

NORMA OFICIAL MEXICANA

NOM-026-STPS-2008

Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

Objetivo

- Conocer los requerimientos en cuanto a los colores y señales de seguridad e higiene y la identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.



Campo de aplicación

2.1 En todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo.

2.2. 2.2 La presente Norma no aplica en:

- a) La señalización para la transportación terrestre, marítima, fluvial o aérea, que sea competencia de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes;
- b) La identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías subterráneas u ocultas, ductos eléctricos y tuberías en centrales nucleares.
- c) Las tuberías instaladas en las plantas potabilizadoras de agua, así como en las redes de distribución de las mismas, en lo referente a la aplicación del color verde de seguridad.



Definiciones

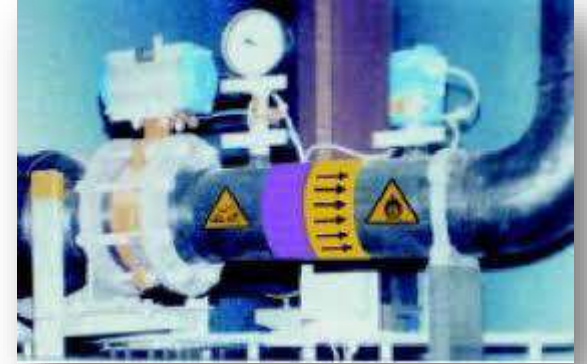
- **Color de seguridad:** color de uso especial y restringido, cuya finalidad es indicar la presencia de peligro, proporcionar información, o bien prohibir o indicar una acción a seguir.
- **Color contrastante:** aquel que se utiliza para resaltar el color de seguridad.
- **Símbolo:** elemento gráfico para proporcionar información de manera concisa.
- **Señal de seguridad e higiene:** sistema que proporciona información de seguridad e higiene. Consta de una forma geométrica, un color de seguridad, un color contrastante y un símbolo.





- **Fluidos:** sustancias líquidas o gaseosas que por sus características fisicoquímicas, no tienen forma propia, sino que adoptan la del conducto que las contiene.

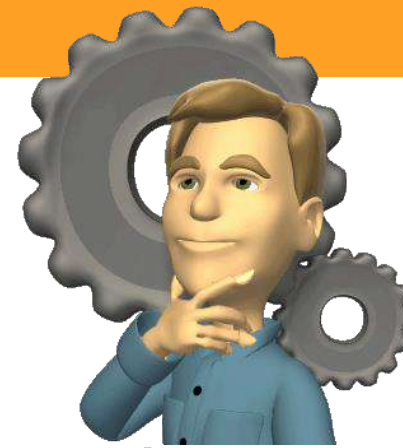
- **Fluidos peligrosos:** líquidos y gases que pueden ocasionar un accidente o enfermedad de trabajo por sus características intrínsecas; entre éstos se encuentran los inflamables, combustibles, inestables que puedan causar explosión, irritantes, corrosivos, tóxicos, reactivos, radiactivos, los que impliquen riesgos por agentes biológicos, o que se encuentren sometidos a condiciones extremas de presión o temperatura en un proceso.



- **Fluidos de bajo riesgo:** líquidos y gases cuyas características intrínsecas no son peligrosas por naturaleza, y cuyas condiciones de presión y temperatura en el proceso no rebasan los límites establecidos en la presente Norma.



Obligaciones del patrón



5.1. Mostrar a la autoridad del trabajo, cuando ésta así se lo solicite, los documentos que la presente Norma le obligue a elaborar o poseer.

5.2 Proporcionar capacitación a los trabajadores sobre la correcta interpretación de los elementos de señalización del centro de trabajo.

5.3 Garantizar que la aplicación del color, la señalización y la identificación de la tubería estén sujetos a un mantenimiento que asegure en todo momento su visibilidad y legibilidad.



5.4 Ubicar las señales de seguridad e higiene de tal manera que puedan ser observadas e interpretadas por los trabajadores a los que están destinadas, evitando que sean obstruidas o que la eficacia de éstas sea disminuida por la saturación de avisos diferentes a la prevención de riesgos de trabajo.

Las señales deben advertir oportunamente al observador sobre:

- i)** La ubicación de equipos o instalaciones de emergencia;
- ii)** La existencia de riesgos o peligros, en su caso;
- iii)** La realización de una acción obligatoria, o
- iv)** La prohibición de un acto susceptible de causar un riesgo.



Obligaciones de los trabajadores

6.1 Participar en las actividades de capacitación a que se refiere el apartado 5.2.

6.2 Respetar y aplicar los elementos de señalización establecidos por el patrón.



El color en las señales de seguridad e higiene



- Herramienta para incrementar la seguridad en los centros de trabajo.
- Minimiza la posibilidad de accidentes o daños.

Debe advertir

- Peligro, Delimitación de áreas de tránsito.
- Rutas de seguridad.
- Riesgo de fluidos en tuberías.



- Uso del equipo de protección.
- Localización de equipos.
- Prohibición.

Eficacia de la señalización

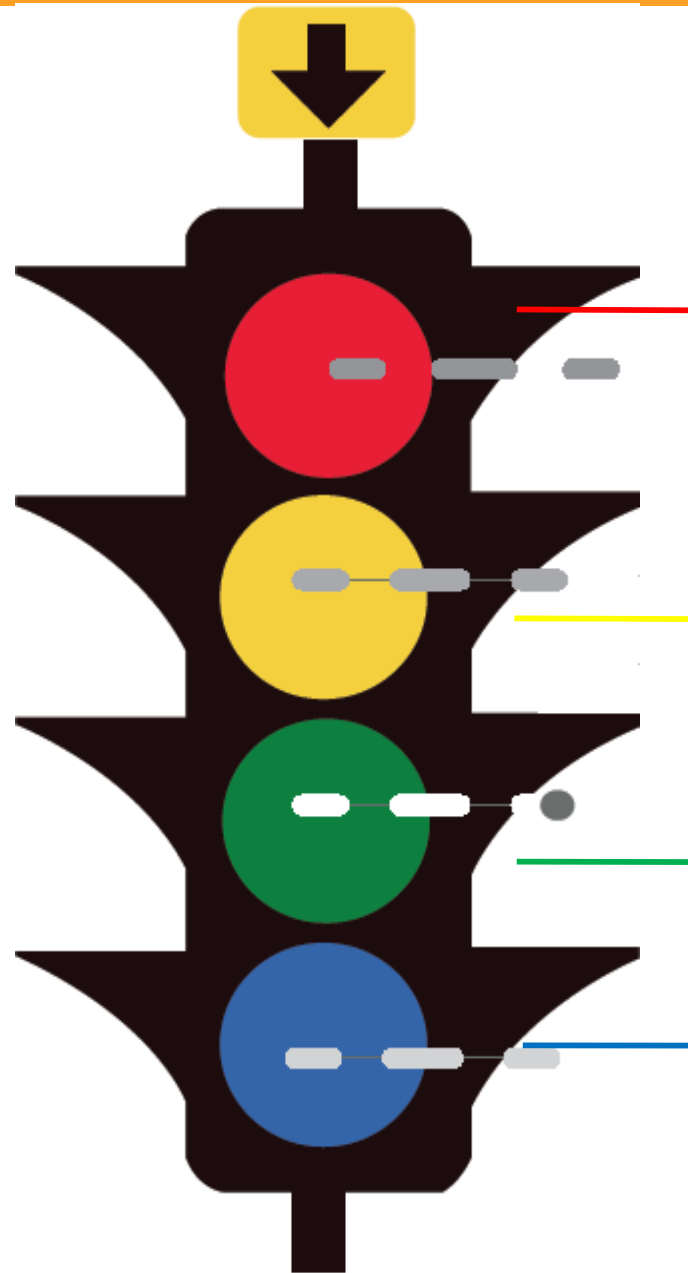
- Sistema o código donde se unifican criterios.
- Homologación de señalamientos y color en el campo laboral, de protección civil y de transportes.
- Evita el uso indiscriminado de señales.



Colores



Color de seguridad	Color contrastante
Rojo	Blanco
Amarillo	Negro
Amarillo	Magenta*
Verde	Blanco
Azul	Blanco



Significado

Paro
Prohibición
Material, equipo y sistemas para combate contra incendios

Advertencia de peligro
Delimitación de áreas
Advertencia de peligro por radiaciones ionizantes

Condición segura

Obligación

SEÑALES DE SEGURIDAD E HIGIENE

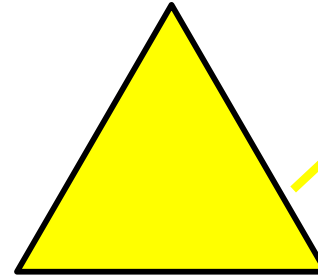


Formas geométricas

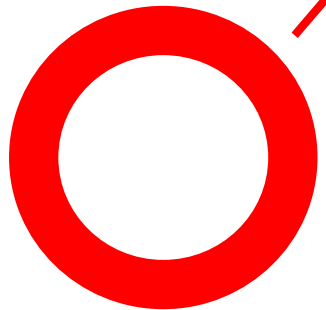
- Estandarizadas



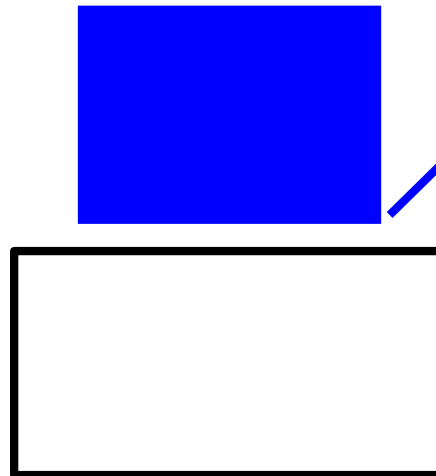
Prohibición



Precaución



Obligación



Información

Dos aspectos a tomar en cuenta:

- El color de los símbolos debe ser igual al color contrastante
- Los símbolos que deben utilizarse en las señales de seguridad e higiene, deben cumplir con el contenido de imagen

Señales de información

- Identificación de tuberías que conducen fluidos de baja peligrosidad.
- Señalamientos como: ruta de evacuación, regaderas de emergencia, lava ojos. La forma geométrica será un cuadrado o un rectángulo.



Señales de prohibición



- Denotar prohibición de una acción susceptible de provocar un riesgo
- Estas señales deben tener forma geométrica circular, fondo en color blanco, bandas circular y diagonal en color rojo y símbolo en color negro

Señales de obligación

- Denotar una acción obligatoria a cumplir.
- Estas señales deben tener forma circular, fondo en color azul y símbolo en color blanco.



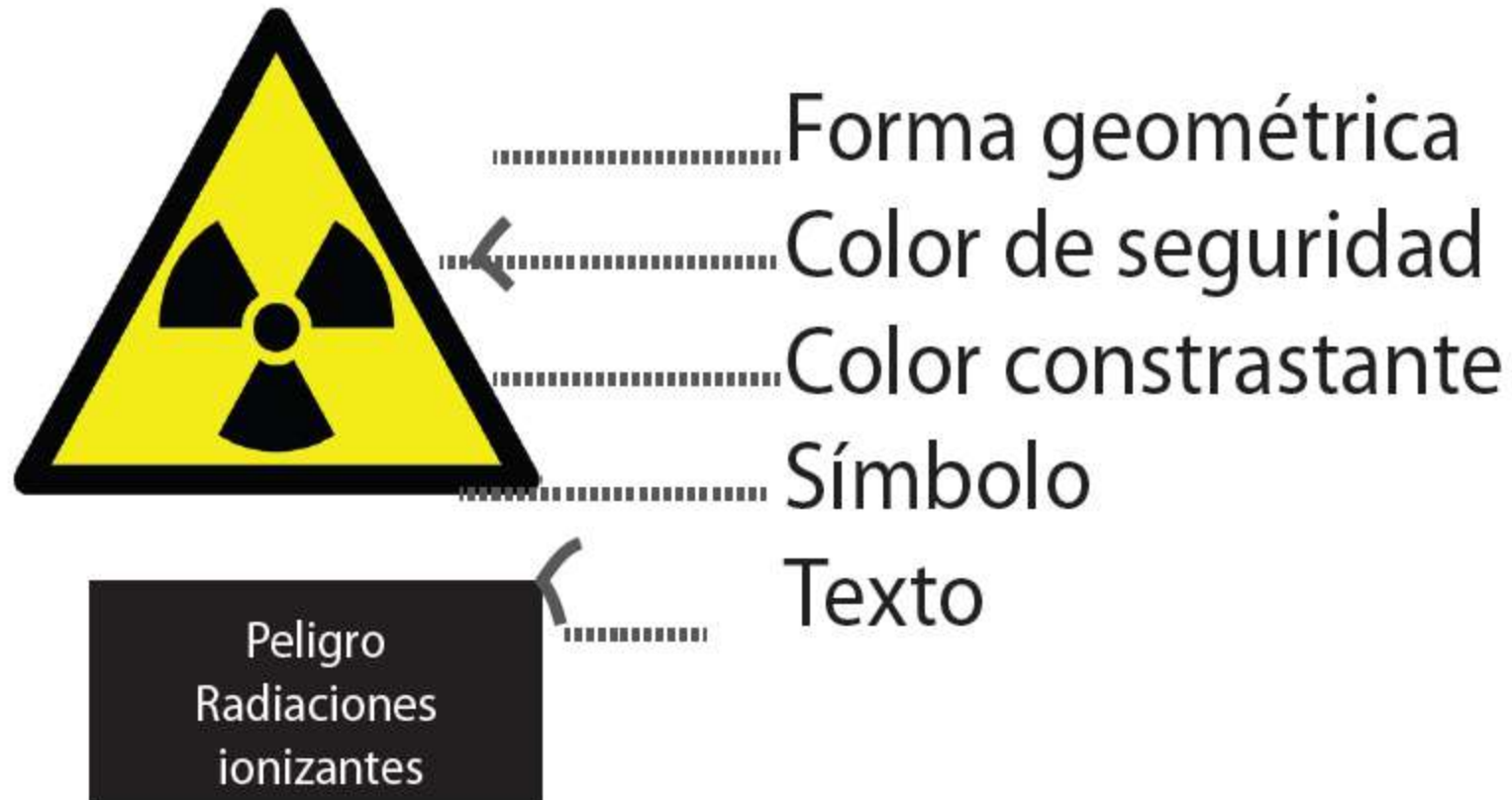
Señales de precaución

- Para indicar precaución y advertir sobre algún riesgo presente.
- Estas señales deben tener forma geométrica triangular, fondo en color amarillo, banda de contorno y símbolo en color negro



Señales específicas

- Señales de seguridad e higiene relativa a radiaciones ionizantes.



Textos

- Toda señal puede complementarse utilizando texto.
 - Ser un refuerzo a la información
 - La altura del texto no mayor a la mitad de la altura de la señal
 - El ancho de texto no mayor al ancho de la señal
 - Estar ubicado abajo de la señal
 - Breve y concreto
 - Ser en color contrastante sobre el color de seguridad



Iluminación

- En la superficie de la señal de seguridad e higiene, debe existir una iluminación de 50 lx como mínimo

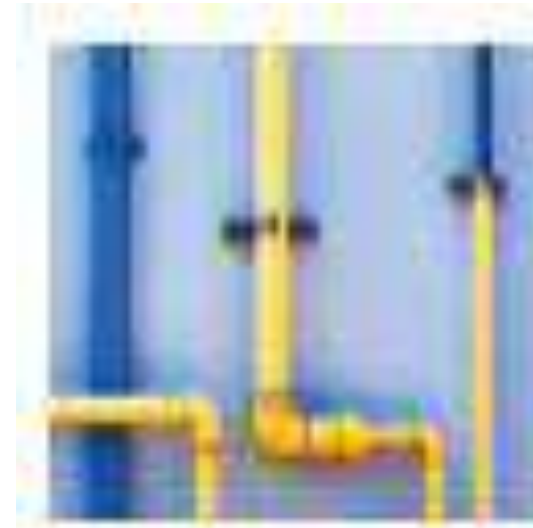


IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCCIONADOS EN TUBERÍAS



Identificación de tubería

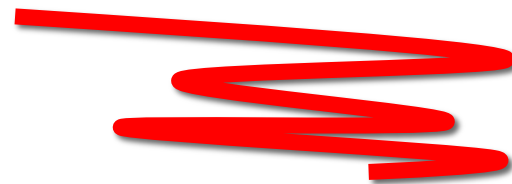
- La condición de riesgo o no-riesgo de los fluidos conducidos en las tuberías.
- Identificación de tubería eléctrica
 - Pueden contener leyendas, símbolos, marcas o colores para comunicar el riesgo eléctrico, por ejemplo la leyenda “RIESGO ELECTRICO” el valor del potencial, “220 V” o el símbolo de riesgo eléctrico.



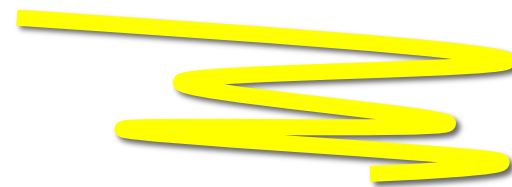
Color de seguridad

El color de seguridad debe aplicarse de la siguiente manera:

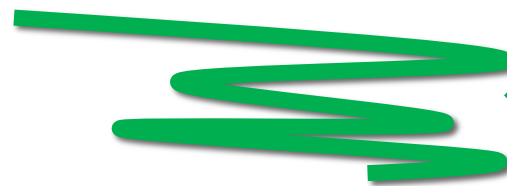
- Pintar la tubería.
- Pintar la tubería con bandas de identificación de 100 mm de ancho.
- Colocar etiquetas indelebles.
- Para la identificación de fluidos peligrosos, bandas con franjas diagonales amarillas y negras a 45°.



Identificación de fluidos para el combate de incendio conducidos por tubería.



Identificación de fluidos peligrosos conducidos por tubería.



Identificación de fluidos de bajo riesgo conducidos por tubería.



Indicación de la dirección de flujo

- Debe indicarse con una flecha adyacente a las bandas de identificación, o cuando la tubería este totalmente pintada, adyacente a la información complementaria.
- La flecha debe ser en color blanco o negro.



Información complementaria

- Utilizar la señalización para indicar riesgos por sustancias químicas, de conformidad con lo establecido en la Norma NOM-018-STPS-2000.
- Nombre completo de la sustancia.
- Información del proceso
- Para la utilización de leyenda que identifiquen el riesgo del flujo, cuando este implique mas de un factor de riesgo, cada uno de ellos debe quedar indicado en la información complementaria conforme a la NOM-018-STPS-2000

- Leyendas para fluidos peligrosos

TÓXICO
INFLAMABLE
EXPLOSIVO
IRRITANTE
CORROSIVO
REACTIVO
RIESGO BIOLÓGICO
ALTA TEMPERATURA
BAJA TEMPERATURA
ALTA PRESIÓN



Gracias por su
atención

