

MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Parte I

Dirección de Gestión HSEQ

2005



CONTENIDO



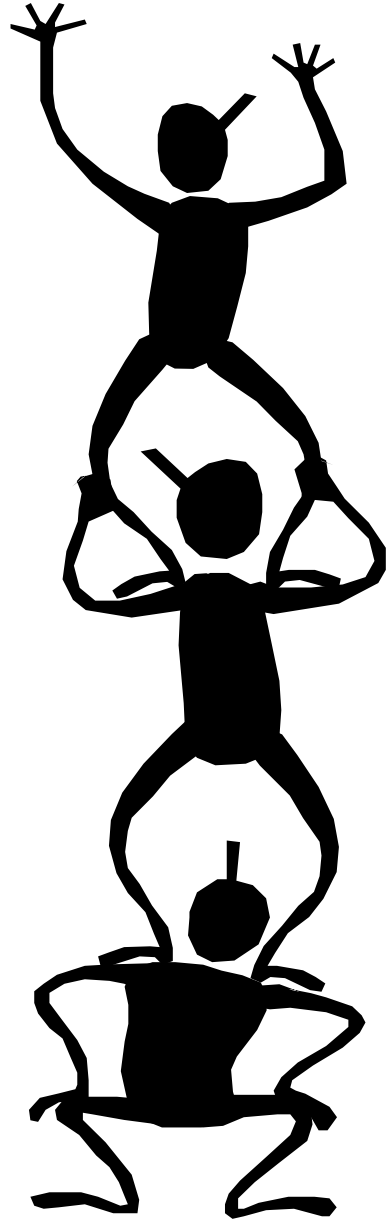
Parte I

1. Introducción
2. Definiciones claves
3. Sistema de clasificación y rotulado de PQ
4. Hojas y tarjetas de seguridad

Parte II

5. Procedimiento de Manejo de PQ
6. Conclusiones y Reflexiones finales
7. Evaluación de capacitación

INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN



El manejo de los productos químicos es una tarea de alto riesgo.

El conocimiento del correcto manejo de cualquier PQ es indispensable para nuestras labores, ya que estaremos en capacidad de:

1. Reconocer el PQ, su característica de peligrosidad, su riesgo ocupacional y ambiental.
2. Tomar todas las acciones preventivas y correctivas en caso de emergencias.

INTRODUCCIÓN

De no ser así, podríamos presentar accidentes de trabajo que nos causaría lesiones irreversibles en la salud (enfermedad y/o la muerte) y en el medio ambiente (contaminación, pérdida de recursos, entre otros).



Por lo tanto, es necesario conocer y comprender los beneficios de:

- **Identificar, etiquetar, rotular, clasificar y usar las tarjetas de emergencia de los productos químicos y,**
- **Entender este lenguaje.**

DEFINICIONES CLAVES



DEFINICIONES CLAVES



¿Qué son Productos Químicos?

Son todo tipo de material de naturaleza orgánica o inorgánica, que puede estar presente como elemento o compuesto puro, ó como la mezcla o combinación de los anteriores. Se pueden encontrar en estado sólido, líquido, gaseoso o plasma atómico.

y ¿cuáles son materiales peligrosos?



Materiales perjudiciales que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, pueden generar o desprender polvos, humos, gases, líquidos, vapores o fibras infecciosas, irritantes, inflamables, explosivos, corrosivos, asfixiantes, tóxicos o de otra naturaleza peligrosa, o radiaciones ionizantes en cantidades que puedan afectar la salud de las personas que entran en contacto con éstas, o que causen daño material (Decreto 1609 de 2002).

Continuación...

DEFINICIONES CLAVES

¿Qué es una Matriz de Compatibilidad? es una guía para almacenar productos químicos de manera segura, en especial en lugares muy estrechos. Lo más aconsejable es asignar espacios suficientes para separar adecuadamente los riesgos.

Esta se hace con base a la información de incompatibilidad es para cada PQ que se encuentra consignada en cada hoja de seguridad MSDS.

02/11/05 página 1/1 Rev 00
PrC16 - ANEXO C

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD



- TOTALMENTE SEPARADO** (Red): Significa colocados en compartimientos separados o bodega aparte
- SEPARADO DE** (Yellow): Significa colocados en distintos compartimientos. Puede requerirse una separación longitudinal o vertical constituida por un compartimento intermedio completo.
- LEJOS DE** (Green): Significa que pueden estar colocados en el mismo compartimento.
- NO SE RECOMIENDA SEPARACION ESPECIAL** (White): Consultar con el responsable del programa de manejo de productos químicos peligrosos

Continuación...



DEFINICIONES CLAVES

¿Qué son las Etiquetas de los PQ?

Son aquellas que se encuentran en el envase, empaque y/o embalaje del PQ y proporcionan la información necesaria sobre el manejo seguro y almacenamiento, colores o símbolos de peligrosidad (rótulos), indicaciones sobre riesgos y consejos de seguridad, es decir, son las **advertencias que se hacen sobre el riesgo de un PQ**. Las etiquetas deben estar siempre en buen estado y ser legibles.

... y ¿Qué son los Rótulos de los PQ?

Son aquellos que se ubican sobre las unidades de transporte (contenedores, carrotanques, entre otros) y en las etiquetas de los PQ y, proporcionan la información necesaria sobre la **advertencia del riesgo del PQ** mediante colores o símbolos de peligrosidad que llevan el número de la clase pertinente en la mitad inferior. Las rótulos deben estar siempre en buen estado y ser legibles.



DEFINICIONES CLAVES

Principales Sistemas de clasificación y rotulado:

Existen varios sistemas de clasificación para identificar los riesgos ofrecidos por los P.Q.

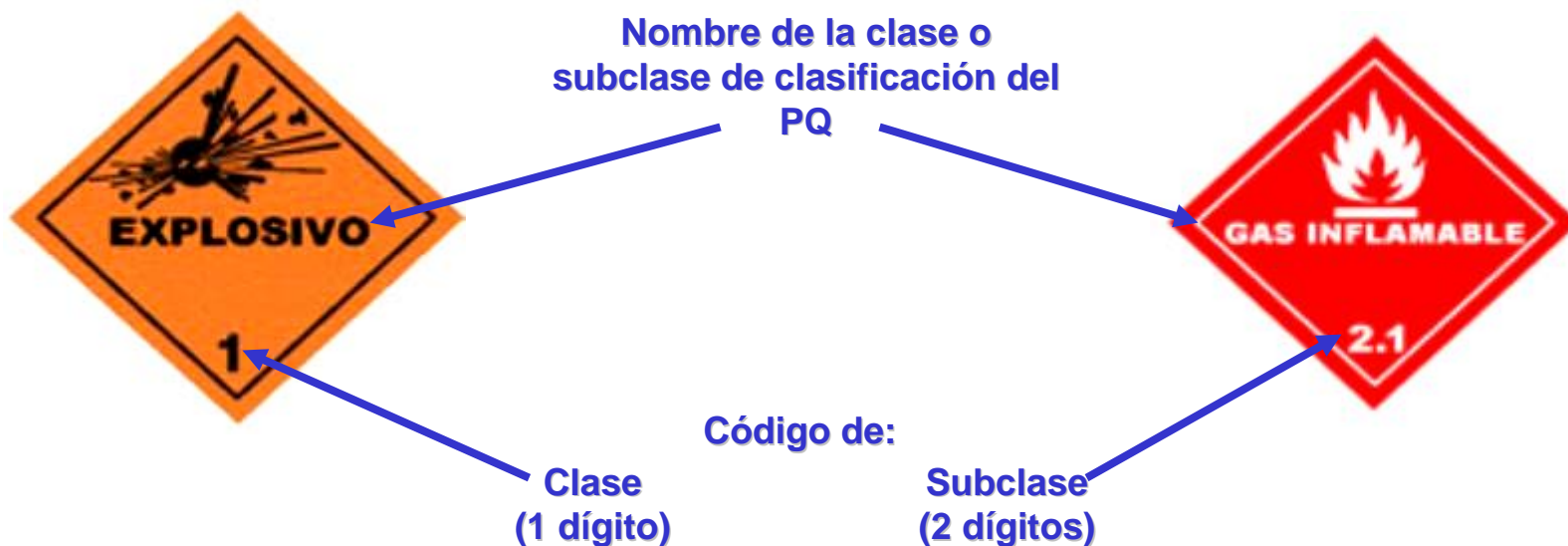
En Tibitoc manejamos y a exigimos a nuestros proveedores y contratistas, los siguientes sistema de clasificación y rotulado:

1. Naciones Unidas / NTC 1692
2. NFPA 704

DEFINICIONES CLAVES

Principales Sistemas de clasificación y rotulado:

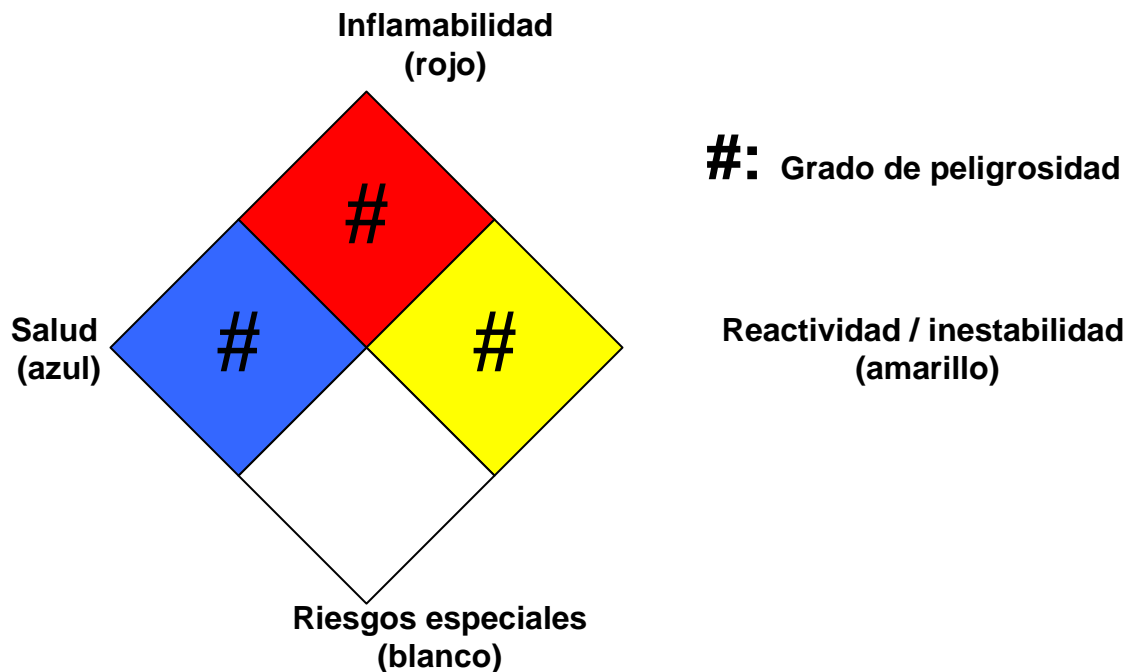
1. **Naciones Unidas / NTC 1692:** aplica de manera general para transporte de los PQ. Está dividido en 9 clases y éstas a su vez en subclases, consignadas en códigos específicos.



DEFINICIONES CLAVES

Principales Sistemas de clasificación y rotulado:

- NFPA (National Fire Protection Association) 704:** es utilizado en etiquetas y en el almacenamiento de tanques estacionarios y bodegas, para comunicar e identificar todos los riesgos inherentes al PQ en un solo rótulo (salud, reactividad, inflamabilidad y especiales). El rombo se divide en 4 colores, donde cada uno de ellos tiene indicado el grado de peligrosidad mediante una numeración entre 0 y 4.



SISTEMA DE CLASIFICACIÓN Y ROTULADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Producto: _____

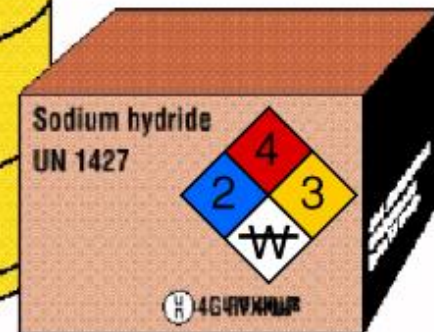


Fecha de: Fabricación _____ Transvase _____

Fecha de vencimiento _____

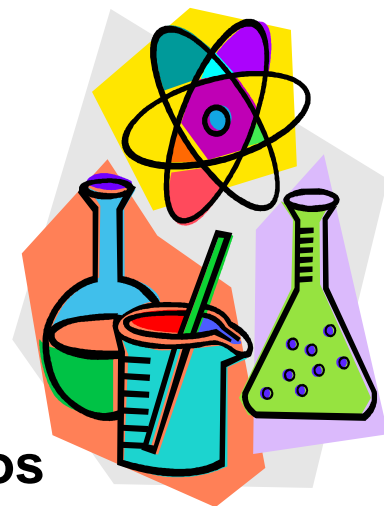
Lote No. _____

Proveedor: _____



Clasificación de PQ según UN / NTC 1692

- Clase 1.** Explosivos
- Clase 2.** Gases
- Clase 3.** Líquidos inflamables
- Clase 4.** Sólidos inflamables
- Clase 5.** Comburentes y peróxidos orgánicos
- Clase 6.** Sustancias tóxicas e infecciosas
- Clase 7.** Sustancias radiactivas
- Clase 8.** Sustancias corrosivas
- Clase 9.** Sustancias peligrosas varias



EJERCICIO

1. **Leer atentamente y exponer durante 5 minutos “máximo” .**
2. **Tener en cuenta:**
 - **Clase y subclases (nombre y código)**
 - **Asociar un producto químico que se encuentre dentro de esta clasificación**

Continuación...

Clasificación de PQ según UN / NTC 1692



Clase 1. Explosivos

Sustancia sólida o líquida, o mezcla de sustancias, que de manera espontánea por reacción química, pueden desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que causen daños en los alrededores. Esta clase contiene seis (6) divisiones y trece (13) grupos de compatibilidad.

Subclase 1.1: sustancias o artículos que ofrecen peligro de explosión en masa. Es decir, que afecta toda la carga en forma instantánea.

Subclase 1.2: Sustancias o artículos que ofrecen peligro de proyección mas no explosión en masa.

Subclase 1.3: sustancias o artículos que ofrecen peligro de fuego y en menor grado proyección de partículas, o ambos, mas no peligro de explosión en masa.

Subclase 1.4: Sustancias o artículos que no representan peligro significativo. Pueden entrar en ignición eventualmente.

Subclase 1.5: Sustancias o artículos muy insensibles que ofrecen en condiciones especiales, peligro de explosión en masa.

Subclase 1.6: Sustancias o artículos extremadamente insensibles que no tienen peligro de explosión en masa.

Continuación...

Clasificación de PQ según UN / NTC 1692

Clase 2. Gases

Son sustancias que se encuentran totalmente en estado gaseoso a 20°C y una presión estándar de 101.3 Kpa (gases: comprimidos, licuados y criogénicos, en solución). Esta clase contiene las siguientes divisiones:



Subclase 2.1 Gas inflamable: pueden incendiarse fácilmente en el aire cuando se mezclan en proporciones inferiores o iguales al 13% en volumen.



Subclase 2.2 Gas no inflamable: no tóxicos; Pueden ser asfixiantes simples u oxidantes.



Subclase 2.3 Gas tóxico: ocasionan peligros para la salud, son tóxicos o corrosivos.

Continuación...

Clasificación de PQ según UN / NTC 1692

Clase 3. Líquidos inflamables



Líquidos, o mezcla de ellos, o líquidos que contienen sólidos o en suspensión (por ejemplo: pinturas, barnices, lacas, etc., pero sin incluir sustancias que se clasifican de otra parte por sus características de peligro), que emiten vapores inflamables a temperaturas máximas de 60,5°C, en ensayos en copa cerrada, o máximo 60,6°C en ensayos de copa abierta, denominado comúnmente como punto de inflamación. Sin embargo, los líquidos con punto de inflamación superior a 35°C, que no mantienen la combustión, no es necesario considerarlos como inflamables para el propósito de la norma NTC 1692.

Los líquidos presentados para transporte a temperaturas que se encuentran en su punto de inflamación o por debajo de él, se consideran en cualquier caso como líquidos inflamables.

Los líquidos inflamables también incluyen sustancias que son transportadas o presentadas para transporte a temperaturas elevadas en estado líquido, y que emanan vapores inflamables a la máxima temperatura de transporte o por debajo de ella.

Continuación...

Clasificación de PQ según UN / NTC 1692

Clase 4. Sólidos inflamables

Sustancias sólidas que, en las condiciones que se dan durante el transporte, se encienden con facilidad o pueden causar o activar incendios por fricción; sustancias autoreactivas o afines que experimentan una fuerte reacción exotérmica; explosivos insensibilizados que pueden explotar si no están suficientemente diluidos. Comprenden tres (3) divisiones:



Subclase 4.1 Sólido inflamable: Son aquellos que bajo condiciones de transporte son combustibles o pueden contribuir al fuego por fricción.



Subclase 4.2 Sólidos espontáneamente combustibles: Son aquellos que se calientan espontáneamente al contacto con el aire bajo condiciones normales.



Subclase 4.2 Sólidos que emiten gases inflamables al contacto con el agua: Son aquellos que reaccionan violentamente con el agua o que emiten gases que se pueden inflamar en cantidades peligrosas cuando entran en contacto con ella.

Continuación...

Clasificación de PQ según UN / NTC 1692

Clase 5. Oxidantes y peróxidos orgánicos

Subclase 5.1 Sustancias Oxidantes: sustancias que, sin ser necesariamente combustibles, pueden liberar oxígeno y en consecuencia estimular la combustión y aumentar la velocidad de un incendio en otro material.

Subclase 5.2 Peróxidos orgánicos: Sustancias orgánicas que contienen la estructura bivalente O-O y que pueden considerarse derivados del peróxido de hidrógeno, en el que uno de los átomos de hidrógeno, o ambos, han sido reemplazados por radicales orgánicos. Son sustancias térmicamente inestables que pueden sufrir una descomposición exotérmica autoacelerada. Además pueden tener una o más de las siguientes propiedades:

- ser susceptibles de descomposición explosiva,
- arder rápidamente,
- ser sensibles a los choques o fricción,
- reaccionar peligrosamente con otras sustancias,
- causar daños a los ojos.



Continuación...

Clasificación de PQ según UN / NTC 1692

Clase 6. Sustancias tóxicas e infecciosas

Subclase 6.1 sustancias Tóxicas: Sustancias que pueden causar la muerte o lesiones graves o que pueden ser nocivas para la salud humana, si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel.



Subclase 6.2 sustancias Infecciosas: Sustancias que contienen microorganismos viables como: bacterias, virus, parásitos, hongos y rickettsias, o recombinantes, híbridos o mutantes, que se sabe causan enfermedades en los animales o en los humanos.



Clase 7. Sustancias radiactivas



Se entiende por sustancia radiactiva toda aquella cuya actividad sea superior a 70 kBq/kg (0,002 mCi/g). Por actividad específica se entiende en este contexto, la actividad por unidad de masa de un radionúclido ó, respecto de un material en el que un radionúclido tenga una distribución uniforme.



Continuación...

Clasificación de PQ según UN / NTC 1692



Clase 8. Sustancias corrosivas

Sustancias que por su acción química, causan lesiones graves a los tejidos vivos que entran en contacto o si se produce un escape pueden causar daños de consideración a otras mercancías, o a los medios de transporte, o incluso destruirlos, y pueden así mismo provocar otros riesgos.



Clase 9. Sustancias peligrosas varias

Comprende sustancias y objetos que durante el transporte, presentan un riesgo diferente a las otras clases. En esta clase se incluyen sustancias en estado líquido para ser transportadas a temperaturas iguales o superiores a 100° C o sustancias en estado sólido para ser transportadas a temperaturas iguales o superiores a 240° C.

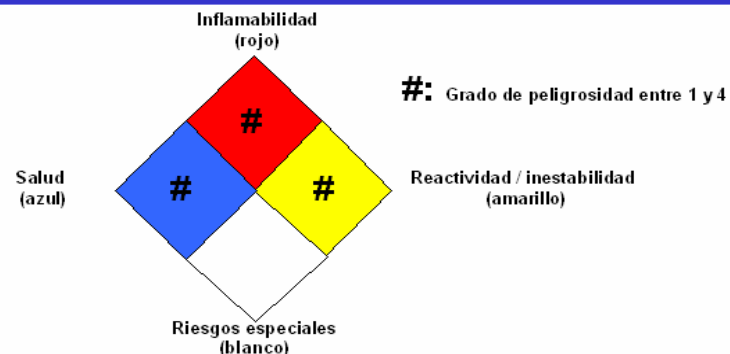


Subclase 9.2 Sustancias que producen contaminación ambiental: por bioacumulación o por toxicidad a la vida acuática o terrestre (contaminante ambiental).

Continuación...

SISTEMA DE CLASIFICACIÓN Y ROTULADO DE PQ

Clasificación de PQ según NFPA 704



PELIGRO ESPECÍFICO		Riesgo en: Grado de Riesgo	SALUD (azul)	INFLAMABILIDAD (Rojo)	REACTIVIDAD (amarillo)
Símbolo	Descripción				
W	No usar agua	4 - Extremo (muy peligroso)	Muerte o daño permanente por exposición corta. Se requiere equipo de protección especial.	Fácilmente se dispersan en el aire y pueden quemarse a temperatura ambiente. Puede arder a menos de 25°C.	Puede explotar a temperatura y presión normales.
ALK	Agente alcalino	3 - Alto (peligro)	Daño temporal por exposición corta. Corrosivo o tóxico. Evite el contacto con la piel.	Entran fácilmente en ignición bajo casi todas las condiciones. Puede arder a menos de 40°C.	Explota con un agente iniciador o al contacto con agua. Explota por choque o calentamiento.
OXI	Agente oxidante	2 - Moderado (Advertencia)	Incapacidad temporal o daño permanente por exposición intensa. Puede ser dañino por inhalación o al contacto con la piel.	Se enciende por calor, chispa o llama. Puede arder a menos de 100°C.	Inestable puede sufrir cambios químicos violentos. No detona.
COR	Agente corrosivo	1 - Bajo (Precaución)	Irritación, daño residual menor aún sin tratamiento médico.	Debe precalentarse antes de que ocurra la ignición. Puede arder a mas de 100°C.	Reacciona en forma no violenta si se calienta, se comprime o entra en contacto con el agua. Inestable por calentamiento.
ACID	Agente ácido	0 - Insignificante (Estable)	No ofrece más peligro que el de un material normal.	Material que no se quema. No es combustible.	Normalmente estable aún en condiciones de incendio y no reacciona con agua.

HOJAS Y TARJETAS DE SEGURIDAD



HOJAS Y TARJETAS DE SEGURIDAD

¿Qué es una Hoja de Seguridad MSDS?

Es una Hoja de Datos de Seguridad de Materiales que permite comunicar, en forma muy completa y clara, los peligros que ofrecen los productos químicos tanto para el ser humano como para la infraestructura y los ecosistemas (salud, ambiente y seguridad).



También informa acerca de las precauciones requeridas y las medidas a tomar en casos de emergencia.

HOJAS Y TARJETAS DE SEGURIDAD

Las Hojas de Seguridad MSDS contienen:

1. Identificación del producto y la compañía
2. Composición e información de los componentes
3. Identificación de los peligros
4. Medidas de primeros auxilios
5. Medidas para extinción de incendios
6. Medidas en caso de escape accidental
7. Manejo y almacenamiento
8. Control de exposición y protección personal

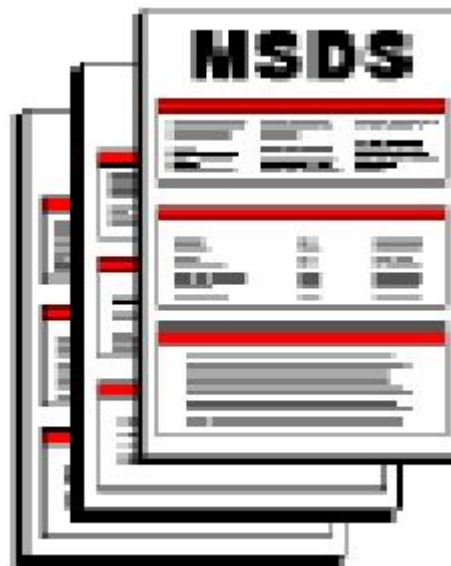


Continuación...

HOJAS Y TARJETAS DE SEGURIDAD

Las Hojas de Seguridad MSDS contienen:

9. Propiedades físicas y químicas
10. Estabilidad y reactividad
11. Información toxicológica
12. Información ecológica
13. Disposiciones del producto
14. Información transporte.
15. Información reglamentaria
16. Información adicional



Continuación...

HOJAS Y TARJETAS DE SEGURIDAD

¿Qué una Tarjeta de Emergencia?

Es el documento que contiene información básica:

“Qué material es y qué necesito saber inmediatamente en caso de emergencia”.

TARJETA DE EMERGENCIA													
NOMBRE DEL PRODUCTO QUÍMICO													
Nombre del fabricante													
 <p>Rótulo de clasificación de Producto químico UN /NTC 1692</p>	<table border="1"><tr><td>Clasificación UN: Grado</td><td></td></tr><tr><td>Salubridad: Grado</td><td>Descripción del Grado de peligrosidad</td></tr><tr><td>Infiamabilidad: Grado</td><td>Descripción del Grado de peligrosidad</td></tr><tr><td>Reactividad: Grado</td><td>Descripción del Grado de peligrosidad</td></tr><tr><td>Peligros específicos:</td><td>Descripción del Peligo específico</td></tr><tr><td>Clasificación Icontec NTC 1692:</td><td>Clasificación</td></tr></table>	Clasificación UN: Grado		Salubridad: Grado	Descripción del Grado de peligrosidad	Infiamabilidad: Grado	Descripción del Grado de peligrosidad	Reactividad: Grado	Descripción del Grado de peligrosidad	Peligros específicos:	Descripción del Peligo específico	Clasificación Icontec NTC 1692:	Clasificación
Clasificación UN: Grado													
Salubridad: Grado	Descripción del Grado de peligrosidad												
Infiamabilidad: Grado	Descripción del Grado de peligrosidad												
Reactividad: Grado	Descripción del Grado de peligrosidad												
Peligros específicos:	Descripción del Peligo específico												
Clasificación Icontec NTC 1692:	Clasificación												
ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD													
DESCRIPCIÓN DE ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD													
PELIGRO / RIESGO													
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS													
PROTECCIÓN PERSONAL	DESCRIPCIÓN DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONTROL DE EXPOSICIÓN												
PRIMEROS AUXILIOS	MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS												
EXTINCIÓN DE INCENDIOS	MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS												
MEDIDAS PARA VERTIDO ACCIDENTAL	MEDIDAS PARA VERTIDO ACCIDENTAL												
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	DISPOSICIÓN DE RESIDUOS												

Todo PQ debe tener su tarjeta de emergencia disponible y legible en cada lugar de trabajo y/o almacenamiento


Continuación...

HOJAS Y TARJETAS DE SEGURIDAD

Tarjeta de Emergencia

Las tarjetas contiene la siguiente información:

1. Identificación del material peligroso y datos del fabricante
2. Estabilidad y reactividad
3. Identificación de peligros
4. Protección personal y control de exposición
5. Medidas de primeros auxilios
6. Medidas para extinción de incendios
7. Medidas para vertido accidental

TARJETA DE EMERGENCIA	
NOMBRE DEL PRODUCTO QUÍMICO	
Nombre del fabricante	
 Rótulo de clasificación de Producto químico UN /NTC 1692	Clasificación UN: Grado Salubridad: Grado Descripción del Grado de peligrosidad Inflamabilidad: Grado Descripción del Grado de peligrosidad Reactividad: Grado Descripción del Grado de peligrosidad Peligros específicos: Descripción del Peligro específico Clasificación Icomtec NTC 1692: Clasificación
ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
DESCRIPCIÓN DE ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
PELIGRO / RIESGO	
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	
PROTECCIÓN PERSONAL DESCRIPCIÓN DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONTROL DE EXPOSICIÓN	
PRIMEROS AUXILIOS MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS	EXTINCIÓN DE INCENDIOS MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS
MEDIDAS PARA VERTIDO ACCIDENTAL MEDIDAS PARA VERTIDO ACCIDENTAL	DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

Continuación...

Ejemplo:

TARJETA DE EMERGENCIA														
ETANOL Fabricado por: Merck S.A. y otros														
	Clasificación UN: 1170  <table border="1"> <tr> <td>Salubridad:</td> <td>1</td> <td>Irritación, daño residual menor aún sin tratamiento médico.</td> </tr> <tr> <td>Inflamabilidad:</td> <td>3</td> <td>Entran fácilmente en ignición bajo casi todas las condiciones. Puede arder a menos de 40°C.</td> </tr> <tr> <td>Reactividad:</td> <td>0</td> <td>Normalmente estable aún en condiciones de incendio y no reacciona con agua.</td> </tr> <tr> <td>Peligros específicos:</td> <td>-</td> <td>No existe.</td> </tr> </table> Rotulo NFPA Clasificación Icontec NTC 1692: 3. - Líquido inflamable		Salubridad:	1	Irritación, daño residual menor aún sin tratamiento médico.	Inflamabilidad:	3	Entran fácilmente en ignición bajo casi todas las condiciones. Puede arder a menos de 40°C.	Reactividad:	0	Normalmente estable aún en condiciones de incendio y no reacciona con agua.	Peligros específicos:	-	No existe.
Salubridad:	1	Irritación, daño residual menor aún sin tratamiento médico.												
Inflamabilidad:	3	Entran fácilmente en ignición bajo casi todas las condiciones. Puede arder a menos de 40°C.												
Reactividad:	0	Normalmente estable aún en condiciones de incendio y no reacciona con agua.												
Peligros específicos:	-	No existe.												
ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD														
- Condiciones a evitar: Calentamiento. - Evitar el contacto o la mezcla de este producto con: metales alcalinos, metales alcalinotérreos, óxidos alcalinos, oxidantes fuertes, permanganato de potasio/ ácido sulfúrico, ácido nítrico, peróxido de hidrógeno/ agua oxigenada, ácido perclórico. - En estado gaseoso-vapor hay riesgo de explosión en presencia de aire. - Almacenar bien cerrado, en lugar bien ventilado, alejado de fuentes de ignición y calor. Evitar las cargas electrostáticas.														
PELIGRO / RIESGO														
Fácilmente inflamable.														
- La inhalación de vapores puede causar leve irritación en las mucosas. Riesgo de absorción. - El contacto prolongado con la piel, como con la ropa humedecida con el material, puede causar irritación o dermatitis. - La ingestión de grandes cantidades puede producir náuseas y vómito. - La absorción de grandes cantidades puede causar borrachera, vértigo, narcosis, parálisis respiratoria. - Tras contacto con los ojos puede causar irritación.														
PROTECCION PERSONAL 	Ventilación: Vías respiratorias: Guantes: Ojos y rostro: Otras protecciones: Equipo de seguridad:	Mantener el área ventilada Usar respirador con cartucho para vapores orgánicos (cartucho 3M - 6006) Usar guantes de latex, nitrilo o caucho industrial. Usar gafas de seguridad. Bata de laboratorio u overol de trabajo. Lavar manos al término del trabajo. Ninguno establecido para este producto												
PRIMEROS AUXILIOS 	Inhalación: Mover la víctima al aire fresco. Personal entrenado debe suministrar respiración artificial si la víctima no respira, o resucitación cardiopulmonar si hay paro cardiorrespiratorio. Obtener atención médica. Ojos: Lavar con abundante agua al menos durante 15 minutos. Obtener atención médica si se presentan molestias. Piel: Lavar el área contaminada con agua al menos durante 15 minutos. Quitar la ropa impregnada o manchada con este material. Ingestión: Beber abundante agua. NO INDUCIR VOMITO, si este ocurre mantener a la víctima inclinada hacia delante con la cabeza baja para evitar aspiración durante el vómito. Acudir al médico inmediatamente.	EXTINCIÓN DE INCENDIOS  Riesgos especiales: Combustible. Vapores más pesados que el aire. Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. Medios de extinción adecuados: CO ₂ , espuma, polvo. Instrucciones para combatir su combustión: Usar sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente y ropa protectora adecuada. Referencias adicionales: Refrigerar los recipientes con rociado de agua desde una distancia segura. Evitar la penetración del agua de extinción en acuíferos superficiales o subterráneos.												
MEDIDAS PARA VERTIDO ACCIDENTAL 	En caso de presentarse vertido accidental: - Eliminar toda fuente de ignición o calor. - Detener o controlar la fuga, si puede hacerse sin peligro. - No inhalar los vapores/ aerosoles. - Evitar que la fuga o derrame penetre en espacios confinados, alcantarillas y desagües o corrientes de agua. - Recoger el derrame con material absorbente (arena, cordones, hojas absorbentes). - Lavar el área con agua y jabón, y recoger el agua de lavado para posterior disposición.	DISPOSICIÓN DE RESIDUOS  En cuanto a los residuos: - Disponer los residuos generados durante su uso y/o recolección de derrame del producto en los respectivos contenedores de residuos, acorde al PrC15 Gestión de residuos. - Introducir los residuos en contenedores bien cerrados y debidamente marcados. - No arrojarlos en fuentes de agua o drenajes. - En caso de no conocer su disposición, consultar a la Dirección de HSEQ. - Entregar a empresas autorizadas, por la autoridad ambiental, los residuos para su eliminación final.												



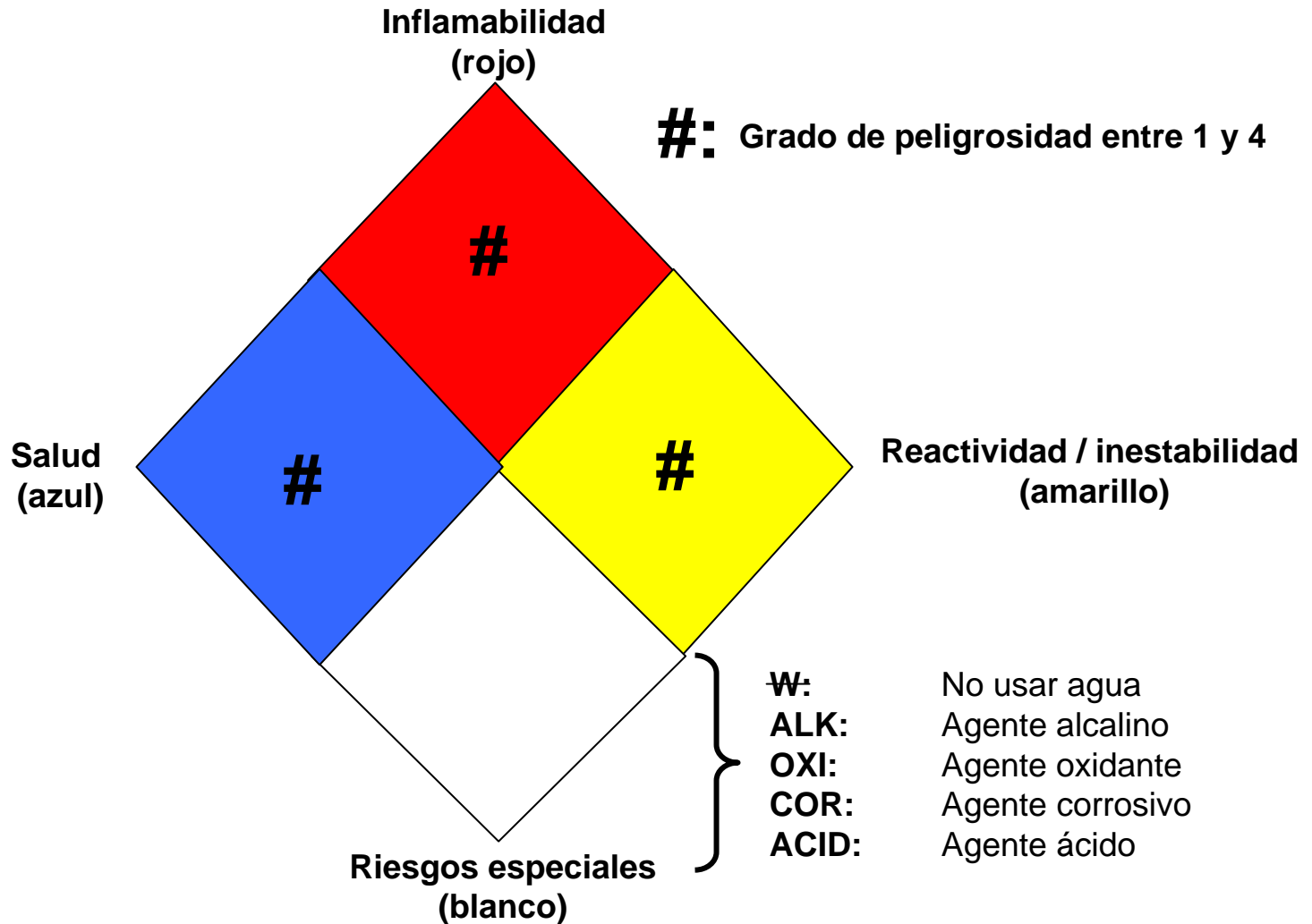


RECORDEMOS



RECORDEMOS

Sistemas de clasificación y rotulado: NFPA 704



RECORDEMOS

Sistemas de clasificación y rotulado: UN / NTC 1692

Clase o Subclase Subclase

Nombre de la
Clase:

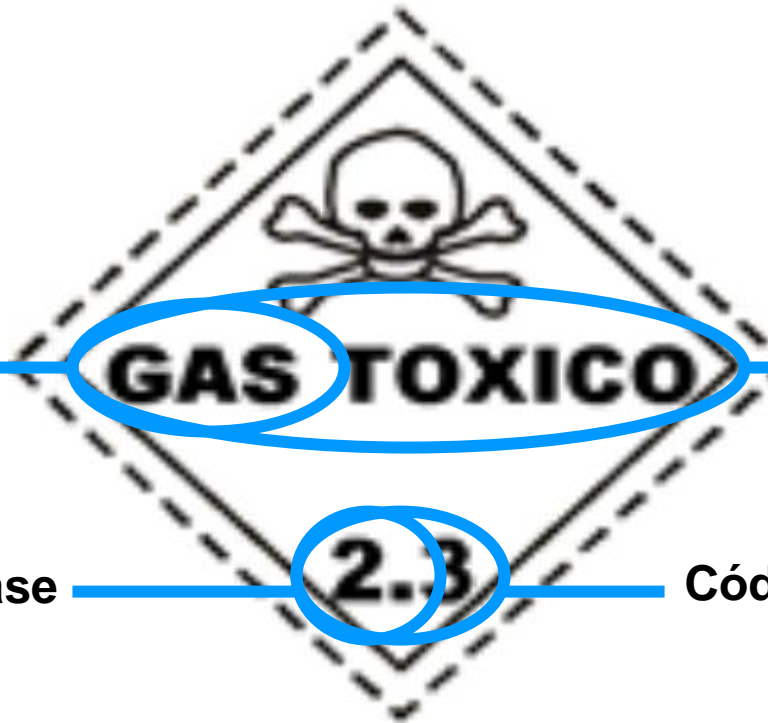
GAS TOXICO

Nombre de la
Subclase:

Código de la Clase







2.3

Código de la Subclase



RECORDEMOS

Contenido de la Tarjeta de emergencias:

TARJETA DE EMERGENCIA																
NOMBRE DEL PRODUCTO QUÍMICO Nombre del fabricante																
Rótulo de clasificación de Producto químico UN /NTC 1692	Clasificación UN: Grado  <table border="0"> <tr> <td>Salubridad:</td> <td>Grado</td> <td>Descripción del Grado de peligrosidad</td> </tr> <tr> <td>Inflamabilidad:</td> <td>Grado</td> <td>Descripción del Grado de peligrosidad</td> </tr> <tr> <td>Reactividad:</td> <td>Grado</td> <td>Descripción del Grado de peligrosidad</td> </tr> <tr> <td>Peligros específicos:</td> <td></td> <td>Descripción del Peligro específico</td> </tr> <tr> <td>Clasificación Icontec NTC 1692:</td> <td></td> <td>Clasificación</td> </tr> </table>	Salubridad:	Grado	Descripción del Grado de peligrosidad	Inflamabilidad:	Grado	Descripción del Grado de peligrosidad	Reactividad:	Grado	Descripción del Grado de peligrosidad	Peligros específicos:		Descripción del Peligro específico	Clasificación Icontec NTC 1692:		Clasificación
Salubridad:	Grado	Descripción del Grado de peligrosidad														
Inflamabilidad:	Grado	Descripción del Grado de peligrosidad														
Reactividad:	Grado	Descripción del Grado de peligrosidad														
Peligros específicos:		Descripción del Peligro específico														
Clasificación Icontec NTC 1692:		Clasificación														
ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD																
DESCRIPCIÓN DE ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD																
PELIGRO / RIESGO																
Identificación de peligros y riesgos																
PROTECCIÓN PERSONAL 	Medidas de protección personal															
PRIMEROS AUXILIOS 	Medidas de primeros auxilios															
EXTINCIÓN DE INCENDIOS 	Medios de extinción de incendios															
MEDIDAS PARA VERTIDO ACCIDENTAL 	Medidas para vertido accidental															
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS 	Acciones para disposición de residuos															

RECORDEMOS

Matriz guía de:

02/11/05 página 1/1 Rev 00
PrC16 - ANEXO C



MATRIZ DE COMPATIBILIDAD





¿PREGUNTAS?

CH₃OH
H₂O

**MUCHAS
GRACIAS !**