


**DUNI** **INDUSTRIALES** **MX**

**Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2010, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de fluidos conducidos en tuberías.**

Facilitadores: Mtra. Martha Elena Durán González  
Lic. Sergio Arturo García Nieva



Julio 2021

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**DUNI** **INDUSTRIALES** **MX**

**MARTHA ELENA DURÁN GONZÁLEZ**

Estudió ingeniería Química en la Universidad Veracruzana, cuenta con la maestría en Administración por la Universidad Autónoma de Tlaxcala, Cuenta con diplomado en calidad y productividad así como Recursos Humanos por el ITESM, diplomado en Sistemas de Gestión de Calidad para el sector Gobierno por la UNAM. En lo laboral, se desempeñó como Directora General del Centro Empresarial de Tlaxcala (COPARME), por 16 años; en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en donde ocupó los cargos de Directora de Promoción y Desarrollo y Delegada Federal del Trabajo por 11 años, actualmente es asesor de empresa en materia de seguridad e higiene y capacitación; así como en materia de Igualdad de Género. Capacitadora en diversos temas Empresariales y Gubernamentales.



---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

**DUNI** **INDUSTRIALES** **MX**

**SERGIO ARTURO GARCÍA NIEVA**

Estudio la Licenciatura en Administración de Empresas en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, en lo laboral, se desempeñó como Director de Promoción y Desarrollo en la Delegación Federal del Trabajo en Tlaxcala, por 6 años; Jefe de Departamento de Verificación de la Secretaría de Finanzas y Administración del Gobierno del Estado de Puebla; Socio y Administrador de una empresa del Transporte Público Federal, para mover equipo pesado y voluminoso; Jefe de Departamento de Programación de la Administración Local de Auditoría Fiscal Número 27 de Guadalajara Sur, en Jalisco; Gerente de Abastecimientos, en una empresa que fabrica durmientes de concreto; Jefe de Grupo en una empresa armadora de autos en la ciudad de Puebla, actualmente es asesor de empresa en materia de seguridad e higiene y capacitación, agente capacitador registrado ante la STPS, Instructor facilitador de impartición de cursos de capacitación, adiestramiento y productividad.



---

---

---

---

---

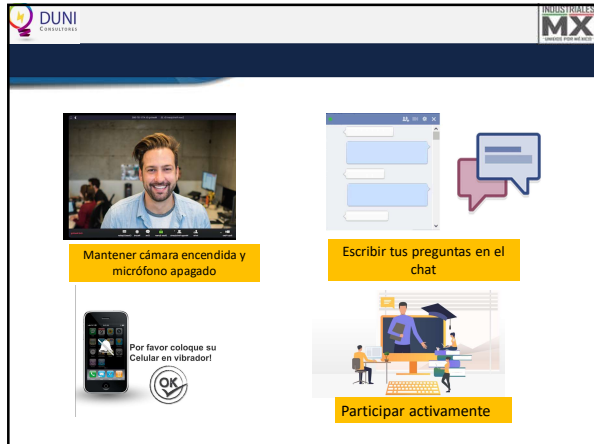
---

---

---

---

---



DUNI CONSULTORES INDUSTRIALES MX

Mantener cámara encendida y micrófono apagado

Escribir tus preguntas en el chat

Por favor coloque su Celular en vibrador!

Participar activamente

---

---

---

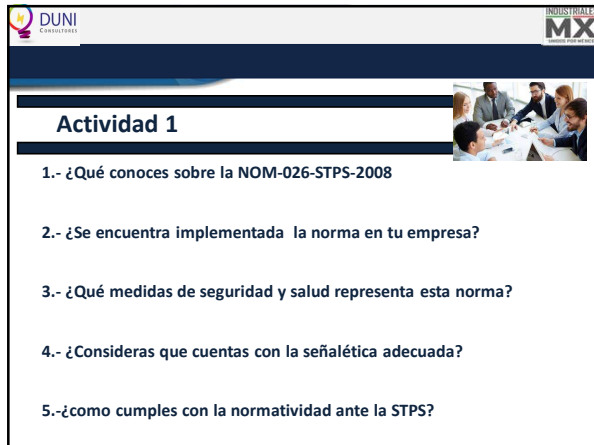
---

---

---

---

---



DUNI CONSULTORES INDUSTRIALES MX

### Actividad 1

- 1.- ¿Qué conoces sobre la NOM-026-STPS-2008
- 2.- ¿Se encuentra implementada la norma en tu empresa?
- 3.- ¿Qué medidas de seguridad y salud representa esta norma?
- 4.- ¿Consideras que cuentas con la señalética adecuada?
- 5.-¿cómo cumples con la normatividad ante la STPS?

---

---

---

---

---

---

---

---



DUNI CONSULTORES INDUSTRIALES MX

¡ Tú Eres Lo Más Importante de esta sala !

---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTORES **INDUSTRIAS MX**

---

### CV CREMOSO

---

- **TU NOMBRE**
- **TU EXPERIENCIA**
- **HONESTO**
- **REALISTA**

---

---

---

---

---


---

---

---

DUNI CONSULTORES **INDUSTRIAS MX**

### Expectativas



---

---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTORES **INDUSTRIAS MX**



---

---

---

---



---

---

---

---

---

DUNI CONSULTORES  

**AGENDA:**

1. **Objetivo**
2. **Campo de aplicación**
3. **Referencias**
4. **Definiciones y simbología**
5. **Obligaciones del patrón**
6. **Obligaciones de los trabajadores**
7. **Colores de seguridad y colores contrastantes**

---

---

---



---

---

---

---

---

DUNI CONSULTORES  

**AGENDA:**

8. **Identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías**
9. **Señales de prohibición**
10. **Señales de obligación**
11. **Señales de precaución**
12. **Señales de información**
13. **Conclusiones**
14. **Evaluación final.**

---

---

---



---

---



---

---

---

DUNI CONSULTORES  

**Objetivo: Establecer los requerimientos en cuanto a los colores y señales de seguridad e higiene y la identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías**



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

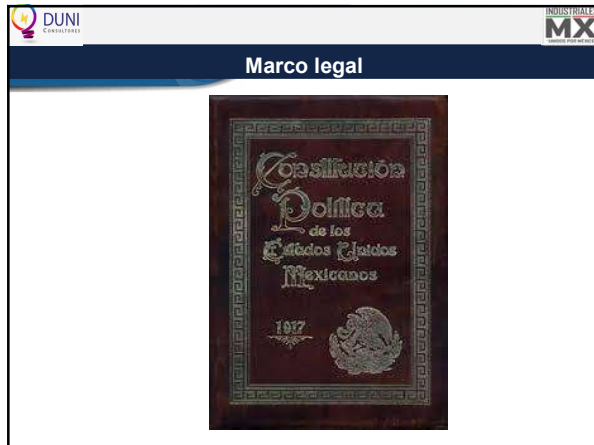
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

**MARCO LEGAL**

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos  
Título Sexto, Artículo 123, fracciones:

XV.- Preceptos legales en Seguridad e Higiene

---

---

---

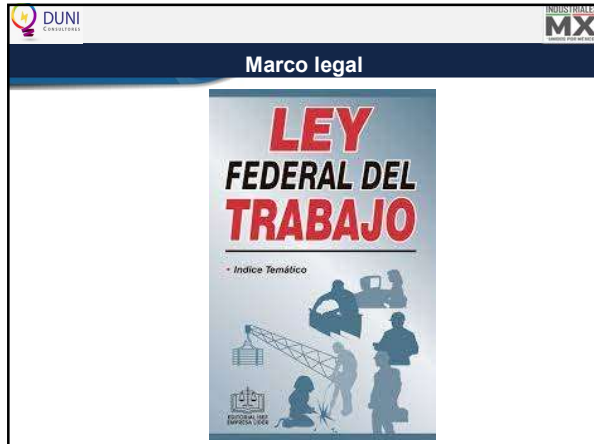
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

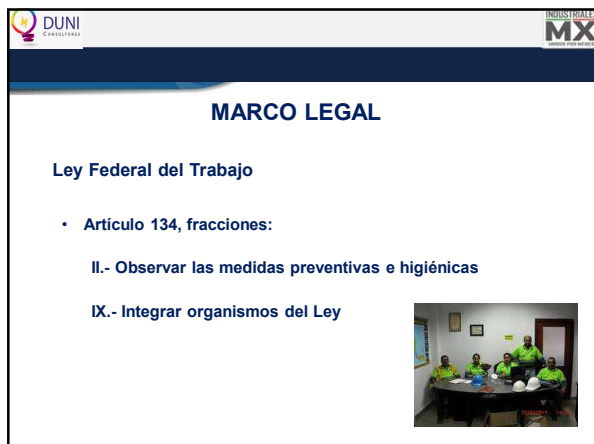
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

**MARCO LEGAL**

Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo  
(13/nov/2014)

- Condiciones de Seguridad

- ✓ Edificios y Locales
- ✓ Prevención y combate de incendios
- ✓ Recipientes sujetos a presión
- ✓ Instalaciones eléctricas
- ✓ Herramientas
- ✓ Sustancias químicas peligrosas

---

---

---

---

---

---

---

---

**Marco legal**

Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo  
Capítulo Tercero  
Sujetos Obligados

**Artículo 44.** En éste Capítulo se establecen las disposiciones organizacionales para la Seguridad y Salud en el Trabajo de carácter general, que deberán observarse en los temas siguientes:

V. Empleo de señales de Seguridad y Salud en el Trabajo, e identificación de Riesgos por fluidos conducidos en tuberías;

VI. Identificación y comunicación de peligros y Riesgos por Sustancias Químicas Peligrosas;

---

---

---



---

---

---

---

---


**Marco legal**

**Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo**

**Capítulo Tercero**  
**Sujetos Obligados**

**Artículo 51.** Para la selección y uso del Equipo de Protección Personal, los patrones deberán:

**VII.** Identificar y señalar las áreas en donde se requiere su uso obligatorio;



---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

**Marco legal**

**Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo**

**Capítulo Tercero**

**Artículo 52.** En relación con el empleo de señales de Seguridad y Salud en el Trabajo, e identificación de Riesgos por fluidos conducidos en tuberías, los patrones deberán:

I. Identificar mediante señales la ubicación de equipos o instalaciones de emergencia; la existencia de Riesgos o peligros; la realización de una acción obligatoria, y la prohibición de un acto susceptible de causar un Riesgo;

II. Identificar el Riesgo de los fluidos conducidos por tuberías, conforme a lo previsto en la Norma de la especialidad;

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

**Marco legal**

**Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo**

**Capítulo Tercero**

III. Identificar las fuentes de radiación ionizante;

IV. Ubicar las señales de tal manera que puedan ser observadas e interpretadas por los trabajadores para los que están destinadas, y

V. Capacitar a los trabajadores sobre el significado de los elementos de señalización.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**Marco legal**

**Reglamento General para la Inspección y la Aplicación de Sanciones por Violaciones a la Legislación Laboral**

**Multas, art. 994 LFT**

- **Obligaciones patronales en materia de SH**  
50 a 1,500 Unidades de Medida y Actualización (UMA)
- **No observar las medidas de SH para evitar riesgos de trabajo**  
250 a 5,000 Unidades de Medida y Actualización (UMA)

Unidad de Medida y Actualización 2021 igual a \$ 89.62




---

---

---

---

---

---

---

---

**CAMPO DE APLICACIÓN**

Esta Norma aplica en todos los centros de trabajo del territorio nacional, en que se requiera el uso de equipo de protección personal para proteger a los trabajadores contra los riesgos derivados de las actividades que desarrollen.




---

---

---

---

---

---


---

---

**REFERENCIAS**

Para la correcta interpretación de esta Norma, debe consultarse la siguiente Norma Oficial Mexicana, vigente o la que la sustituya:

NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.




---

---

---

---

---

---

---

---

**DUNI CONSULTORES** **INDUSTRIALES MX**

---

## Definiciones

---

**Banda de identificación**

Disposición del color de seguridad en forma de cinta o anillo transversal a la sección longitudinal de la tubería.




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**DUNI CONSULTORES** **INDUSTRIALES MX**

---

## 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.




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**DUNI CONSULTORES** **INDUSTRIALES MX**

---

## Definiciones

---

**Color contrastante**

Aquel que se utiliza para resaltar el color de seguridad.

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

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTORES **INDUSTRIAL** **MX**

---

### Definiciones

---

#### Dictamen de verificación

Documento que emite y firma la Unidad de Verificación, en el cual se resume el resultado de la verificación de cumplimiento con esta Norma Oficial Mexicana en un centro de trabajo.



---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTORES **INDUSTRIAL** **MX**


---

### Definiciones

---

#### Evaluación de la conformidad

Determinación del grado de cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana.



---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTORES **INDUSTRIAL** **MX**

---

### Definiciones

---

#### Fluidos

Sustancias líquidas o gaseosas que, por sus características fisicoquímicas, no tienen forma propia, sino que adoptan la del conducto que las contiene.



---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTING **INDUSTRIAL** **MX**

---

**Definiciones**

---

**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.




---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTING **INDUSTRIAL** **MX**

---

**Definiciones**

---

**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.




---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTING **INDUSTRIAL** **MX**

---

**Definiciones**

---

**Señales de seguridad**

Sistema que proporciona información de seguridad e higiene. Consta de una forma geométrica, un color de seguridad, un color contrastante y un símbolo.




---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTORES **INDUSTRIAL MX**

### Simbología

- cm<sup>2</sup> : centímetro cuadrado
- ° : grados (unidad de ángulo)
- °C : grados Celsius o centígrados
- kg/cm<sup>2</sup> : kilogramo por centímetro cuadrado
- kPa : kilopascal
- lx : lux

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTORES **INDUSTRIAL MX**

### Simbología

- m : metro
- m<sup>2</sup> : metro cuadrado
- mm : milímetro
- π : pi
- % : por ciento
- ≥ : mayor o igual

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTORES **INDUSTRIAL MX**

### Símbolos

**Símbolo:** elemento gráfico para proporcionar información de manera concisa.

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LA CONSTRUCCIÓN DE MAPAS DE RIESGOS**


---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Obligaciones del patrón**

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



---

---

---

---

---

---

---

---

**Obligaciones del patrón**

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



---

---

---

---

---

---

---

---

**Obligaciones del patrón**

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.



---

---

---

---

---

---

---

---

**Obligaciones del patrón**

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.



---

---

---

---

---

---

---

---

**Obligaciones del patrón**

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
- iv) La prohibición de un acto susceptible de causar un riesgo



---

---

---

---

---

---

---

---

**Obligaciones de los trabajadores**

Participar en las actividades de capacitación



---

---

---

---

---

---

---

---

**Obligaciones de los trabajadores**

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

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Colores de seguridad y colores contrastantes**

En el presente capítulo se indican los colores de seguridad y contrastantes, así como su significado.

No se incluye el significado de colores utilizados en códigos específicos ni los establecidos en la NOM-018-STPS-2015.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Colores de seguridad y colores contrastantes**

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
ROJO	PARO	Alto y dispositivos de desconexión para emergencias
	PROHIBICION	Señalamientos para prohibir acciones específicas
	MATERIAL, EQUIPO Y SISTEMAS PARA COMBATE DE INCENDIOS	Ubicación y localización de los mismos e identificación de tuberías que conducen fluidos para combate de incendios
AMARILLO	ADVERTENCIA DE PELIGRO	Atención, precaución, verificación e identificación de tuberías que conducen fluidos peligrosos
	DELIMITACION DE AREAS	Límites de áreas restringidas o de usos específicos
	ADVERTENCIA DE PELIGRO POR RADIACIONES IONIZANTES	Señalamiento para indicar la presencia de material radioactivo
VERDE	CONDICION SEGURA	Identificación de tuberías que conducen fluidos de bajo riesgo. Señalamientos para indicar salidas de emergencia, rutas de evacuación, zonas de seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión, regaderas de emergencia, lavabos, entre otros.
AZUL	OBLIGACION	Señalamientos para realizar acciones específicas

TABLA 1.- Colores de seguridad, su significado e indicaciones y precisiones

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**Colores contrastantes**

Cuando se utilice un color contrastante para mejorar la percepción de los colores de seguridad, la selección del primero debe estar de acuerdo a lo establecido en la tabla 2.

El color de seguridad debe cubrir al menos 50% del área total de la señal, excepto para las señales de prohibición, según se establece en el apartado 8.5.2.

**TABLA 2.- Selección de colores contrastantes**

COLOR DE SEGURIDAD	COLOR CONTRASTANTE
ROJO	BLANCO
AMARILLO	NEGRO, MAGENTA*
VERDE	BLANCO
AZUL	BLANCO

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

**Señales de seguridad e higiene**

**Formas geométricas.**

Las formas geométricas de las señales de seguridad e higiene y su significado asociado se establecen en la tabla 3.



Forma geométrica	Significado
	Prevención
	Prohibición o acción de mando
	Información (incluyendo instrucciones)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

SIGNIFICADO	FORMA GEOMETRICA	DESCRIPCION DE FORMA GEOMETRICA	UTILIZACION
PROHIBICION		Círculo con banda circular y banda diametral blanca a 45° con la horizontal, dispuesta de la parte superior izquierda a la inferior derecha.	Prohibición de una acción susceptible de provocar un riesgo.
OBLIGACION		Círculo.	Descripción de una acción obligatoria.
PRECAUCION		Triángulo equilátero. La base deberá ser paralela a la horizontal.	Advierte de un peligro.
INFORMACION		Cuadrado o rectángulo. La relación de lados será como máximo 1:2.	Proporciona información para casos de emergencia.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTORES **INDUSTRIAL** **MX**

### IDENTIFICACION DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCTOS EN TUBERIAS.

LOS COLORES DE SEGURIDAD SE CLASIFICAN DE LA SIGUIENTE FORMA

- Material, equipo y sistemas para combate de incendios.** (Red piece)
- Advertencia de peligros, delimitación de áreas, advertencia de peligro por radiaciones ionizantes.** (Yellow piece)
- Condición Segura.** (Green piece)
- Obligación.** (Blue piece)

---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTORES **INDUSTRIAL** **MX**

### LAS FORMAS GEOMÉTRICAS SE CLASIFICAN DE LA SIGUIENTE FORMA:

**Prohibición** (Red circle with diagonal line)

**Precaución** (Yellow triangle)

---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTORES **INDUSTRIAL** **MX**

**Obligación** (Blue circle)

**Información** (Green square)

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

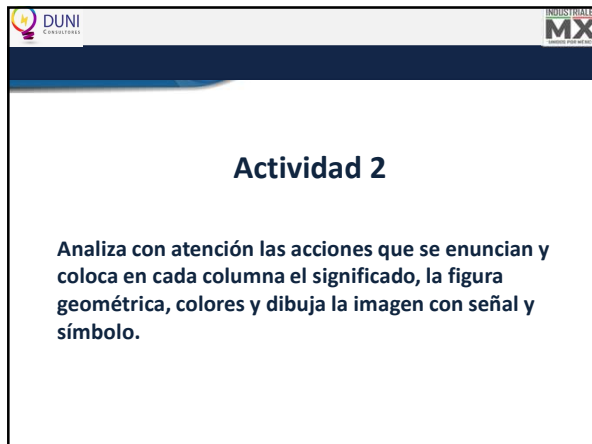
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

Acción	Significado	Figura geométrica	Color y color de contraste	Imagen de señal y símbolo
Punto de reunión				
Extintor				

---

---

---

---

---

---


---

---

**Símbolos de seguridad e higiene**

**8.2.1** El color de los símbolos debe ser el mismo que el color contrastante, correspondiente a la señal de seguridad e higiene, excepto en las señales de seguridad e higiene de prohibición, que deben cumplir con el apartado 8.5.2.

El color del fondo debe ser blanco, la banda transversal y la banda circular deben ser de color rojo, el símbolo debe colocarse centrado en el fondo y no debe obstruir la banda diametral, el color rojo debe cubrir por lo menos el 35% de la superficie total de la señal de seguridad e higiene




---

---

---

---

---


---

---

---

**Símbolos de seguridad e higiene**

**8.2.2** Los símbolos que deben utilizarse en las señales de seguridad e higiene, deben cumplir con el contenido de imagen que se establece en los apéndices A, B, C, D y E, en los cuales se incluyen una serie de ejemplos.

A.3	PROHIBIDO EL PASO	SILUETA HUMANA CAMINANDO	
-----	-------------------	--------------------------	---

---

---

---



---

---

---


---

---

Símbolos de seguridad e higiene

8.2.3 Al menos una de las dimensiones del símbolo debe ser mayor al 60% de la altura de la señal.



---

---

---



---

---


---

---

---

8.2.4 Cuando se requiera elaborar un símbolo para una señal de seguridad e higiene en un caso específico que no esté contemplado en los apéndices, se permite el diseño particular que se requiera siempre y cuando se establezca la indicación por escrito y su contenido de imagen asociado.



---

---

---



---

---

---


---

---

8.2.5 En el caso de las señales de obligación y precaución, podrá utilizarse el símbolo general consistente en un signo de admiración como se muestra en las figuras B.1 y C.1 de los apéndices B y C, respectivamente, debiendo agregar un texto breve y concreto fuera de los límites de la señal.

Este texto deberá cumplir con lo establecido en el apartado 8.3.1.



---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTING INDUSTRIAL MX

**Textos**

**8.3.1** Toda señal de seguridad e higiene podrá complementarse con un texto fuera de sus límites y este texto cumplirá con lo siguiente:

- a) Ser un refuerzo a la información que proporciona la señal de seguridad e higiene;
- b) La altura del texto, incluyendo todos sus renglones, no será mayor a la mitad de la altura de la señal de seguridad e higiene;
- c) El ancho de texto no será mayor al ancho de la señal de seguridad e higiene;
- d) Estar ubicado abajo de la señal de seguridad e higiene;
- e) Ser breve y concreto, y
- f) Ser en color contrastante sobre el color de seguridad correspondiente a la señal de seguridad e higiene que complementa, texto en color negro sobre fondo blanco, o texto en blanco sobre negro.

---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTING INDUSTRIAL MX



The image shows three safety signs side-by-side. The first is a red circle with a white horizontal bar and the text 'PROHIBIDO EL PASO' below it. The second is a green square with a white silhouette of a person running through a doorway and the text 'SALIDA DE EMERGENCIA' below it. The third is a white square with a black silhouette of a person walking, a red circle with a diagonal slash over it, and the text 'PROHIBIDO EL PASO' below it.

---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTING INDUSTRIAL MX

**8.3.2** Únicamente las señales de información se pueden complementar con textos dentro de sus límites, debiendo cumplir con lo siguiente:

- a) Ser un refuerzo a la información que proporciona la señal;
- b) No deben dominar sobre los símbolos, para lo cual se limita la altura máxima de las letras a la tercera parte de la altura del símbolo;
- c) Deben ser breves y concretos, con un máximo de tres palabras, y
- d) El color del texto será el mismo que el color contrastante correspondiente a la señal de seguridad e higiene que complementa.

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

**8.4 Dimensiones de las señales de seguridad e higiene.**

Las dimensiones de las señales de seguridad e higiene deben ser tales que el área superficial y la distancia máxima de observación cumplan con la relación siguiente:

donde: S = superficie de la señal en m<sup>2</sup>  
L = distancia máxima de observación en m

Esta relación sólo se aplica para distancias de 5 a 50 m.

Para distancias menores a 5 m, el área de las señales será como mínimo de 125 cm<sup>2</sup>. Para distancias mayores a 50 m, el área de las señales será, al menos, de 12500 cm<sup>2</sup>.

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---


---

---

---

**8.5 Disposición de los colores en las señales de seguridad e higiene.**

**8.5.1** Para las señales de seguridad e higiene de obligación, precaución e información, el color de seguridad debe cubrir cuando menos el 50% de su superficie total.




---

---

---

---

---


---

---

---

**8.5 Disposición de los colores en las señales de seguridad e higiene.**

**8.5.2** Para las señales de seguridad e higiene de prohibición el color del fondo debe ser blanco, la banda transversal y la banda circular deben ser de color rojo, el símbolo debe colocarse centrado en el fondo y no debe obstruir la banda diametral, el color rojo debe cubrir por lo menos el 35% de la superficie total de la señal de seguridad e higiene. El color del símbolo debe ser negro.




---

---

---

---

---

---

---

---

**8.5.3** En el caso de las señales de seguridad e higiene elaboradas con productos luminiscentes, se permitirá usar como color contrastante el amarillo verdoso en lugar del color blanco. Asimismo, el producto luminiscente podrá emplearse en los contornos de la señal, del símbolo y de las bandas circular y diametral, en las señales de prohibición.




---

---

---

---

---

---

---

---



**8.6 Iluminación.**  
 En condiciones normales, en la superficie de la señal de seguridad e higiene, debe existir una iluminación de 50 lx como mínimo.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**8.7 Señales específicas de seguridad e higiene.**

Para denotar la presencia de fuentes generadoras o emisoras de radiaciones ionizantes, debe utilizarse la señal de seguridad e higiene establecida en el apéndice E.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Las características de las señales de seguridad e higiene que deben ser utilizadas en los centros de trabajo para advertir la presencia de radiaciones ionizantes son:

- a) Forma geométrica: cuadrada o triangular
- b) Color de seguridad: amarillo
- c) Color contrastante: magenta o negro
- d) Símbolo: el color del símbolo debe ser el magenta o negro; este símbolo debe cumplir con la forma y dimensiones que se muestran en la figura E1
- e) Texto: opcional, siempre y cuando cumpla con lo establecido en el apartado 8.3.1

**FIGURA E1**

**FIGURA E2**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías**

Se establece el código de identificación para tuberías, el cual consta de los elementos siguientes:

- a) Color de seguridad;
- b) Color contrastante;
- c) Información complementaria, y
- d) Indicación de la dirección del flujo.

Las tuberías deben ser identificadas con el color de seguridad que le corresponda de acuerdo a lo establecido en la tabla 4.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
ROJO	Identificación de fluidos para el combate de incendios conducidos por tubería
AMARILLO	Identificación de fluidos peligrosos conducidos por tubería
VERDE	Identificación de fluidos de bajo riesgo conducidos por tubería

**TABLA 4.- Colores de seguridad para tuberías y su significado**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

También se clasificarán como fluidos peligrosos aquellos sometidos a las condiciones de presión o temperatura siguientes:

- a) Condición extrema de temperatura: cuando el fluido esté a una temperatura mayor de 50oC o a baja temperatura que pueda causar lesión al contacto con éste, y
- b) Condición extrema de presión: cuando la presión manométrica del fluido sea de 686 kPa, equivalente a 7 kg/cm2, o mayor.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTING INDUSTRIAL MX

**9.1.2 El color de seguridad debe aplicarse en cualquiera de las formas siguientes:**  
a) Pintar la tubería a todo lo largo y cubrir toda la circunferencia con el color de seguridad correspondiente;

IDENTIFICACION DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCIDOS EN TUBERIAS



---

---

---

---

---

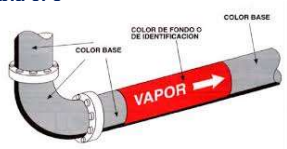
---

---

---

DUNI CONSULTING INDUSTRIAL MX

**9.1.2 El color de seguridad debe aplicarse en cualquiera de las formas siguientes:**  
b) Pintar la tubería con bandas de identificación de 100 mm de ancho como mínimo debiendo cubrir toda la circunferencia de la tubería, incrementándolas en proporción al diámetro exterior de la tubería de acuerdo a la tabla 5. o



---

---

---

---

---

---

---

---


DUNI CONSULTING INDUSTRIAL MX

**c) Colocar etiquetas indelebles con las dimensiones mínimas que se indican en la tabla 5 para las bandas de identificación; las etiquetas del color de seguridad deben cubrir toda la circunferencia de la tubería.**

**ELEMENTOS DE LA IDENTIFICACIÓN**

El código de identificación para tuberías consta de los elementos siguientes:

- Color de seguridad
- Color contrastante
- Dirección de flujo
- Legenda



---

---

---

---

---

---

---


---

DUNI CONSULTORES INDUSTRIALES MX

**TABLA 5.- Dimensiones mínimas de las bandas de identificación en relación al diámetro de la tubería**

(Todas las dimensiones en mm)

DIAMETRO EXTERIOR DE TUBO O CUBRIMIENTO	ANCHO MINIMO DE LA BANDA DE IDENTIFICACION
hasta 38	100
más de 38 hasta 51	200
más de 51 hasta 150	300
más de 150 hasta 250	600
más de 250	800




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTORES INDUSTRIALES MX

**Bandas de identificación**




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTORES INDUSTRIALES MX

**Identificación de tuberías**

Color	Significado
Rojo	Contra incendio
Verde	Agua
Gris	Vapor de agua
Aluminio	Petróleo y derivados
Marrón	Aceites vegetales y animales
Amarillo ocre	Gases (incluye licuados)
Violeta	Ácidos y álcalis
Azul claro	Aire
Bianca	Sustancias alimenticias
Negro	Aguas negras

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**DUNI CONSULTORES** **INDUSTRIALES MX**

Tabla 6.- Leyendas de fluidos peligrosos

TOXICO
INFLAMABLE
EXPLOSIVO
IRRITANTE
CORROSIVO
REACTIVO
RIESGO BIOLÓGICO
ALTA TEMPERATURA
BAJA TEMPERATURA
ALTA PRESION

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**DUNI CONSULTORES** **INDUSTRIALES MX**

**Señales de prohibición**

Las señales para 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 según la tabla 3 y la tabla A 1.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**DUNI CONSULTORES** **INDUSTRIALES MX**

**Señales de prohibición**

El color rojo denota paro o prohibición e identifica además los elementos contra incendio.

Se usa para indicar dispositivos de paro 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 accionan sistema de seguridad contra incendio (hidrantes, extintor, etc.)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Señales de prohibición**

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

- Matafuegos.
- Depósitos o recipientes para arena o polvo extintor.
- Dispositivos, hidrantes o extintores diverso tipos.




---

---

---

---

---






---

---

---

En el presente apéndice se establecen las señales para denotar prohibición de una acción susceptible de provocar un riesgo.

**TABLA A 1 Señales de prohibición**

INDICACION	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO	
A.1	PROHIBIDO FUMAR	CIGARILLO ENCENDIDO	
A.2	PROHIBIDO OPERAR LLAMA ABIERTA E INTRODUCIR OBJETOS PROHIBIDOS	CERILLO ENCENDIDO	
A.3	PROHIBIDO EL PASO	SILUETA HUMANA CAMINANDO	
A.4	AGUA NO POTABLE	LLAVE SOBRE VASO CONTENIDO AGUA INDICADA POR LINEAS ONDULADAS	
A.5	PROHIBIDO EL PASO A MONTACARROS O OTROS VEHICULOS INDUSTRIALES	CONTORNO DE PERFIL DE MONTACARROS Y SILUETA DE CONDUCTOR	

---

---

---

---




---

---

---

---

(Primera Sección) **DIARIO OFICIAL** Martes 25 de noviembre de 2008

INDICACION	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO	
A.6	PROHIBIDO EL PASO A PERSONAS CON MARCAPASOS	SILUETA ESTILIZADA DE CORAZON Y CABLE	
A.7	PROHIBIDO EL USO DE ARTICULOS METALICOS O RELUCES DE PULSERA	FIGURA ESTILIZADA DE RELOJ DE PULSERA Y SILUETA LATERAL DE LLAVE	
A.8	NO UTILIZAR AGUA COMO AGENTE EXTINGUIDOR	CUBO DERRAMANDO AGUA SOBRE LLAMA	

---

---

---

---

---

---

---

---

**Señales de obligación**

Estas señales deben tener forma circular, fondo en color azul y símbolo en color blanco según la tabla 3 y la tabla B 1.




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**TABLA B 1 Señales de obligación**

INDICACION	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO	
B.1	INDICACION GENERAL DE OBLIGACION	SIGNO DE ADMIRACION	
B.2	USO OBLIGATORIO DE CASCO DE PROTECCION	CONTORNO DE CABEZA HUMANA, PORTANDO CASCO	

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

INDICACION	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO	
B.3	USO OBLIGATORIO DE PROTECCION AUDITIVA	CONTORNO DE CABEZA HUMANA PORTANDO PROTECCION AUDITIVA	
B.4	USO OBLIGATORIO DE PROTECCION OCULAR	CONTORNO DE CABEZA HUMANA PORTANDO ANTELOJOS	
B.5	USO OBLIGATORIO DE CALZADO DE PROTECCION	UNIFORME DE PROTECCION	
B.6	USO OBLIGATORIO DE GUANTES DE PROTECCION	UN PAIR DE GUANTES	
B.7	USO OBLIGATORIO DE PROTECCION RESPIRATORIA	CONTORNO DE CABEZA HUMANA PORTANDO EQUIPO DE PROTECCION RESPIRATORIA	
B.8	USO OBLIGATORIO DE EQUIPO DE PROTECCION FACIAL CONTRA CHISPA DE ALTURA	CONTORNO DE FALDA HUMANA PORTANDO PANTALON PROTECTOR CON CINTURON	
B.9	PROTECCION OBLIGATORIA DE LA GARGANTA	CONTORNO DE CABEZA HUMANA PORTANDO PROTECTOR FACIAL	

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Señales de precaución**

Las señales 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 según la tabla 3 y la tabla C 1



PRECAUCION  
RIESGO  
DE CAER



ALTA TENSION  
PELIGRO DE  
MUERTE



ZONA  
DE OBRAS



ZONA DE  
SEGURIDAD

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Función de los colores y las señales de seguridad:**

- Atraer la atención de lugares, objetos o situaciones que provoquen accidentes.
- Indicar la ubicación de dispositivos o equipos importantes en la seguridad

INDICACION	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO
C1	INDICACION GENERAL DE PRECAUCION	BIRO DE ADVERTENCIA
C2	PRECAUCION SUSTANCIAS TOXICAS	CRANEO HUMANO DE FRENTE CON DOS RUEDOS LARGOS DENTRO POR DETRAS
C3	PRECAUCION SUSTANCIAS CORROSIVAS	UNA MANO REPRESENTA SOBRE LA QUE UNA PROYECTA DEMANDA DE LUGAR EN ESTE SIMBOLO PUEDE REPRESENTAR UNA BARRA INCORRECTA CUANDO LA QUE CON PROYECTA DEMANDA UN LUGAR
C4	PRECAUCION MATERIALES INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES	BASES DE FLAMA
C5	PRECAUCION MATERIALES OXIDANTES Y COMBURENTE	CORONA CIRCULAR CON UNA FLAMA
C6	PRECAUCION MATERIALES CON RIESGO DE EXPLOSION	UNA BOMBA EXPLOTANDO

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Normalización de las señales y colores de seguridad.**

Evita el uso de palabras.  
 Uso de lenguaje en común.  
 Establece colores y formas de las señales

Colores aplicables: rojo, amarillo, verde y azul

INDICACION	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO
C7	ADVERTENCIA DE RIESGO ELECTRICO	FLUJO GUERBA EN POSICION VERTICAL, UNO NEGRO
C8	RIESGO POR RADIACION LASER	LINIA CON RAYOS HACIA UNA MANO DE REPRESENTACION
C9	ADVERTENCIA DE RIESGO BIOLÓGICO	CIRCUMFERENCIA Y TRIANGULO UNO
C10	RIESGO POR RADIACION NO IONIZANTE	MANO ABSTRACTA DE MANO DENTRO UNO
C11	RIESGO POR PRESENCIA DE CAMPOS ELECTROMAGNETICOS	HELIOTA DE MANO CON DOS ARCO MANO EN MANO UNO
C12	RIESGO DE OBSTRUCCION EN ZONA TRANSPORTADA	HELIOTA - MANO - BOTLON MANO MANO UNO
C13	RIESGO DE GASH A DESARROLLO	HELIOTA - MANO - BOTLON MANO MANO UNO

---

---

---

---

---

---

---

---

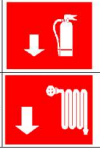

---

---



**Señales de información**

Son las señales para informar sobre ubicación de equipo contra incendio, equipo y estaciones de protección y atención en casos de emergencia, e instalaciones para personas con discapacidad, según las tablas D 1, D 2 y D 3.

	INDICACION	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO
D.1.1	UBICACION DE UN EXTINTOR	SILUETA DE UN EXTINTOR CON FLECHA DIRECCIONAL ORIGINAL EN EL SENTIDO REQUERIDO	
D.1.2	UBICACION DE UN HIDRANTE	SILUETA DE UN HIDRANTE CON FLECHA DIRECCIONAL	

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**TABLA D 3 Señal que indica la ubicación instalaciones para personas con discapacidad**

	INDICACION	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO
D.3	UBICACION DE RUTAS, ESPACIOS O SERVICIOS ACCESIBLES PARA PERSONAS DISCAPACIDAD	FIGURA HUMANA ESTILIZADA EN SILLA DE RUEDAS NOTA: Para identificar rutas, espacios o servicios a utilizarse por personas con discapacidad, en caso de emergencia, este señalamiento podrá utilizarse en combinación con cualquier otro de los establecidos en esta Norma.	

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

**Señales de información**

Son las señales para informar sobre ubicación de equipo contra incendio, equipo y estaciones de protección y atención en casos de emergencia, e instalaciones para personas con discapacidad, según las tablas D 1, D 2 y D 3.

	INDICACION	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO
D.1.1	UBICACION DE UN EXTINTOR	SILUETA DE UN EXTINTOR CON FLECHA DIRECCIONAL ORIGINAL EN EL SENTIDO REQUERIDO	
D.1.2	UBICACION DE UN HIDRANTE	SILUETA DE UN HIDRANTE CON FLECHA DIRECCIONAL	

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

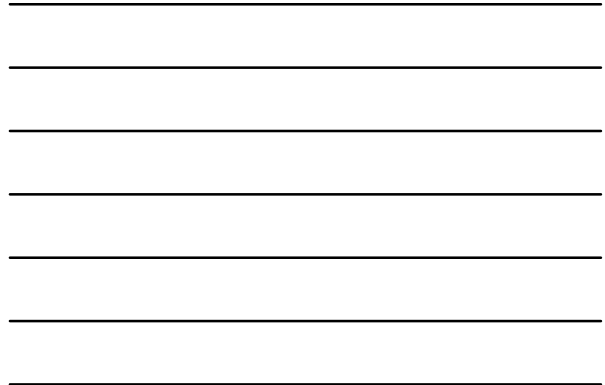
**Señales de información**

Son las señales para informar sobre ubicación de equipo contra incendio, equipo y estaciones de protección y atención en casos de emergencia, e instalaciones para personas con discapacidad, según las tablas D 1, D 2 y D 3.

D 1 Señales de información para equipo contra incendio.  
Estas señales deben tener forma cuadrada o rectangular, fondo en color rojo, símbolo y, en su caso, flecha direccional en color blanco. La flecha direccional podrá omitirse en el caso de que el señalamiento se encuentre en la proximidad del elemento señalizado. Adicionalmente se podrá agregar la imagen de una flama en color blanco.




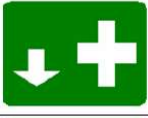

Señal	Significado	Forma y color	Comentarios para su aplicación
	Activador y campana de alarma para la lucha contra incendios.	- Señal cuadrada o rectangular. - Fondo rojo. - Símbolo blanco.	Se utilizará para indicar la ubicación de un activador del sistema contra incendios, o de la alarma y el caso de las alarmas automáticas correspondientes a un área zona de alarma.
	Equipo de incendios.	- Señal cuadrada o rectangular. - Fondo rojo. - Símbolo blanco.	Se utilizará para indicar la ubicación de un extintor portátil y de dispositivos similares que proveen al mismo.
	Boca de incendio.	- Señal cuadrada o rectangular. - Fondo rojo. - Símbolo blanco.	Se utilizará para indicar la ubicación de una boca de incendio equipada y en altura inmediatamente adyacente a la misma.
	Canchales para uso en caso de incendio.	- Señal cuadrada o rectangular. - Fondo rojo. - Símbolo blanco.	Se utilizará para indicar la ubicación de un canchales de arena para la extinción de incendios y se situará inmediatamente adyacente al mismo.
	Escalera de incendios.	- Señal cuadrada o rectangular. - Fondo rojo. - Símbolo blanco.	Se utilizará para indicar la ubicación de una escalera para incendios y de otros tipos similares que proveen al mismo.



**TABLA D 2**  
Señales que indican ubicación de salidas de emergencia y de instalaciones de primeros auxilios

INDICACION	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SÍMBOLO	EJEMPLO
D.2.1 UBICACION DE UNA SALIDA DE EMERGENCIA	SILUETA HUMANA AVANZANDO HACIA UNA SALIDA EN EL SENTIDO DEL SÍMBOLO. OPCIONALMENTE PUEDE ADICIONAR LA FLECHA DIRECCIONAL Y EL TEXTO "SALIDA DE EMERGENCIA"	
D.2.2 UBICACION DE RUTA DE EVACUACION	FLECHA INDICANDO EL SENTIDO REQUERIDO Y, EN SU CASO, EL NUMERO DE LA RUTA DE EVACUACION. OPCIONALMENTE PUEDE CONTENER EL TEXTO RUTA DE EVACUACION	



DUNI CONSULTORES		INDUSTRIALES MX	
D.2.3	UBICACION DE UNA REGADERA EMERGENCIA	DE UNA SILUETA HUMANA BAJO UNA REGADERA Y FLECHA DIRECCIONAL	
D.2.4	UBICACION DE ESTACIONES Y BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	DE CRUZ GRIEGA Y FLECHA DIRECCIONAL	
D.2.5	UBICACION DE UN LAVAJOS	DE UN CONITORNO DE CABEZA HUMANA INCLINADA SOBRE UN CHORRO DE AGUA DE UN LAVAJOS, Y FLECHA DIRECCIONAL	

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

¿El Dictamen de Verificación es?

Es un documento que emite y firma la Unidad de Verificación, en el cual se resume el resultado de la verificación de cumplimiento con esta Norma Oficial Mexicana en un centro de trabajo.




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## NOM-026-STPS-2008

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

**¿Dónde se aplica?**

Todos los centros de trabajo, excepto en:

- \* Lo referente a las señales de transportación terrestre, marítima, fluvial o aérea, que sea competencia de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes;
  - \* Tuberías subterráneas u ocultas;
    - \* Ductos eléctricos;
  - \* Tuberías en centrales nucleares;
  - \* Tuberías instaladas en las plantas potabilizadoras de agua;
  - \* Tuberías empleadas en las redes de distribución que el gobierno instala para el servicio de los habitantes.

Elaborado por: LTI DE MEXICO S.C. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (NOM)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

**DUNI CONSULTORES** **INDUSTRIALES MX**

NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

No se incluye el significado de colores utilizados en códigos específicos, ni los pictogramas establecidos en la NOM-018-STPS-2015.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**DUNI CONSULTORES** **INDUSTRIALES MX**

**NOM-018-STPS-2015**  
SISTEMA ARMONIZADO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

**Pictogramas de Peligros Físicos**



- Gases comburentes (categoría 1)
- Líquidos comburentes (categorías 1 al 3)
- Sólidos comburentes (categorías 1 al 3)
- Gases inflamables (categoría 1)
- Aerosoles inflamables (categorías 1 y 2)
- Líquidos inflamables (categorías 1 al 3)
- Sólidos inflamables (categorías 1 y 2)
- Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente (tipos B al F)
- Líquidos peroxidables (categoría 1)
- Sólidos peroxidables (categoría 2)
- Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo (categorías 1 y 2)
- Sustancias y mezclas que en contacto con el agua desprenden gases inflamables (categorías 1 al 3)
- Peróxidos orgánicos (tipos B al F)
- Explosivos (nestable y divisiones 1.1 al 1.14)
- Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente (tipo A y B)
- Peróxidos orgánicos (tipo A y B)
- Gases a presión (comprimido, licuado, licuado refrigerado y disuelto)
- Sustancias y mezclas corrosivas para metales (categoría 1)

[www.impreveccion.com](http://www.impreveccion.com) [ventas@impreveccion.com](mailto:ventas@impreveccion.com) [impreveccion@igggot.mx](mailto:impreveccion@igggot.mx) [IMPreveccionFluores](https://www.facebook.com/IMPreveccionFluores)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**DUNI CONSULTORES** **INDUSTRIALES MX**

**Medidas ante el COVID-19**



---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

### Actividad 3

De ser posible, realiza la siguiente actividad en equipo dentro de tu empresa.

Realizarás un breve recorrido y revisarás si cuentas con la suficiente señalética que nos marca la NOM-026-STPS-2008 en tu empresa:

Deberás indicar si encuentras señaladas en las diversas áreas:

---

---

---



---

---

---

---

---

Señal	Área	Visibilidad	Estado	¿Es suficiente?

---

---

---

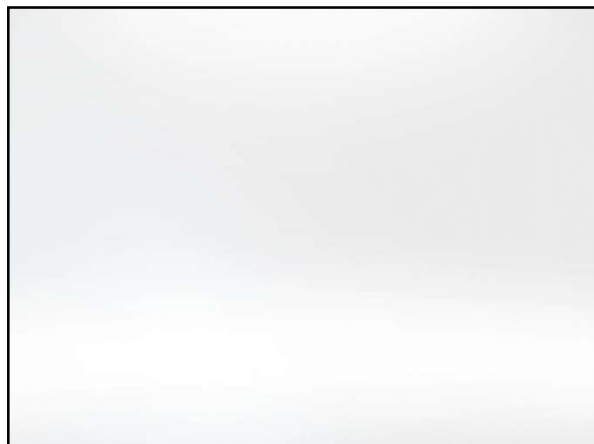
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTING **INDUSTRIAS MX**

# Inspección

1.- Capacitación 

2.- Recorrido 

---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTING **INDUSTRIAS MX**

## ¿ENTIENDES?



---

---

---

---

---


---

---

---

DUNI CONSULTING **INDUSTRIAS MX**

## ¿Preguntas?



---

---

---

---

---

---

---

---

DUNI CONSULTING INDUSTRIAS MX

## Logro De Expectativas



---

---

---

---

---


---

---

---

DUNI CONSULTING INDUSTRIAS MX

## Evaluación Final



---

---

---

---

---


---

---

---

DUNI CONSULTING INDUSTRIAS MX

## Encuesta de Satisfacción



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---