|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre Alumno** |  |
| **RUT Alumno** |  |
| **Nombre Empresa** |  |
| **Fecha realización Curso** |  |
| **Nombre de Curso** |  |

**ITEM I: Responder Verdadero o Falso (2 puntos cada pregunta):**

1.- \_\_\_\_\_La responsabilidad de elaborar o proveer la hoja de datos de seguridad, es del fabricante, importador o proveedor de la sustancia o producto, según corresponda.

2.- \_\_\_\_\_ El personal que trabaje en una instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas debe recibir una capacitación anual como mínimo.

3.- \_\_\_\_\_\_ Las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias contienen 10 secciones de interés para el usuario que incluye medidas para el combate de incendio y de primeros auxilios.

4.- \_\_\_\_\_\_ La señalización  corresponde a rótulos de la NCh 2245 Of.2003.

5.- \_\_\_\_\_\_ Las sustancias químicas se encuentran en cosméticos, alimentos, bebidas, medicamentos, productos de la construcción, pero no todas son peligrosas.

6.- \_\_\_\_\_\_\_\_ No tocar con las manos, ni probar los productos químicos, ni comer, fumar o masticar chicle durante su manipulación son normas básicas de seguridad.

7.- \_\_\_\_\_\_\_\_ Los agentes químicos que pueden causar enfermedades profesionales ingresan al organismo por las siguientes vías: vía digestiva, vía respiratoria, vía dérmica (incluye la via parenteral).

8.- \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Toda sustancia química durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede entrar en contacto con el organismo ocasionando problemas en la salud según sea su concentración y tiempo de exposición.

9.- \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Una forma de evitar accidentes durante la manipulación de las sustancias es seguir los procedimientos de trabajo seguros y las indicaciones de la etiqueta de cada producto.

10.- \_\_\_\_\_\_\_\_\_Los Elementos de Protección Personal son cualquier equipo o dispositivo destinado a ser utilizado por el trabajador para protegerlo de los riesgos y aumentar su seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta que estos elementos se eligen según las áreas del cuerpo a proteger y que puedan ser una vía de acceso para dichas sustancias químicas peligrosas.

**ITEM II: Seleccione la alternativa correcta (3 puntos cada pregunta):**

1.- Son condiciones generales de seguridad en la instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas:

a) Contar con un responsable de la bodega

b) Contar con procedimientos de operación y que todos los trabajadores asociados deben estar en conocimiento.

c) Los envases de las sustancias peligrosas deben ser de material compatible y que impidan su vertimiento.

d) Disponer de las HDS de las sustancias peligrosas al ingreso de la instalación y de señalética de NO FUMAR.

e) Todas las anteriores.

f) Solo a)

2.- Respecto de las sustancias peligrosas almacenadas en estanques fijos son correctas:

a) Deberán estar señalizados con el rótulo de seguridad, que indique el peligro primario y secundario, de acuerdo con la NCh 2190 y la NCh 1411.

b) Deben tener pretiles de contención ante derrames de sustancias.

c) En el caso de sustancias incompatibles, no es necesario disponer de depósitos de contención separados para un contener derrames.

d) Todas las anteriores.

e) a) y b)

3.- Para poder almacenar de manera segura una sustancia peligrosa es importante considerar entre otros elementos:

1. El uso de matriz de incompatibilidades químicas del D.S. 43
2. Lo indicado en la Hoja de datos de seguridad de las sustancias
3. Solo b)
4. a) y b)

4.- Requieren autorización sanitaria las siguientes instalaciones:

1. Un contenedor o un isotanque
2. Bodegas de almacenamiento que tienen >10 ton de inflamables, o >30 ton de otras clases
3. Bodegas de gases de cilindros de 30 m2 de almacenamiento de cilindros llenos
4. Almacenamiento a granel con Volumen estanque >= 15 m3
5. b), c) y d)
6. Ninguna de las anteriores

5.- Son requisitos para obtener autorización sanitaria:

1. Identificación completa del interesado y de su representante legal en su caso.
2. Ubicación de la instalación de almacenamiento: calle, número, comuna, ciudad, región.
3. Especificaciones técnicas de las características constructivas de la instalación de almacenamiento, la cual debe ser elaborada por un profesional idóneo, indicando su nombre, RUT, título profesional, universidad que lo otorgó, fecha de titulación y firma del profesional responsable.
4. Memoria técnica de los sistemas de extinción de incendios, cuando proceda.
5. Plan de Emergencias, según lo estipulado en el Título XIV del reglamento.
6. Clase de las sustancias, según la clasificación de la NCh 382:2013, que se almacenarán en la instalación, sus cantidades y capacidad máxima de almacenamiento.
7. Memoria técnica de ventilación, en caso de bodegas.
8. Procedimiento por escrito de operación de la instalación de almacenamiento.
9. Análisis de riesgos según lo indicado en artículo 45 del reglamento
10. Todas las anteriores

6.- Las estanterías de almacenamiento deben ser construidas:

a) De material liso, no absorbente y lavable.

b) Contar con control de derrames

c) Contar con ventilación para evitar la acumulación de gases en su interior.

d) Contar con señalización que indique almacenamiento de sustancias de acuerdo con los rótulos de la NCh 2190 Of.2003

f) Solo a)

g) a), b), c) y d)

7.- Dentro de las condiciones de protección de incendios en las bodegas de sustancias peligrosas se pueden encontrar:

a) Un estudio de carga combustible para la bodega.

b) Contar con extintores, señalizados en el tipo y la cantidad indicada por DS 594/99 del MINSAL

c) Contar con un plan de emergencia para casos de derrame y/o incendio

d) Contar sistema de detección automática de incendio dependiendo de la sustancia y cantidad almacenada

e) Contar con red húmeda autónoma, dependiendo del producto y cantidad almacenada, que asegure un tiempo mínimo de combate antes de la llegada de bomberos de 60 minutos

f) Contar con sistema automático normalizado de extinción (rociadores), en base a polvo químico seco, agua o espuma, dependiendo del producto y cantidad almacenada.

g) Todas las anteriores

8.- El Equipamiento de Emergencia que debe llevar un camión de carga peligrosa es:

a) Teléfono celular

b) Hoja de Datos de Seguridad (HDS)

c) Conos

d) ERA (Equipo de respiración autónoma)

e) Pala, Botiquín, Extintores

f) EPP, Kit de Emergencias

e) Todos los anteriores

9.- Una sustancia peligrosa es y se caracteriza:

1. Son aquellas sustancias o productos que, por sus características, son peligrosos o representan riesgos para la salud de las personas, para la seguridad pública o el medio ambiente.
2. Ser biodegradable y no acumulativa en el medio ambiente
3. La toxicidad de una sustancia es la capacidad que tiene para causar daño a un organismo vivo.
4. Solo a) y c)
5. Ninguna de las anteriores

10.- Del accidente de Bhopal, ocurrido el 3 de diciembre de 1984 en la región de Bhopal, India, que provocó la muerte de miles de personas dejando más de medio millón de afectados, es correcto afirmar:

a) Se originó al producirse una fuga de isocianato de metilo en una fábrica de plaguicidas.

b) Los trabajadores no respetaron los procedimientos de mantenimiento.

c) La importancia de las compatibilidades químicas (reacción exotérmica de MIC, agua y restos metálicos)

d) Carencia de personal técnico especializado.

e) Desactivación e inutilización de las medidas de seguridad.

f) Todas las anteriores