



SINDICATO DE EMPLEADOS
DE COMERCIO DE
MAR DEL PLATA-ZONA ATLANTICA



SECRETARIA DE MEDICINA, HIGIENE Y SEGURIDAD

ETIQUETAS Y HOJAS DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS QUIMICOS



En cualquiera de nuestras casas tenemos en la actualidad más productos químicos que los que había en un laboratorio científico hace cien años. Medicinas, insecticidas, pinturas, productos de limpieza, conservantes de los alimentos, plásticos de los envases o de los vestidos, aislamientos de las paredes, componentes de pilas, electrodomésticos y muebles, el barniz que recubre el suelo, etc. Estamos en contacto cada día con miles de productos químicos distintos sintetizados por el hombre.

Utilidad de los productos químicos

Estos compuestos se han hecho imprescindibles en nuestras vidas. Los fertilizantes y pesticidas son necesarios para la producción de alimentos; las medicinas para mantener nuestra salud; los productos de limpieza o droguería hacen posible unas condiciones higiénicas que evitan infecciones y hacen más agradable la vida. Y así un gran número de ejemplos y situaciones en las que la química ha hecho posible que las condiciones vitales y la esperanza de vida de miles de millones de personas sean cada vez mejores.

Riesgos en el uso de estos compuestos

Pero este cuadro tiene también sus sombras. No conocemos bien la acción de muchos de estos productos sobre los ecosistemas y la salud de las personas. Para que se autorice su uso deben pasar por análisis y pruebas diversos; pero es probable que algunos de ellos no sean inofensivos a largo plazo, aun cuando las concentraciones en las que están en el ambiente sean muy bajas. Ha sucedido en varias ocasiones que productos que se ha descubierto al cabo de los años que productos que venían usándose durante tiempo, tenían riesgos para la salud o el ambiente.

Identificación y Etiquetado de productos químicos:

Unos de los métodos de prevención es examinar las etiquetas o consultar las fichas de seguridad de productos antes de utilizarlos por primera vez.

Etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto o donde se hayan preparado mezclas, identificando su contenido, a quién pertenece y la información sobre su peligrosidad.

En el cuerpo derecho de las etiquetas se encuentran las instrucciones, recomendaciones y restricciones del producto. En el centro, la marca, composición y fecha de vencimiento. Y del lado izquierdo todas las precauciones para la manipulación, almacenamiento y primeros auxilios. Todo recipiente que contenga un producto químico debe estar etiquetado. No utilices productos químicos de un recipiente no etiquetado. No superpongas etiquetas, ni rotules o escribas sobre la original.

IDENTIFICAR LOS RIESGOS DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS QUE UTILIZAMOS ES UNA ACCIÓN PRIORITARIA E IMPRESCINDIBLE PARA REALIZAR UN TRABAJO SEGURO CON ELLOS.

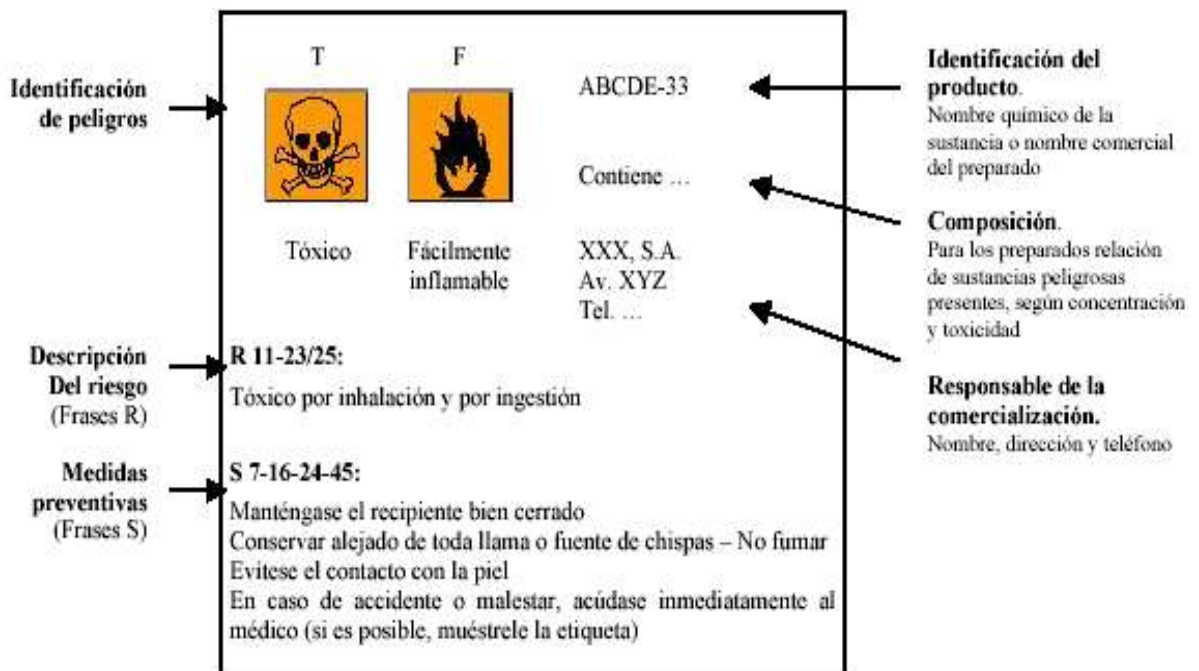
Los riesgos se identifican por:

- ⊕ **El etiquetado: obligatorio de los envases de los productos químicos, incluyendo información sobre los riesgos y medidas de seguridad básicas a adoptar.**
- ⊕ **La hoja de seguridad: que el proveedor debe poner a disposición del usuario.**

¿ QUE INFORMACIÓN DEBE FIGURAR EN EL ETIQUETADO?

- Indicaciones de peligro
- Pictogramas
- Frases R (de riesgos)
- Frases S (de consejos de seguridad o prudencia)
- Empresa responsable del producto, dirección y tél.
- Nombre de la sustancia o sustancias que dan carácter peligroso al preparado, límites de exposición

Un ejemplo de etiqueta se muestra a continuación:



¿ QUE DATOS DEBEN FIGURAR EN UNA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD?

- Identificación de la sustancia o preparado y de la sociedad o empresa
- Identificación de los peligros
- Composición/ información sobre los componentes
- Primeros auxilios
- Medidas de lucha contra incendios
- Medidas en caso de derrame accidental
- Manipulación y almacenamiento
- Control de exposición / protección individual

Propiedades físicas y químicas
Estabilidad y reactividad
Información toxicológica
Información ecológica

Ejemplo:

**Hoja informativa de seguridad
y protección ambiental**

ACIDO NITRICO

1. Identificación del producto

Nombre químico:	Acido	Nítrico
Sinónimos:	Acido	Nítrico
Nº CAS:		7697-37-2
Fórmula:	HNO ₃	

2. Propiedades físico-químicas

Aspecto y color:	Líquido entre incoloro y amarillo.
Olor:	Acre.
Presión de vapor:	6.4 kPa a 20°C
Densidad relativa de vapor (aire=1):	2.2
Solubilidad en agua:	Miscible
Punto de ebullición:	121°C
Peso molecular:	63.0

3. Identificación de los peligros

0			
3	2		

4. Estabilidad y reactividad

<p>La sustancia se descompone al calentarla suavemente, produciendo óxidos de nitrógeno. La sustancia es un oxidante fuerte y reacciona violentamente con materiales combustibles y reductores, ej., trementina, carbón, alcohol. La sustancia es un ácido fuerte, reacciona violentamente con bases y es corrosiva para los metales. Reacciona violentamente con compuestos orgánicos (ej., acetona, ácido acético, anhídrido acético) originando peligro de incendio y explosión. Ataca a algunos plásticos.</p> <p>Condiciones que deben evitarse: NO poner en contacto con sustancias inflamables. NO poner en contacto con compuestos orgánicos o combustibles.</p> <p>Materiales a evitar: Trementina, carbón, alcohol, acetona, ácido acético anhídrido acético, bases y metales.</p> <p>Productos de descomposición: Oxidos de nitrógeno.</p> <p>Polimerización: No aplicable.</p>
--

5. Información toxicológica

	Efectos agudos	Efectos crónicos
Contacto con la piel	Corrosivo. Quemaduras cutáneas graves, dolor, decoloración amarilla.	No hay información disponible.
Contacto con los ojos	Corrosivo. Enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves.	No hay información disponible.

Inhalación	Sensación de quemazón, tos, dificultad respiratoria, pérdida del conocimiento.	No hay información disponible.
Ingestión	Corrosivo. Dolor abdominal, sensación de quemazón, shock.	No hay información disponible.
Otros	Está indicado examen médico periódico dependiendo del grado de exposición. Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico. Reposo y vigilancia médica son, por ello, imprescindibles. Enjuagar la ropa contaminada con agua abundante (peligro de incendio).	
Límite en aire de lugar de trabajo (s/ Res. 444/91)CMP: 5 mg/m ³ CMP-CPT: 10 mg/m ³ Límite biológico (s/ Res. 444/91): No establecido. Límite NIOSH REL: TWA 2 ppm (5 mg/m ³) ST 4 ppm (10 mg/m ³) Límite OSHA PEL: TWA 2 ppm (5 mg/m ³) Nivel guía para fuentes de agua de bebida humana (s/ Dto. 831/93): 50 ug/l		

6. Riesgos de incendio y explosión

Incendio:	No combustible pero facilita la combustión de otras sustancias. En caso de incendio desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.
Explosión:	Riesgo de incendio y explosión en contacto con muchos compuestos orgánicos.
Puntos de inflamación:	No aplicable.
Temperatura de autoignición:	No aplicable.

7. Efectos ecotóxicos

Residuo clasificado peligroso / especial	S/ Ley 24-051 - Dto. 831/93 (Nación)	S/ Ley 11.720 - Dto. 806/97 (Bs.As.)
	SI NO	SI NO
Límite en emisiones gaseosas	S/ Dto. 831/93 (Nación)	S/ Dto. 3395/96 (Bs.As.)
	Nivel guía de emisión: No establecido. Nivel guía de calidad de aire: No establecido.	Nivel guía de emisión: No establecido. Nivel guía de calidad de aire: No establecido.
Límite en vertidos líquidos	S/ Res. 79179/90 (Nación)	S/ Res. 287/90 (Bs.As.)
	No establecido.	No establecido.

8. Equipos de protección personal

Protección respiratoria:	Sí.
Protección de manos:	Sí.
Protección de ojos:	Sí.
Protección del cuerpo:	Sí.
Instalaciones de seguridad:	Ducha y lavajojos.

9. Manipuleo y almacenamiento

Condiciones de manipuleo:	NO poner en contacto con sustancias inflamables. NO poner en contacto con compuestos orgánicos o combustibles. No comer, ni beber, ni fumar, durante el trabajo.
Condiciones de almacenamiento:	Separado de sustancias combustibles y reductoras, bases, compuestos orgánicos, alimentos y piensos. Mantener en lugar fresco, seco y bien ventilado.

10. Medidas a tomar en caso de derrames y/o fugas

Precauciones personales:	Traje de protección personal completa incluyendo equipo autónomo de respiración..
Precauciones ambientales:	No verter al alcantarillado.
Métodos de limpieza:	Evacuar la zona de peligro. Consultar a un experto. Ventilar. Recoger el líquido procedente de la fuga en recipientes precintables, neutralizar cuidadosamente el residuo con carbonato sódico y eliminarlo a continuación con agua abundante. NO absorber en aserrín u otros absorbentes combustibles.

11. Medidas a tomar en caso de contacto con el producto - Primeros Auxilios

	<p>En general: EVITAR TODO TIPO DE CONTACTO. En todos los casos luego de aplicar los primeros auxilios, derivar al médico.</p> <p>Contacto con la piel: Quitar las ropas contaminadas, aclarar la piel con agua abundante o ducharse y proporcionar asistencia médica.</p> <p>Contacto con los ojos: Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.</p> <p>Inhalación: Aire limpio, reposo, posición de semiincorporado, respiración artificial si estuviera indicada y proporcionar asistencia médica.</p> <p>Ingestión: NO provocar el vómito, dar a beber abundante agua, reposo y proporcionar asistencia médica.</p>
--	---

12. Medidas a tomar en caso de incendio y explosión

	<p>Medidas de extinción apropiadas : Polvo químico y dióxido de carbono.</p> <p>Medidas de extinción inadecuadas: No utilizar agua ni espuma, en contacto directo con el material.</p> <p>Productos de descomposición: Oxidos de nitrógeno</p> <p>Equipos de protección personal especiales: Traje de protección personal completa incluyendo equipo autónomo de respiración.</p> <p>Instrucciones especiales para combatir el fuego: Mantener fríos los recipientes y demás instalaciones rociando con agua. Evitar el contacto directo con el producto.</p>
--	--

13. Medidas a tomar para la disposición final de residuos


	<p>Los restos de producto químico deberían eliminarse por incineración o mediante cualquier otro medio de acuerdo a la legislación local.</p> <p>El envase contaminado, debe tratarse como el propio residuo químico.</p> <p>No vertir en ningún sistema de cloacas, sobre el piso o extensión de agua.</p>
--	---






Fuentes bibliográficas

	<p>Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo- España. NIOSH última revisión 9 de Noviembre de 1999.</p> <p>INTI- NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards</p> <p>Guia de Respuestas a Emergencias con Materiales Peligrosos. Centro de Información Química para Emergencias. Año 2001.</p> <p>Res. 444/91 M.T.S.S.</p> <p>Ley 24.051- Dec. 831/93. (Nación).</p> <p>Ley 11.720- Dec. 806/97. (Bs. As.)</p> <p>Dec. 3395/96. (Bs.As.)</p> <p>Res. 79179/90. (Nación)</p> <p>Res. 287/90. (Bs.As.)</p>
--	--

CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIAS Y PREPARADOS

Los **símbolos de riesgo** son unos [pictogramas](#) que se encuentran estampados en las etiquetas de los productos químicos y que sirven para dar una percepción instantánea del tipo de peligro que entraña el uso, manipulación, transporte y almacenamiento de éstos.

Símbolo	Significado (Definición y Precaución)	Ejemplos
 <p>C Corrosivo</p>	<p>Clasificación: Estos productos químicos causan destrucción de tejidos vivos y/o materiales inertes.</p> <p>Precaución: No inhalar y evitar el contacto con la piel, ojos y ropas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ácido clorhídrico • Ácido fluorhídrico

 <p>E Explosivo</p>	<p>Clasificación: Sustancias y preparaciones que pueden explotar bajo efecto de una llama o que son más sensibles a los choques o fricciones que el dinitrobenceno.</p> <p>Precaución: evitar golpes, sacudidas, fricción, flamas o fuentes de calor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nitroglicerina
 <p>O Comburente</p>	<p>Clasificación: Sustancias que tienen la capacidad de incendiar otras sustancias, facilitando la combustión e impidiendo el combate del fuego.</p> <p>Precaución: evitar su contacto con materiales combustibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oxígeno • Nitrato de potasio • Peróxido de hidrógeno
 <p>F Inflamable</p>	<p>Clasificación: Sustancias y preparaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Líquidos con un punto de inflamación inferior a 21°C, pero que NO son altamente inflamables. Sustancias sólidas y preparaciones que por acción breve de una fuente de inflamación pueden inflamarse fácilmente y luego pueden continuar quemándose ó permanecer incandescentes, o • gaseosas, inflamables en contacto con el aire a presión normal, o • que, en contacto con el agua o el aire húmedo, desenvuelven gases fácilmente inflamables en cantidades peligrosas; <p>Precaución: evitar contacto con materiales ignitivos (aire, agua).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Benceno • Etanol • Acetona
 <p>F+ Extremadamente inflamable</p>	<p>Clasificación: Líquidos con un punto de inflamación inferior a 0°C y un punto de ebullición de máximo de 35°C. Gases y mezclas de gases, que a presión normal y a temperatura usual son inflamables en el aire.</p> <p>Precaución: evitar contacto con materiales ignitivos (aire, agua).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hidrógeno • Etino • Éter etílico
 <p>T Tóxico</p>	<p>Clasificación: Sustancias y preparaciones que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden implicar riesgos graves, agudos o crónicos a la salud.</p> <p>Precaución: todo el contacto con el cuerpo humano debe ser evitado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cloruro de bario • Monóxido de carbono • Metanol

 <p>T+ Muy tóxico</p>	<p>Clasificación: Por inhalación, ingesta o absorción a través de la piel, provoca graves problemas de salud e incluso la muerte.</p> <p>Precaución: todo el contacto con el cuerpo humano debe ser evitado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cianuro • Trióxido de arsénico • Nicotina
 <p>Xi Irritante</p>	<p>Clasificación: Sustancias y preparaciones no corrosivas que, por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas, pueden provocar una reacción inflamatoria.</p> <p>Precaución: los gases no deben ser inhalados y el contacto con la piel y ojos debe ser evitado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cloruro de calcio • Carbonato de sodio
 <p>Xn Nocivo</p>	<p>Clasificación: Sustancias y preparaciones que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden implicar riesgos a la salud de forma temporal o alérgica;</p> <p>Precaución: debe ser evitado el contacto con el cuerpo humano, así como la inhalación de los vapores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Etanal • Diclorometano • Cloruro de potasio • Lejía
 <p>N Peligroso para el medio ambiente</p>	<p>Definición: El contacto de esa sustancia con el medio ambiente puede provocar daños al ecosistema a corto o largo plazo</p> <p>Manipulación: debido a su riesgo potencial, no debe ser liberado en las cañerías, en el suelo o el medio ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Benceno • Cianuro de potasio • Lindano

RECUERDE...

- Mantenga los productos químicos **FUERA** del alcance de los niños.
- **DESCONFÍE** de productos sin etiquetado
- Para un mismo uso, elija el producto **MENOS PELIGROSO**.
- **LEA** siempre la etiqueta antes del uso y **SIGA** sus instrucciones
- **ALMACENE** en áreas frías, secas y bien ventiladas, alejadas de la luz solar
- **NO TRASVASE** el contenido del envase original
- **NO FUME** en lugares de uso y almacenamiento
- **NO MEZCLE** productos químicos entre sí
- **NO UTILICE** agua para limpiar derrame de un líquido inflamable
- **NO VIERTA** productos químicos al desagüe
- **LAVESE** las manos con frecuencia mientras esté manipulando productos químicos