



Condiciones de seguridad en los centros de trabajo para el almacenamiento, transporte y manipulación de sustancias inflamables y combustibles

Requisitos que se le demandan a la persona empleadora:

- Deben establecerse las medidas para prevenir y proteger a las personas trabajadoras, de conformidad con lo que indica la presente norma.
- Se debe evaluar el nivel de riesgo de incendio, derrames o fugas y otras emergencias, tomando en consideración lo siguiente:
 - a) Las características físicas y químicas de las sustancias.
 - b) Los procesos y procedimientos de trabajo.
 - c) Las instalaciones, maquinaria y equipo.
 - d) Las temperaturas del medio ambiente laboral.
 - e) Cantidad de sustancias inflamables y combustibles que se almacenen, transporten y manipulen.
 - f) Las disposiciones establecidas en la norma INTE 21-01-28.
- Se deben elaborar los protocolos de seguridad (por escrito) para el almacenamiento, transporte y manipulación de sustancias inflamables y combustibles del centro de trabajo.
- Los protocolos de seguridad deben ser revisados y actualizados de la siguiente manera:
 - a) Anualmente;
 - b) Cuando se modifiquen las instalaciones y/o procesos;
 - c) Cuando las sustancias inflamables y combustibles que representen una nueva categoría de riesgo no contemplada previamente sean almacenados, utilizados o manipulados en las instalaciones; y
 - d) Cuando se modifique una Ficha de Datos de Seguridad (FDS).





Deben designarse y formarse personas responsables para que actúen como enlace en las acciones de respuesta a emergencias. Estas personas deben:

- a) Identificar los lugares en los cuales estén ubicadas las sustancias inflamables y combustibles.
- b) Tener acceso a las FDS de las sustancias.
- c) Tener conocimientos de los procedimientos de respuesta a emergencias en el sitio.



Debe estar disponible y de fácil acceso a los(as) trabajadores(as) la Ficha de Datos de Seguridad (FDS), en idioma español, de los productos utilizados.

Se debe dotar a las personas trabajadoras del equipo de protección personal de acuerdo al riesgo específico, según lo establecido en las normas nacionales correspondientes.

Se deben instalar sistemas de control en los centros de trabajo, con el fin de evitar riesgos de incendio, explosión, derrame, fugas u otras emergencias.

Por ejemplo, donde se generen vapores, gases, polvos, o fibras inflamables o combustibles.

Debe establecerse un plan de emergencias acorde al personal y a los equipos disponibles, con el fin de responder a emergencias por sustancias inflamables y combustibles.

Se debe asegurar que los(as) trabajadores(as) tengan la formación adecuada para:

- a) Almacenar, transportar, manipular y disponer sustancias inflamables o combustibles;
- b) Identificar el peligro del material y su posible daño a la salud (síntomas de la exposición aguda o crónica);
- c) Aplicar métodos y técnicas para trabajar con seguridad, incluyendo la lectura e interpretación de etiquetas y las FDS.
- d) Conocer procedimientos para casos de derrame o fuga, incendios u otras emergencias. Se debe dejar respaldo documentado de lo anterior.





La formación inicial debe ser completada antes de comenzar con las tareas en el área de trabajo, a fin de permitir al personal reconocer e identificar las sustancias inflamables y combustibles almacenados, suministrados, manipulados o utilizados en el sitio, y dónde obtener la información de seguridad correspondiente a las sustancias empleadas.

Debe recibirse formación cada vez que se ingrese en el área de trabajo una sustancia nueva que represente un nuevo riesgo físico o para la salud y que no haya sido incluido en la formación previa, y cuando se produzcan cambios en uno de los siguientes casos:

- a) Cuando se modifiquen las instalaciones y/o procesos;
- b) Cuando las sustancias inflamables y combustibles que representen una nueva categoría de riesgo no contemplada previamente sean almacenados, utilizados o manipulados en las instalaciones; y
- c) Cuando se modifique una FDS.

REQUISITOS QUE SE LE IMPONEN A LAS PERSONAS TRABAJADORAS

- Deben cumplir con las medidas de seguridad establecidas por la empresa
- Deben conocer los riesgos y medidas preventivas relacionadas con sustancias combustibles e inflamables que se almacenen, transporten o manipulen en los centros de trabajo.
- Deben reportar condiciones de riesgo y hacer sugerencias que permitan minimizar esos riesgos
- Deben usar el equipo de protección personal de acuerdo a las indicaciones de la parte empleadora y la Ficha de Datos de Seguridad (FDS)
- Deben mantener en el puesto de trabajo la Ficha de Datos de Seguridad (FDS), en idioma español, de las sustancias que se están utilizando.





Para los locales de los centros de trabajo

En los locales donde se almacenen, transporten y manipulen sustancias inflamables o combustibles se deben adoptar las medidas siguientes:

- a) Estar aislados y contruidos con paredes, pisos y techos de materiales resistentes al fuego, de conformidad con lo establecido en la norma INTE 21-05-02.
- b) Instalar la ventilación que técnicamente se requiera para evitar el riesgo de incendio de acuerdo a la norma INTE 31-08-08.
- c) Garantizar que no existan fuentes de calor ni de ignición.
- d) Contar con salidas de emergencia y equipo de extinción de incendios, de conformidad con lo establecido en la legislación nacional vigente.
- e) Los sistemas de tuberías que conduzcan estas sustancias no deben colocarse cerca de motores, accesorios eléctricos, llamas descubiertas o cualquier equipo que pueda producir chispas. Los colores de estas tuberías deben cumplir con lo establecido en la norma INTE 31-07-03.
- f) El acceso a los locales debe quedar limitado a personal autorizado.

Controles de fuentes de ignición

Debe estar prohibido fumar en los siguientes lugares:

- a) Dentro de una distancia de 7,6 m de áreas de almacenamiento exteriores, áreas de suministro o áreas de uso abiertas.
- b) En salas o áreas en las cuales las sustancias inflamables y combustibles se almacenen, suministren o utilicen.
- c) Donde la legislación local lo establezca.

No deben utilizarse llamas abiertas ni dispositivos de alta temperatura de manera que generen una condición peligrosa.

Los equipos que tengan el potencial de actuar como una fuente de ignición deben ser aprobados para ser utilizados con las sustancias inflamables y combustibles almacenados o utilizados.

Las instalaciones eléctricas que se requieran deben cumplir con lo establecido en el capítulo V “Ambientes especiales”, del Código Eléctrico Nacional.





El diseño y la construcción de los contenedores, cilindros, tanques, tuberías, válvulas, equipos, maquinarias, sistemas de detección y alarma, accesorios y demás elementos relacionados, los cuales se utilicen para sustancias inflamables y combustibles, deben ser aprobados bajo normas internacionales.

Los contenedores y tanques vacíos que hayan sido previamente utilizados para el almacenamiento de sustancias inflamables y combustibles deben estar libres de vapores y materiales residuales. Los contenedores y tanques deben ser almacenados en áreas que cumplan con las medidas de seguridad correspondientes.

No se debe permitir el uso de herramientas, ropa y zapatos que puedan producir chispas, así como que los(as) trabajadores(as) porten y utilicen objetos personales que generen chispas, flama o temperaturas que puedan provocar ignición.

