luminoso apropiado respecto a su entorno, en función de las condiciones de uso previstas. Su intensidad deberá asegurar su percepción, sin llegar a producir deslumbramientos.
2. La superficie luminosa que emita una señal podrá ser de color uniforme, o llevar un pictograma sobre un fondo determinado.
3. Si un dispositivo puede emitir una señal tanto continua como intermitente, la señal intermitente se utilizará para indicar, con respecto a la señal continua, un mayor grado de peligro o una mayor urgencia de la acción requerida.
4. No se utilizarán al mismo tiempo dos señales luminosas que puedan dar lugar a confusión, ni una señal luminosa cerca de otra emisión luminosa apenas diferente. Cuando se utilice una señal luminosa intermitente, la duración y frecuencia de los destellos deberán permitir la correcta identificación del mensaje, evitando que pueda ser percibida como continua o confundida con otras señales luminosas.
5. Los dispositivos de emisión de señales luminosas para uso en caso de peligro grave deberán ser objeto de revisiones especiales o ir provistos de una bombilla auxiliar.

# Señales luminosas y acústicas

## 2. Características y requisitos de uso de las señales acústicas

1. La señal acústica deberá tener un nivel sonoro superior al nivel de ruido ambiental, de forma que sea claramente audible, sin llegar a ser excesivamente molesto. No deberá utilizarse una señal acústica cuando el ruido ambiental sea demasiado intenso.
2. El tono de la señal acústica o, cuando se trate de señales intermitentes, la duración, intervalo y agrupación de los impulsos, deberá permitir su correcta identificación y clara distinción frente a otras señales acústicas o ruidos ambientales.  
No deberán utilizarse dos señales acústicas simultáneamente.
3. Si un dispositivo puede emitir señales acústicas con un tono o intensidad variables o intermitentes, o con un tono o intensidad continuos, se utilizarán las primeras para indicar, por contraste con las segundas, un mayor grado de peligro o una mayor urgencia de la acción requerida.  
El sonido de una señal de evacuación deberá ser continuo.

# Señales luminosas y acústicas

## 3. Disposiciones comunes

1. Una señal luminosa o acústica indicará, al ponerse en marcha, la necesidad de realizar una determinada acción, y se mantendrá mientras persista tal necesidad. Al finalizar la emisión de una señal luminosa o acústica se adoptarán de inmediato las medidas que permitan volver a utilizarlas en caso de necesidad.
2. La eficacia y buen funcionamiento de las señales luminosas y acústicas se comprobará antes de su entrada en servicio, y posteriormente mediante las pruebas periódicas necesarias.
3. Las señales luminosas y acústicas intermitentes previstas para su utilización alterna o complementaria deberán emplear idéntico código.

# Comunicaciones verbales

## 1. Características intrínsecas

1. La comunicación verbal se establece entre un locutor o emisor y uno o varios oyentes, en un lenguaje formado por textos cortos, frases, grupos de palabras o palabras aisladas, eventualmente codificados.
2. Los mensajes verbales serán tan cortos, simples y claros como sea posible; la aptitud verbal del locutor y las facultades auditivas del o de los oyentes deberán bastar para garantizar una comunicación verbal segura.
3. La comunicación verbal será directa (utilización de la voz humana) o indirecta (voz humana o sintética, difundida por un medio apropiado).



# Comunicaciones verbales

## 2. Reglas particulares de utilización

1. Las personas afectadas deberán conocer bien el lenguaje utilizado, a fin de poder pronunciar y comprender correctamente el mensaje verbal y adoptar, en función de éste, el comportamiento apropiado en el ámbito de la seguridad y la salud.
2. Si la comunicación verbal se utiliza en lugar o como complemento de señales gestuales, habrá que utilizar palabras tales como, por ejemplo:
  - a. Comienzo: para indicar la toma de mando
  - b. Alto: para interrumpir o finalizar un movimiento
  - c. Fin: para finalizar las operaciones
  - d. Izar: para izar una carga
  - e. Bajar: para bajar una carga
  - f. Avanzar retroceder a la derecha a la izquierda: para indicar el sentido de un movimiento (el sentido de estos movimientos debe, en su caso, coordinarse con los correspondientes códigos gestuales)
  - g. Peligro: para efectuar una parada de emergencia
  - h. Rápido: para acelerar un movimiento por razones de seguridad.

# Clases de señales de seguridad

Las señales de Seguridad en función de su aplicación se dividen en:

## **DE PROHIBICIÓN**

Prohíben un comportamiento susceptible de provocar un peligro.

## **DE OBLIGACIÓN**

Obligan a un comportamiento determinado.

## **DE ADVERTENCIA**

Advierten de un peligro.

## **DE INFORMACIÓN**

Proporcionan una indicación de seguridad o de salvamento.

En base a ello podemos diferenciar entre:

- **Señal de salvamento:** Aquella que en caso de peligro indica la salida de emergencia, la situación del puesto de socorro o el emplazamiento.
- **Señal indicativa:** Aquella que proporciona otras informaciones de seguridad distintas a las descritas (prohibición, obligación, advertencia y salvamento).













## SEÑALES DE PROHIBICION

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROHIBIDO FUMAR		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO APAGAR CON AGUA		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO FUMAR Y LLAMAS DESNUDAS		NEGRO	ROJO	BLANCO	
AGUA NO POTABLE		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO PASAR A LOS PEATONES		NEGRO	ROJO	BLANCO	















# Señales de Seguridad

# Señales de Seguridad


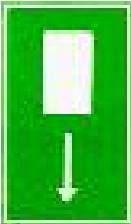

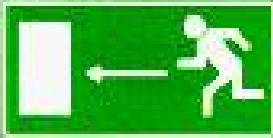


## SEÑALES DE OBLIGACION

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	

# Señales de Seguridad

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	SEÑALES DE ADVERTENCIA			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
RIESGO DE INCENDIO MATERIAS INFLAMABLES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE EXPLOSION MATERIAS EXPLOSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE RADIACION MATERIAL RADIOACTIVO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CARGAS SUSPENDIDAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INTOXICACION SUSTANCIAS TOXICAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CORROSION SUSTANCIAS CORROSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO ELECTRICO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

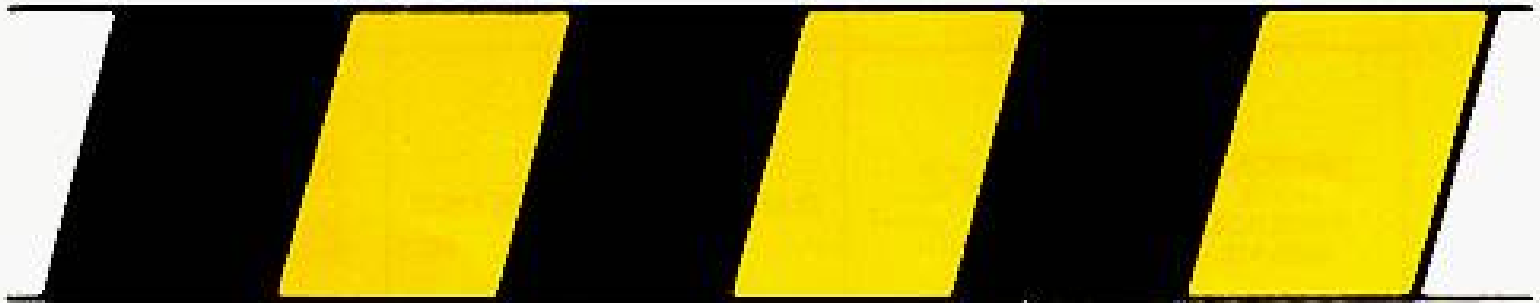
# Señales de Seguridad

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
LOCALIZACION SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	

\* Es importante no confundir esta señal con otra de las mismas características, pero con el color de seguridad ROJO y que se utilizará para indicar la dirección a seguir para acceder a un equipo de lucha contra incendio o a un medio de alarma o alerta, la cual podrá utilizarse sola o acompañada de la significativa correspondiente.




# Señales de Seguridad

SEÑAL COMPLEMENTARIA  
DE RIESGO PERMANENTE









# Señales de Seguridad











## SEÑALES DE OBLIGACION

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA CONTRA CAIDA DE ALTURA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
OBLIGATORIO ELIMINAR PUNTAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	

## SEÑALES DE ADVERTENCIA







SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
CAIDA DE OBJETOS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
DESPRENDIMIENTO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
MAQUINA PESADA EN MOVIMIENTO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

# Señales de Seguridad






SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
CAIDAS A DISTINTO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CAIDAS AL MISMO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA PRESION		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
BAJA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

# Señales de Seguridad

## SEÑALES DE SALVAMENTO

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
DIRECCION HACIA DUCHA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DUCHA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
CAMILLA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	

## SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	
LOCALIZACION DE EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	
DIRECCION HACIA EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	