**[Colores Y Señales De Seguridad Según La Norma IRAM 10005 – 1º Parte](https://estrucplan.com.ar/colores-y-senales-de-seguridad-segun-la-norma-iram-10005-1o-parte/)**

La función de los colores y las señales de seguridad es atraer la atención sobre lugares, objetos o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud, así como indicar la ubicación de dispositivos o equipos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad.

La normalización de señales y colores de seguridad sirve para evitar, en la medida de lo posible, el uso de palabras en la señalización de seguridad. Estos es necesario debido al comercio internacional así como a la aparición de grupos de trabajo que no tienen un lenguaje en común o que se trasladan de un establecimiento a otro.

Por tal motivo en nuestro país se utiliza la norma IRAM 10005- Parte 1, cuyo objeto fundamental es establecer los colores de seguridad y las formas y colores de las señales de seguridad a emplear para identificar lugares, objetos, o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud.

**Definiciones Generales**

**Color de seguridad:** A los fines de la seguridad color de características específicas al que se le asigna un significado definido.

**Símbolo de seguridad:** Representación gráfica que se utiliza en las señales de seguridad.

**Señal de seguridad**: Aquella que, mediante la combinación de una forma geométrica, de un color y de un símbolo, da una indicación concreta relacionada con la seguridad. La señal de seguridad puede incluir un texto (palabras, letras o cifras) destinado a aclarar sus significado y alcance.

**Señal suplementaria:** Aquella que tiene solamente un texto, destinado a completar, si fuese necesario, la información suministrada por una señal de seguridad.

**Aplicación de los colores:** La aplicación de los colores de seguridad se hace directamente sobre los objetos, partes de edificios, elementos de máquinas, equipos o dispositivos, los colores aplicables son los siguientes:

|  |
| --- |
| **Rojo** |

El color rojo denota parada o prohibición e identifica además los elementos contra incendio. Se usa para indicar dispositivos de parada de emergencia o dispositivos relacionados con la seguridad cuyo uso está prohibido en circunstancias normales, por ejemplo:

 Botones de alarma.

 Botones, pulsador o palancas de parada de emergencia.

 Botones o palanca que accionen sistema de seguridad contra incendio (rociadores, inyección de gas extintor, etc.).

También se usa para señalar la ubicación de equipos contra incendio como por ejemplo:

 Matafuegos.

 Baldes o recipientes para arena o polvo extintor.

 Nichos, hidrantes o soportes de mangas.

* Cajas de frazadas.

|  |
| --- |
| **Amarillo** |

Se usará solo o combinado con bandas de color negro, de igual ancho, inclinadas 45º respecto de la horizontal para indicar precaución o advertir sobre riesgos en:

 Partes de máquinas que puedan golpear, cortar, electrocutar o dañar de cualquier otro modo; además se usará para enfatizar dichos riesgos en caso de quitarse las protecciones o tapas y también para indicar los límites de carrera de partes móviles.

 Interior o bordes de puertas o tapas que deben permanecer habitualmente cerradas, por ejemplo de: tapas de cajas de llaves, fusibles o conexiones eléctricas, contacto del marco de las puertas cerradas (puerta de la caja de escalera y de la antecámara del ascensor contra incendio), de tapas de piso o de inspección.

 Desniveles que puedan originar caídas, por ejemplo: primer y último tramo de escalera, bordes de plataformas, fosas, etc...

 Barreras o vallas, barandas, pilares, postes, partes salientes de instalaciones o artefacto que se prolonguen dentro de las áreas de pasajes normales y que puedan ser chocados o golpeados.

 Partes salientes de equipos de construcciones o movimiento de materiales (paragolpes, plumas), de topadoras, tractores, grúas, zorras auto elevadores, etc.).

|  |
| --- |
| **Verde** |

El color verde denota condición segura. Se usa en elementos de seguridad general, excepto incendio, por ejemplo en:

 Puertas de acceso a salas de primeros auxilios.

 Puertas o salidas de emergencia.

 Botiquines.

 Armarios con elementos de seguridad.

 Armarios con elementos de protección personal.

 Camillas.

 Duchas de seguridad.

* Lavaojos, etc.

|  |
| --- |
| **Azul** |

El color azul denota obligación. Se aplica sobre aquellas partes de artefactos cuya remoción o accionamiento implique la obligación de proceder con precaución, por ejemplo:

 Tapas de tableros eléctricos.

 Tapas de cajas de engranajes.

 Cajas de comando de aparejos y máquinas.

 Utilización de equipos de protección personal, etc.

Cuadro resumen de los colores de seguridad y colores de contraste de contraste

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Color de Seguridad** | **Significado** | **Aplicación** | **Formato y color de la señal** | **Color del símbolo** | **Color de contraste** |
| Rojo | · Pararse· Prohibición· Elementos contra incendio | · Señales de detención· Dispositivos de parada de emergencia· Señales de prohibición | Corona circular con una barra transversal superpuesta al símbolo | Negro | Blanco |
| Amarillo | · Precaución | · Indicación de riesgos ( incendio, explosión, radiación ionizante) | Triángulo de contorno negro | Negro | Amarillo |
|  | · Advertencia | · Indicación de desniveles, pasos bajos, obstáculos, etc. | Banda de amarillo combinado con bandas de color negro |  |  |
| Verde | · Condición segura· Señal informativa | · Indicación de rutas de escape. Salida de emergencia. Estación de rescate o de Primeros Auxilios, etc. | Cuadrado o rectángulo sin contorno | Blanco | Verde |
| Azul | · Obligatoriedad | · Obligatoriedad de usar equipos de protección personal | Círculo de color azul sin contorno | Blanco | Azul |

**Especificación de los colores de seguridad y de contraste**

|  |  |
| --- | --- |
| **Color de seguridad** | **Designación según norma IRAM-DEF D I 054** |
| Amarillo | 05-1-040 (Brillante)05-3-090 (Fluorescente)05-2-040 (Semimate)05-3-040 (Mate) |
| Azul | 08-1-070 (Brillante)08-2-070 (Semimate) |
| Blanco | 11-1-010 (Brillante)11-2-010 (Semimate)11-3-010 (Mate) |
| Negro | 11-1-060 (Brillante)11-2-070 (Semimate)11-3-070 (Mate) |
| Verde | 01-1-160 (Brillante)01-3-150 (Mate) |
| Rojo | 03-1-050 (Brillante) |

Se recomienda el uso de tonos mates o semimates. Cuando la reflexión no dificulte la visión puede usarse tonos brillantes. Cuando se requiera utilizar señales retro reflectoras, en cuyo caso las láminas reflectoras deben cumplir con la norma IRAM 10033, debiendo seleccionarse los colores según la gama que establece la misma.

**Forma geométrica de las señales de seguridad**

**Señales de prohibición**

La forma de las señales de prohibición es la indicada en la figura 1. El color del fondo debe ser blanco. La corona circular y la barra transversal rojas. El símbolo de seguridad debe ser negro, estar ubicado en el centro y no se puede superponer a la barra transversal. El color rojo debe cubrir, como mínimo, el 35 % del área de la señal.



**Señales de advertencia**

La forma de las señales de advertencia es la indicada en la figura 2. El color del fondo debe ser amarillo. La banda triangular debe ser negra. El símbolo de seguridad debe ser negro y estar ubicado en el centro. El color amarillo debe cubrir como mínimo el 50 % del área de la señal.



**Señales de obligatoriedad**

La forma de las señales de obligatoriedad es la indicada en la figura 3. El color de fondo debe ser azul. El símbolo de seguridad debe ser blanco y estar ubicado en el centro. El color azul debe cubrir, como mínimo, el 50 % del área de la señal.



**Señales informativas**

Se utilizan en equipos de seguridad en general, rutas de escape, etc.. La forma de las señales informativas deben ser s o rectangulares (fig. 4), según convenga a la ubicación del símbolo de seguridad o el texto. El símbolo de seguridad debe ser blanco. El color del fondo debe ser verde. El color verde debe cubrir como mínimo, el 50 % del área de la señal.



**Señales suplementarias**

La forma geométrica de la señal suplementaria debe ser rectangular o cuadrada. En las señales suplementarias el fondo ser blanco con el texto negro o bien el color de fondo corresponde debe corresponder al color de la señal de seguridad con el texto en el color de contraste correspondiente.

**Medidas de las señales**

Las señales deben ser tan grandes como sea posible y su tamaño debe ser congruente con el lugar en que se colocan o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales fija. En todos los casos el símbolo debe ser identificado desde una distancia segura. El área mínima A de la señal debe estar relacionada a la más grande distancia L, a la cual la señal debe ser advertida, por la fórmula siguiente:

**A>= L2**

**2000**

Siendo A el área de la señal en metros cuadrados y L la distancia a la señal en metros. Esta fórmula es conveniente para distancias inferiores a 50 m.

**Ejemplo de utilización de señales de seguridad**

**Señales de prohibición**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sprohi01.gifProhibido fumar** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sprohi02.gifProhibido fumar y encender fuego** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sprohi03.gifProhibido pasar a los peatones** |

|  |  |
| --- | --- |
| **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sprohi05.gifAgua no potable** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sprohi04.gifProhibido apagar con agua** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sprohi06.gifEntrada prohibida a personas no autorizadas** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sprohi07.gifNo tocar** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sprohi08.gifProhibido a los vehículos de manutención** |

**Señales de advertencia**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel09.gifMateriales inflamables** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel01.gifMateriales explosivos** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel02.gifMaterias tóxicas** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel03.gifMaterias corrosivas** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel04.gifMaterias radiactivas** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel05.gifCargas suspendidas** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel06.gifVehículos de manutención** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel07.gifRiesgo eléctrico** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel08.gifPeligro en general** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel10.gifRadiación láser** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel11.gifMaterias comburentes** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel12.gifRadiaciones no ionizantes** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel13.gifCampo magnético intenso** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel14.gifRiesgo de tropezar** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel15.gifCaída a distinto nivel** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel16.gifRiesgo biológico** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel17.gifBaja temperatura** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/spel18.gifMaterias nocivaso irritantes** |

 **Señales de obligatoriedad**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sobli01.gifProtección obligatoria de la vista** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sobli02.gifProtección obligatoria de la cabeza** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sobli03.gifProtección obligatoria del oido** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sobli04.gifProtección obligatoria de las vías respiratorias** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sobli05.gifProtección obligatoria de los pies** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sobli06.gifProtección obligatoria de las manos** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sobli07.gifProtección obligatoria del cuerpo** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sobli08.gifProtección obligatoria de la cara** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sobli09.gifProtección individual obligatoria contra caídas** |

|  |  |
| --- | --- |
| **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sobli10.gifVía obligatoria para peatones** | **https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/sobli11.gifObligación general (acompañada, si procede, de una señal adicional)** |

**Señales informativas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/ssal01.gif | https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/ssal02.gif | https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/ssal03.gif |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/ssal04.gif | **Vía / Salida de socorro** | https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/ssal05.gif |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/ssal06-1.gif | https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/ssal07-1.gif | https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/ssal08-1.gif | https://estrucplan.com.ar/wp-content/uploads/2002/04/ssal09-1.gif |

|  |
| --- |
| **Dirección que debe seguirse. (Señal indicativa adicional a las siguientes)** |