

RIESGO POR INFLAMABILIDAD

Capacidad de los materiales para quemarse. Muchos materiales que entran en combustión bajo ciertas condiciones, no se queman bajo otras. Las condiciones y propiedades inherentes a cada material afectan el riesgo.

- La graduación de los riesgos se efectúa de acuerdo con la susceptibilidad de los materiales a quemarse.

- Grado 4** : Materiales que se vaporizan completa y rápidamente a presión atmosférica y a temperaturas ambientales normales y tienen un punto de inflamación menor que 23 °C y un punto de ebullición menor que 38 °C.

Si están suficientemente dispersos en el aire se quemarán con mucha facilidad.

Este grado incluye gases y materiales criogénicos, materiales líquidos o gaseosos que sometidos a presión están en estado líquido, materiales que por su forma física o su estado de agregación puedan formar con el aire mezclas explosivas y que están efectivamente dispersadas en el aire, tal como polvos de combustibles sólidos y nieblas de líquidos combustibles o inflamables.

- Grado 3** :

Líquidos que tengan un punto de inflamación menor que 23°C y un punto de ebullición igual o mayor que 38°C

Líquidos y sólidos que se pueden encender bajo condiciones de temperatura ambiente. Este grado de materiales produce atmósferas riesgosas con el aire a cualquier temperatura o si bien no resultan afectadas por la temperatura ambiente, son igníferos bajo cualquier condición.

- Grado 2** : Materiales que para encenderse requieren ser previamente calentados con moderación o estar expuestos a temperaturas relativamente altas. Los materiales de este grado en condiciones normales con el aire no forman atmósferas peligrosas, pero con altas temperaturas o calentamiento moderado pueden desprender vapores en cantidades suficientes para producir, con el aire atmósferas peligrosas.

- Grado 1** : Materiales que para encenderse necesitan ser calentados previamente. Los materiales de este grado requieren un considerable precalentamiento antes que ocurran el encendido y la combustión.

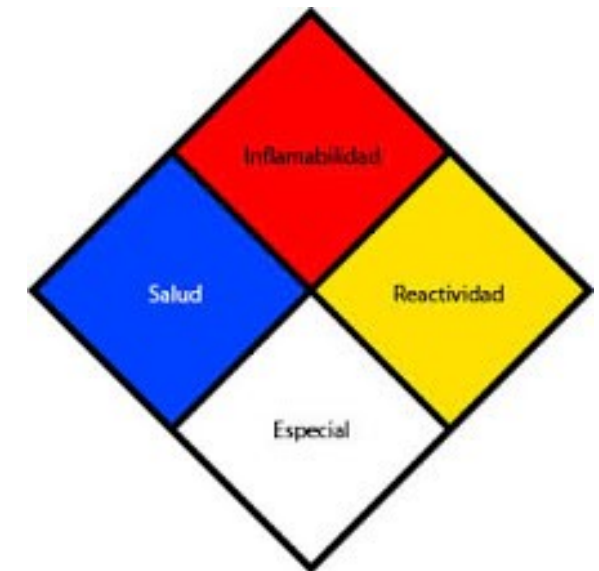
CLASIFICACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS ROMBO DE LA NFPA 704



Instituto Nacional de Antropología e Historia

I.N.A.H
PROTECCIÓN CIVIL

ETIQUETADO DE CONTENEDORES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS



Subdirección de Protección Civil
Av. insurgentes Sur No. 421 Colonia Hipódromo, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F. Tel 40 40 43 00 ext. 417402

Rotulado de sustancias químicas

Los objetivos del rotulado e identificación de los sustancias peligrosas son los siguientes:

- Hacer que los productos peligrosos puedan ser fácilmente reconocidos a distancia por las características del rótulo.
- Proporcionar una fácil identificación de la naturaleza del riesgo que se puede presentar durante la manipulación, almacenamiento o derrame de las sustancias.
- Facilitar por medio del color de los rótulos, una primera guía para la manipulación, almacenamiento y estiba.

El Código NFPA 704 establece un sistema de identificación de riesgos para que ante la eventualidad de una emergencia, las personas involucradas puedan reconocer los riesgos de los materiales respecto del **fuego**, aunque éstos no resulten evidentes.

Consiste en una etiqueta en forma de rombo contiene el nombre del material y cuatro secciones de un color asignado para cada tipo de riesgo:

• Salud	Azul	
• Inflamabilidad	Rojo	
• Reactividad	Amarillo	
• Riesgo especial	Blanco	

En cada sección se coloca el grado de riesgo: 0,1,2,3,4 siendo en términos generales, **0** el menos peligroso, aumentando el riesgo hasta llegar a **4**



Los criterios para establecer los grados de peligrosidad en cada una de las secciones son los siguientes:

RIESGO A LA SALUD

- Se considera la capacidad del material para producir lesiones por contacto con la piel, ingestión o inhalación. Solo se considerarán los riesgos que pongan de manifiesto alguna propiedad inherente del material. No se incluyen las lesiones causadas por el calor del incendio ni por la fuerza de explosiones.
- Hay dos fuentes de riesgo para la salud. Una tiene que ver con las propiedades inherentes al material y la otra con los productos de su combustión o descomposición. El grado de riesgo se asignará sobre la base del mayor riesgo que pueda existir bajo el fuego o en otras situaciones de emergencia.

No se incluyen los riesgos derivados de la combustión de los materiales combustibles comunes.

• El riesgo para la salud en la lucha contra el fuego o en otra condición de emergencia es mortal. Además el despliegue físico que demanda combatir un incendio y las condiciones de emergencia se intensifican.

- Efectos que pueden causar :

Agudos = inmediatos

Crónicos = a largo plazo

RIESGO POR REACTIVIDAD

Se considera la capacidad de los materiales para liberar energía. Algunos materiales son capaces de liberar energía rápidamente y por sí mismos, como auto-reacción o por polimerización, pueden desarrollar una violenta reacción eruptiva o explosiva cuando hacen contacto con el agua, con algún agente extinguidor o con otros materiales.

La violencia de la reacción o la descomposición de los materiales puede verse incrementada por calor, por presión, por otros materiales debido a la formación de mezclas combustible-oxidantes, o por contacto con sustancias incompatibles, contaminantes, o catalíticas.

RIESGO ESPECIAL

En este cuadro se indican los riesgos especiales:

- Una letra W atravesada por una raya indica que el material puede tener reacción peligrosa al entrar en contacto con el agua. Esto implica que el agua puede causar ciertos riesgos, por lo que deberá utilizarse con cautela hasta que se esté debidamente informado
- Aunque son símbolos no reconocidos por la NFPA 704, algunos usuarios utilizan las letras

OX indica si la sustancia es oxidante
ALK indica sustancias alcalinas y
ACID indica ácidos.