

Unidad 1. Materiales, herramientas y medidas de seguridad

1.3 Medidas de Seguridad

Una de las medidas de seguridad que debemos conocer al manipular productos químicos es la existencia de dos tipos de fichas, la técnica y la de seguridad. La diferencia entre una y otra, es que las fichas técnicas son la descripción del producto; las fichas de seguridad, por otro lado, están definidas por la legislación, hacen referencia a las sustancias y preparados químicos, informando de la peligrosidad del producto, como utilizarlo y protegerse.

HIPOCLORITO DE SODIO		
NCh 1411/4	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	NCh 2190
		NCh 382 N.U. 1791

SECCION I. DATOS GENERALES	
Proveedor: Sigma-Aldrich Quimica, S. de R.L. de C.V. Parque Industrial Toluca 2000 Calle 6 Norte No. 107 50200 TOLUCA MEXICO Telefono: +52 (01)-800-007-9300 Fax: +52 (01)-800-712-9920 Emergencias: Centro de atención y respuesta a emergencias (55)-21-22-16-59 SETIQ 01-800-00-214-00	
SECCION II. DATOS DE LA SUSTANCIA QUIMICA PELIGROSA	
-Formula química: ONaO -Nombre químico: Alcohol Metílico. -Sinónimo: Metanol. -Otros datos: S/D	
SECCION III. IDENTIFICACION DE SUSTANCIA QUIMICA PELIGROSA	
No. CAS: 67-58-1 No. ONU: 1230 LIMEP: 99: S/D LIMEP: 97: S/D LIMEP: 9: S/D IPUS (IDLH): S/D RIESGO A LA SALUD: 2 -Inhalación: Puede ser nocivo si se inhala. Provoca una irritación del tracto respiratorio. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo. -Ojos: Provoca una irritación en los ojos. Piel: Puede ser nocivo si es absorbido por la piel. Provoca irritaciones de la piel.	
	CH₃OH RIESGO DE INFLAMABILIDAD: 3 - Inflamable en la presencia de una fuente de ignición cuando la temperatura está por encima del punto de inflamación. RIESGO DE REACTIVIDAD: 0 -S/D COMPONENTES PELIGROSOS: -S/D

Aunque los productos químicos de desinfección e higiene son esenciales para el control de las enfermedades contagiosas, son potencialmente peligrosos para las y los niños, especialmente si los productos se encuentran en forma concentrada.

- ✓ Los productos se deben guardar en sus envases etiquetados originales y en lugares inaccesibles para ellos.
- ✓ Los productos de desinfección e higiene diluidos en frascos rociadores deben estar etiquetados y se deben almacenar fuera su alcance.
- ✓ Las soluciones no se deben rociar cuando las y los niños están cerca para evitar la inhalación y la exposición de la piel y los ojos.
- ✓ Antes de utilizar cualquier producto químico, lea la etiqueta del producto y la hoja de datos de seguridad de materiales del fabricante.

1.3.1 Equipo de protección personal

Nombre	Uso	Material
Gorro o Cofia	Cuando se exponga a humedad o a bacterias, el uso de la cofia evita que circunstancialmente exista caída de pelo por parte de algún operario en las materias primas haciendo que el producto sea inocuo en ese sentido. Se puede elegir por la cofia plisada, por el gorro circular tipo hongo, por el veneciano que tiene una forma parecida a un casco y el gorro de malla.	Tela de polipropileno
Gafas de seguridad	Está diseñado primordialmente para la protección de los ojos proveniente de salpicaduras de productos químicos.	Elaborado en policarbonato
Cubre bocas	Evita que la o el usuario tenga contacto directo de vías respiratorias con los productos químicos,	Los materiales más comunes con los que son fabricados son: Tela tejida, polipropileno, de neopreno, poliéster y rayón.
Guantes resistentes a productos químicos	Protegen las manos contra sustancias corrosivas.	PVC, Neopreno, Nitrilo, Butyl, Polivinil
Calzado cerrado	Evita salpicaduras en pies de sustancias químicas.	Ningún material en específico.
Bata, overol o delantal en su defecto	Evita el daño en ropa por derrames o salpicaduras de productos químicos.	Polipropileno o mezclilla.

1.3.2 Manejo higiénico de materiales y herramientas

El material a utilizar debe lavarse previamente con agua y jabón para eliminar todo resto de materia orgánica, posteriormente, se lleva a cabo el aclarado y secado antes de su empleo. Las superficies donde se elaborarán los antibacteriales y desinfectantes también deben ser previamente limpiadas.

Verificar la temperatura de uso, en cuanto sea aplicable y pertinente.

Uso de elementos de protección personal que conoceremos en ésta unidad.

Evitar la contaminación de los materiales usándolos para distintas sustancias o productos.

1.3.3 Etiqueta de un producto químico



1. Identificación del producto (nombre químico de la sustancia o nombre comercial del preparado).
2. Composición (para los preparados, relación de sustancias peligrosas presentes, según concentración y toxicidad).
3. Responsable de la comercialización (Nombre, dirección y teléfono).
4. Identificación de peligros.
5. Descripción del riesgo (Frases R*).
6. Medidas preventivas (Frases S*).

* Sólo es obligatorio que figure el texto de las frases tipo, no es necesario que aparezcan las indicaciones R, S, ni los números que les acompañan. La Unión Europea ha clasificado y etiquetado oficialmente 2.916 sustancias químicas, que figuran en el Anexo I del R.D.363/1995, conocido como "Reglamento de sustancias".

1. Identificación del producto: nombre químico de la sustancia -nomenclatura internacional- o nombre comercial del preparado.
- Número CE (sólo para sustancias). Formado por 7 dígitos escritos con el formato XXX-XXX-X, que corresponde al número de registro de la sustancia incluida en una de las dos listas siguientes:

EINECS (Inventario europeo de sustancias comerciales existentes). Esta relación comienza por el número 200-001-8

ELINCS (Lista europea de sustancias notificadas). Esta relación comienza por el número 400-010-9

- “Etiqueta CE” si la sustancia se encuentra en el Anexo I del R.D.363/1995.

Composición: (sólo para los preparados). En función de la concentración y toxicidad de las sustancias que lo componen, se citará o no el nombre químico de alguna de ellas, precedido de “Contiene...”

Se deberá citar el nombre de las sustancias que dan lugar a la clasificación del preparado como sensibilizante, carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción.

2. Responsable de la comercialización: nombre, dirección y teléfono del fabricante, importador o distribuidor del producto en la Unión Europea.
3. Identificación de peligros principales mediante los símbolos (pictogramas) y las indicaciones de categorías de peligro (ej. tóxico, fácilmente inflamable, etc.)
4. Descripción del riesgo (Frases R) que complementan y describen los riesgos principales o específicos, (máximo 6 frases).
5. Medidas preventivas (Frases S) que indican los consejos de prudencia en relación con el uso del producto químico. (Por regla general, máximo 6 frases).

Observaciones:

- Toda la información estará escrita en castellano.
- No podrá contener ninguna indicación tendente a demostrar la no peligrosidad del producto (ej. “No tóxico”, “Inocuo”).
- Se indicará la cantidad nominal del contenido, sólo para preparados y si la venta es al público en general.
- La etiqueta deberá tener unas dimensiones mínimas, reguladas en función del tamaño del envase, de tal forma que la información contenida pueda leerse fácilmente. Los símbolos o pictogramas deben ocupar, por lo menos, una décima parte de la superficie de la etiqueta (mínimo 1 o 2 cm.).

1.3.4 Señales de seguridad en el espacio de trabajo

Este aspecto es muy importante ya que la señalización adecuada y coherente con las actividades que llevan a cabo, contribuye a la seguridad de las y los usuarios. La señalización constituye una medida útil para advertir peligros dentro del espacio de trabajo. Para que la señalización cumpla con los objetivos se quiere que sea efectiva y cumpla con las siguientes características:

- ✓ Atraer la atención de quien la observa.
- ✓ Dar a conocer el mensaje previsto con suficiente anterioridad.
- ✓ Informar sobre la conducta a seguir.
- ✓ Ser clara y de interpretación única.
- ✓ Permitir a quien la observe crear la necesidad de cumplir con lo indicado.

- ✓ Estar en lugares visibles y en buen estado.
- ✓ Estar vigente y bajo las normas de calidad y legislaciones vigentes **

Es importante el reconocimiento de la señalética debido a que, si en el futuro la o el usuario desea utilizar químicos más agresivos para la elaboración de antibacteriales y desinfectantes o incluso emprende un negocio, esta información le servirá para mantener a salvo su integridad y la de las personas en su entorno.

Existen varios tipos de señales, pero aquí conoceremos las establecidas por la NOM-003-SEGOB-2011 y las más importantes:

Descripción	Ejemplo
<i>Señales informativas.</i> Son aquellas que facilitan a la población, la identificación de condiciones seguras.	
<i>Señales informativas de emergencia.</i> Son las que indican a la población la localización de equipos e instalaciones para su uso en una emergencia.	
<i>Señales informativas para emergencia o desastre.</i> Son aquellas cuya implementación está a cargo de las autoridades competentes en el momento de una emergencia o desastre, que permiten a la población localizar instalaciones y servicios dispuestos para su apoyo.	
<i>Señales de precaución.</i> Son las que advierten a la población sobre la existencia y naturaleza de un riesgo.	

<i>Señales prohibitivas o restrictivas.</i> Son las que prohíben y limitan una acción susceptible de provocar un riesgo.	 A red circular sign with a white horizontal bar across the center, indicating a prohibition. Below the circle is a red rectangular plate with the text "PROHIBIDO EL PASO" in white capital letters.
<i>Señales de obligación.</i> Son las que imponen al observador, la ejecución de una acción determinada, a partir del lugar en donde se encuentra la señal y en el momento de visualizarla.	 A blue rectangular sign with rounded corners. It features a white circular emblem containing a stylized figure of a person wearing a badge labeled "GAFETE". Below the emblem, the text "USO OBLIGATORIO DE GAFETE" is written in white capital letters on a blue background.