



OBJETIVO:

Proporcionar al interesado la información básica general requerida en el transporte de mercancías peligrosas por carretera según el Dec. 1609/02.

ALCANCE:

Dirigido al personal comercial y operativo de la compañía, con obligatoriedad del personal conductor tercero.



TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Temario:

1. Definiciones
2. Clases de M.P.
3. Etiquetado y Rotulado
4. Hojas de seguridad y Tarjetas de Emergencia.
5. Matriz de compatibilidad
6. Requisitos generales para el transporte
7. Responsabilidades de los actores en el transporte
8. Contingencias



DEFINICIONES

Mercancía peligrosa: 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.

- **RESUMEN:**

Mercancía Peligrosa es toda aquella sustancia que por sus características y propiedades, al transportarse puede generar daños a mi salud, al medio ambiente y a las comunidades.

Número UN: Es un código específico o número de serie para cada mercancía peligrosa, asignado por el sistema de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), y que permite identificar el producto sin importar el país del cual provenga

Plan de contingencia: Programa de tipo predictivo, preventivo y reactivo con una estructura estratégica, operativa e informática desarrollado por la empresa, para el control de una emergencia que se produzca durante el manejo, transporte y almacenamiento de mercancías peligrosas, con el propósito de mitigar las consecuencias y reducir los riesgos de empeoramiento de la situación y acciones inapropiadas.

Plan de emergencia: Organización de los medios humanos y materiales disponibles para garantizar la intervención inmediata ante la existencia de una emergencia que involucren mercancías peligrosas y garantizar una atención adecuada bajo procedimientos establecidos.

Tarjeta de emergencia: Documento que contiene información básica sobre la identificación del material peligroso y datos del fabricante, identificación de peligros, protección personal y control de exposición, medidas de primeros auxilios, medidas para extinción de incendios, medidas para vertido accidental, estabilidad y reactividad e información sobre el transporte, que se elabora de acuerdo con lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 4532 Anexo No. 3.



Rótulo: Advertencia que se hace sobre el riesgo de una mercancía, por medio de colores y símbolos que se ubican sobre las unidades de transporte (remolque, semirremolque y remolque balanceado) y vehículos de carga. >25cm.

CLASES DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

1. Explosivos
2. Gases
3. Líquidos Inflamables
4. Sólidos Inflamables
5. Peróxidos Orgánicos y Comburentes
6. Tóxicas e Infecciosas
7. Radioactivos
8. Corrosivos
9. Mercancías Varias o Misceláneas

CLASE 1 - EXPLOSIVOS



I EXPLOSIVOS



División 1.1 Sustancias y objetos que presentan un riesgo de explosión en masa. Dinamita.

División 1.2 Sustancias y objetos que presentan un riesgo de proyección sin riesgo de explosión en masa. Mecha detonante.

División 1.3 Sustancias y objetos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo menor de explosión, o un riesgo menor de proyección, o ambos; pero no un riesgo de explosión en masa. Bengalas aéreas.

División 1.4 Sustancias y objetos que no presentan riesgo apreciable. Mechas.



División 1.5 Sustancias muy insensibles que presentan un riesgo de explosión en masa. Explosivos para voladura.



División 1.6 Objetos sumamente insensibles que no presentan riesgo de explosión en masa. Detonantes.



sustancia explosiva

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.

CLASE 2 - GASES



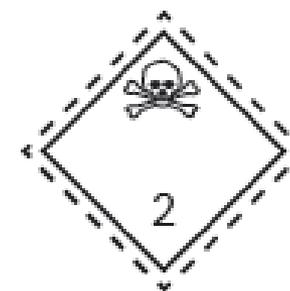
2
GASES

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:

División 2.1 Gases inflamables. Gas butano, gas licuado de petróleo.

División 2.2 Gases no inflamables, no tóxicos. Argón comprimido, óxido nitroso.

División 2.3 Gases tóxicos. cloro, dióxido de azufre, gas comprimido tóxico.



CLASE 3 - LIQUIDOS INFLAMABLE



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.



(No. 3)
Símbolo (llama): negro o blanco;
Fondo: rojo;
Cifra "3" en el ángulo inferior



CLASE 4 - SÓLIDOS INFLAMABLES

4
SÓLIDOS INFLAMABLES; SUSTANCIAS QUE PUEDEN EXPERIMENTAR COMBUSTIÓN ESPONTÁNEA, SUSTANCIAS QUE, EN CONTACTO CON EL AGUA, DESPRENDEN GASES INFLAMABLES

División 4.1 Sólidos inflamables, sustancias de reacción espontánea y sólidos explosivos insensibilizados. Azufre, hierro en polvo, silicio en polvo.

División 4.2 Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea. Algodón húmedo, harina de pescado.

División 4.3 Sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables. Calcio, sodio.



(No. 4.1)
División 4.1
Sólidos inflamables
Símbolo (llama): negro;
Fondo: blanco con siete franjas rojas verticales;
Cifra "4" en el ángulo inferior



(No. 4.2)
División 4.2
Sustancias que presentan riesgos de combustión espontánea
Símbolo (llama): negro;
Fondo: blanco en la mitad superior, rojo en la mitad inferior
Cifra "4" en el ángulo inferior



(No. 4.3)
División 4.3
Sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables
Símbolo (llama): negro o blanco;
Fondo: azul;
Cifra "4" en el ángulo inferior

CLASE 5 - PEROXIDOS ORGANICOS Y COMBURENTES



5 SUSTANCIAS COMBURENTES Y PERÓXIDOS ORGÁNICOS

División 5.1 Sustancias comburentes. Nitrato férrico, agua oxigenada.

División 5.2 Peróxidos orgánicos. Peróxidos orgánicos tipo B, ácido peroxiacético, peróxido de propilo.

peróxido orgánico

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. Los peróxidos orgánicos son sustancias térmicamente inestables que pueden sufrir una descomposición exotérmica autoacelerada. Además, pueden tener una o varias de las siguientes propiedades:

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

sustancia comburente

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.



(No. 5.1)
División 5.1
Sustancias comburentes
Símbolo (llama sobre un círculo): negro. Fondo: amarillo;
Cifra '5.1' en el ángulo inferior



(No. 5.2)
División 5.2
Peróxidos orgánicos
Símbolo (llama sobre un círculo): negro. Fondo: amarillo;
Cifra '5.2' en el ángulo inferior

CLASE 6 - TOXICAS E INFECCIOSAS



6
SUSTANCIAS TÓXICAS
Y SUSTANCIAS
INFECCIOSAS

División 6.1 Sustancias tóxicas. Plaguicidas, cianuro de sodio.



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.

División 6.2 Sustancias infecciosas. Desechos clínicos.



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

CLASE 7 - RADIOACTIVOS



7
MATERIAL
RADIOACTIVO

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.

Uranio, torio natural.

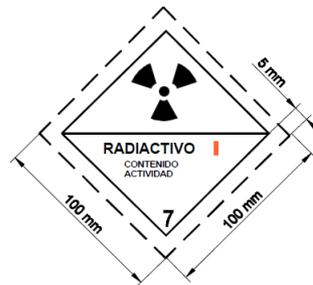


Figura 2. Categoría I etiqueta blanca



Figura 3. Categoría II etiqueta amarilla



Figura 4. Categoría III etiqueta amarilla

CLASE 8 - CORROSIVOS



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.

Ácido sulfúrico, hidróxido de sodio, ácido nítrico.



(No. 8)

Símbolo (líquidos goteando de dos tubos de ensayo sobre una mano y un metal): negro;
Fondo: blanco en la mitad superior y negro con borde blanco en la mitad inferior,
Cifra "8", en blanco, en el ángulo inferior

CLASE 9 - MISCELANEOS



9
SUSTANCIAS Y
OBJETOS PELIGROSOS
VARIOS

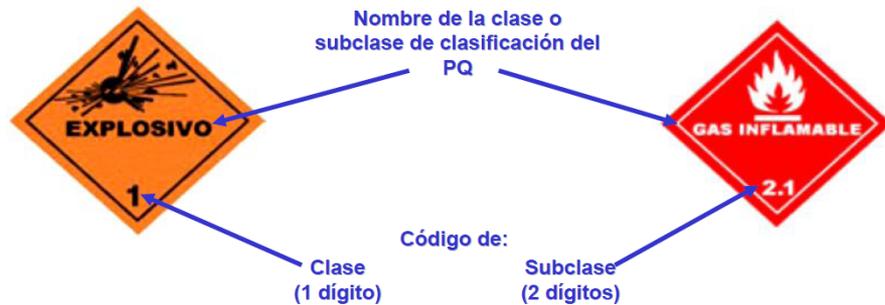
Comprende sustancias y objetos que durante el transporte, presentan un riesgo diferente a las otras clases. En esta clase se incluyen sustancias en estado líquido para ser transportadas a temperaturas iguales o superiores a 100° C o sustancias en estado sólido para ser transportadas a temperaturas iguales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



(No. 9)

Símbolo (7 franjas verticales en la mitad superior); negro; Fondo: blanco
Cifra '9' subrayada en el ángulo inferior

ETIQUETADO Y ROTULADO NTC 1692



- Identificación del vehículo y la carga
- Rótulos fijos para tanques y removibles
- Ubicados en la parte lateral a 2m de distancia y altura media

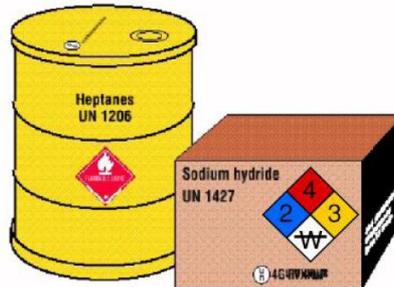
Producto: _____

Fecha de: Fabricación _____ Transvase _____

Fecha de vencimiento _____

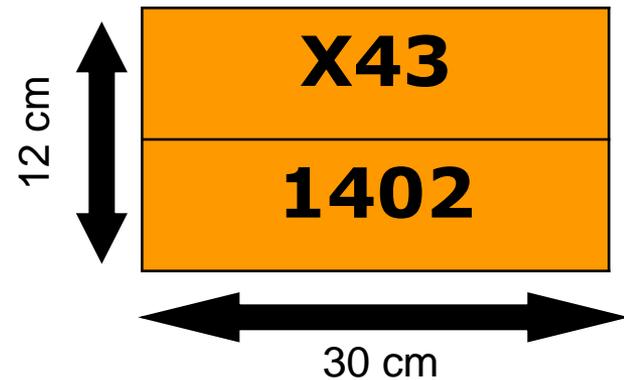
Lote No. _____

Proveedor: _____



ETIQUETADO Y ROTULADO NTC 1692

UN Número de la Organización de Naciones Unidas y Números de Riesgo para el transporte de mercancías peligrosas.



En el ejemplo se aprecia que para el carburo de calcio, cuyo número ONU es el **1402** y le corresponde el número de riesgo **X43**, donde:

- X: Reacción violenta con agua
- 4: sólido
- 3: combustible

Números de Riesgo para el transporte de mercancías peligrosas

1. Explosivos
 2. Gases
 3. Líquidos Inflamables
 4. Sólidos Inflamables
 5. Peróxidos Orgánicos y Comburentes
 6. Tóxicas e Infecciosas
 7. Radioactivos
 8. Corrosivos
 9. Mercancías Varias o Misceláneas
2. Emanación de gases.
 3. Inflamabilidad (líquidos y gases).
 4. Inflamabilidad de materia sólida.
 5. Comburente (favorece el incendio).
 6. Toxicidad o peligro de infección.
 7. Radiactividad.
 8. Corrosividad.
 9. Peligro de reacción violenta espontánea (*).

X: reacciona violentamente con el agua.

X432

1402

Números de Riesgo para el transporte de mercancías peligrosas

22



Gas asfixiante

333



Material Pirofóbico

606



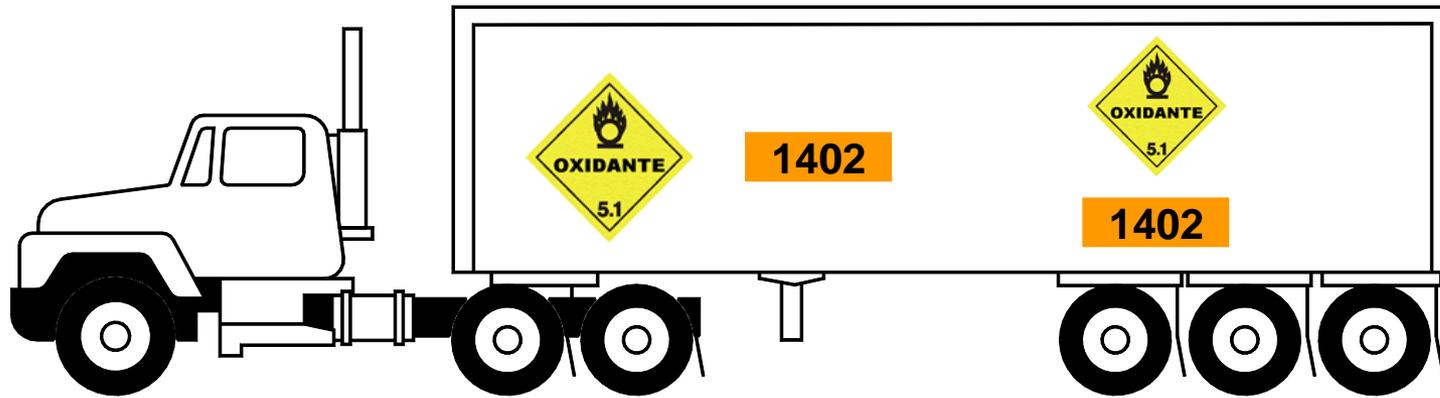
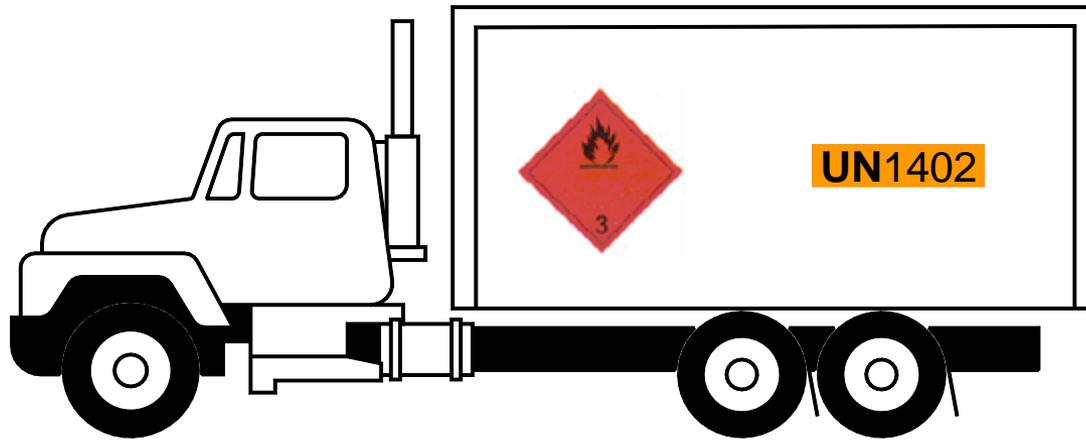
Material Infeccioso

99

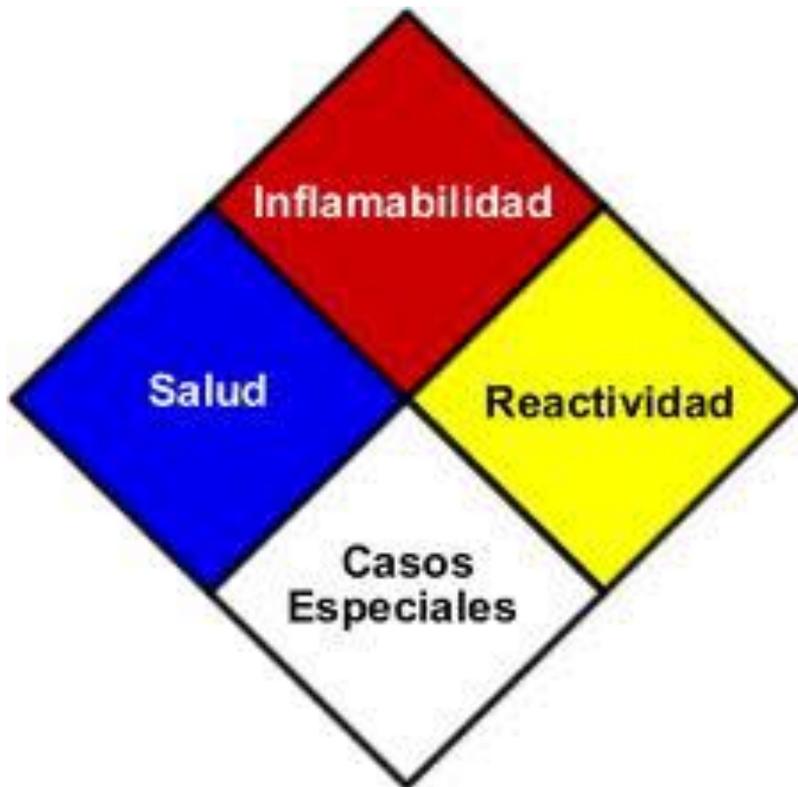


Misceláneo
con transporte
en caliente

EN EL VEHICULO



CLASIFICACIÓN DE RIESGOS SEGÚN NFPA 704



HOJAS DE SEGURIDAD



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.

CONTENIDO:

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
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

Ejemplo

TARJETA DE EMERGENCIA

Tarjeta de Emergencia

Las tarjetas contiene la siguiente información:

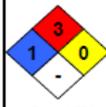
1. Identificación del material peligroso y datos del fabricante
2. Estabilidad y reactividad
3. Identificación de peligros
4. Protección personal y control de exposición
5. Medidas de primeros auxilios
6. Medidas para extinción de incendios
7. Medidas para vertido accidental

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 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 	DISPOSICIÓN DE RESIDUOS
	DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

"Qué material es y qué necesito saber inmediatamente en caso de emergencia"

Ejemplo :

ETANOL

TARJETA DE EMERGENCIA	
ETANOL Fabricado por: Merck S.A. y otros	
	Clasificación UN: 1170  Salubridad: 1 Irritación, daño residual menor aún sin tratamiento médico. Inflamabilidad: 3 Entrán fácilmente en ignición bajo casi todas las condiciones. Puede arder a menos de 429C. Reactividad: 0 Normalmente estable aún en condiciones de incendio y no reacciona con agua. Peligros específicos: - No existe. Rotulo NFPA: 1-3-0- Clasificación Icontec NTC 1692: 3. - Líquido inflamable
ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
<ul style="list-style-type: none"> - 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.	
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
PROTECCIÓN PERSONAL 	Ventilación: Mantener el área ventilada Vías respiratorias: Usar respirador con cartucho para vapores orgánicos (cartucho 3M - 6006) Guantes: Usar guantes de latex, nitrilo o caucho industrial. Ojos y rostro: Usar gafas de seguridad. Otras protecciones: Bata de laboratorio u overol de trabajo. Lavar manos al término del trabajo. Equipo de seguridad: 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 VÓMITO, 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 	DISPOSICIÓN DE RESIDUOS 
En caso de presentarse vertido accidental: <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	En cuanto a los residuos: <ul style="list-style-type: none"> - 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.

Taller 1.

- Nombre de la sustancia.
- Características físicas.
- Rótulos
- Características de peligrosidad
- Indicaciones de seguridad (salud, medio ambiente).
- Como actuar en caso de una emergencia.
- Elementos de protección personal.

REQUISITOS GENERALES PARA EL TRANSPORTE

- ✓ Elementos básicos para atención de emergencias:
- ✓ Extintor de incendios
- ✓ Ropa protectora
- ✓ Linterna
- ✓ Botiquín
- ✓ Equipo para recolección
- ✓ Material absorbente



REQUISITOS GENERALES PARA EL TRANSPORTE

- ✓ Disposición de la carga en el vehículo y dispositivos.
- ✓ Sistema eléctrico
- ✓ Dos extintores
- ✓ Dispositivo sonoro
- ✓ Cargue y descargue para cilindros
- ✓ No circular con mas de un remolque o semiremolque
- ✓ No estacionar en zonas residenciales



OBLIGACIONES REMITENTE O PROPIETARIO DE LA CARGA

- Poseer un programa de capacitación
- No despachar en la misma unidad de transporte personas, animales, alimentos
- Elaborar y entregar al conductor la Tarjeta de Emergencia
- Entregar al transportador la carga etiquetada
- Implementar el Plan de Contingencia
- Programa de seguridad y plan de contingencia para la disposición final de residuos y desechos peligrosos.



OBLIGACIONES EMPRESA TRANSPORTADORA

- Exigir al remitente la carga etiquetada, rotulada, embalada y envasada
- Garantizar la identificación de las unidades de transporte
- Garantizar la Dotación de los vehículos propios y vinculados del equipo de protección para atención de emergencias
- Elaborar o contratar el curso de capacitación para conductores
- Sistema de información estadístico
- Exigir al remitente la Tarjeta de Emergencia



OBLIGACIONES CONDUCTOR

- Debe poseer el certificado del curso básico obligatorio de capacitación.
- Debe inspeccionar el vehículo y la unidad que este en perfectas condiciones.
- Leer y colocar en un lugar visible de la cabina del vehículo las Tarjeta de Emergencia.
- No transportar en la misma unidad personas, animales, medicamentos.
- Por ningún motivo el conductor y auxiliar deberán abrir un embalaje/envase.



OBLIGACIONES PROPIETARIO

- Garantizar la Identificación de las unidades de transporte
- Garantizar la Dotación del vehículo de los elementos de protección para atención de emergencias
- Dotar al vehículo de sistemas de comunicación
- Garantizar que el conductor haga el curso de capacitación y entrenamiento
- Contar con un programa de mantenimiento preventivo para los vehículos.



OBLIGACIONES DESTINATARIO

- Poseer un programa de capacitación
- Implementar planes de atención de emergencias en operación de descargue
- Cumplir con normas de protección y preservación del medio ambiente
- Exigir al conductor la carga debidamente etiquetada, rotulada, embalada y envasada
- Solicitar la Tarjeta de Emergencia antes de iniciar el proceso de descargue



Kit de Emergencia Básico

- Traje impermeable, gafas, guantes y protección respiratoria (según el riesgo y nivel de competencia otorgado al conductor y sus ayudantes)
- Cinta demarcadora para aislar la zona del derrame.
- Material absorbente en sus diferentes formas (tapetes, almohadas, granulados, cordones, tela).
- Diques de contención, barrera de polipropileno (los cuales pueden construirse con los absorbentes o llevarlos en poliuretano) Costales.
- Pala antichispa (no metálica)
- Martillo de goma
- Tacos o calajanes de madera
- Bolsas plásticas para recolectar el desecho
- Limpiadores biodegradables
- Libro de atención de emergencias.



Plan de contingencia

GRE 2012

En caso de derrame

1. Identificar la sustancia y evaluar el incidente.

- Evaluar el área.
- Localizar el origen del derrame o fuga
- Buscar la etiqueta de la sustancia peligrosa para identificar contenido y riesgos
- Recurrir a las Hojas de Seguridad o Tarjetas de Emergencia
- Identificar los posibles riesgos en el curso del derrame, como materiales, equipos y trabajadores
- Anotar todo lo observado, para comunicarlo adecuadamente al mando superior
- Intentar detener el derrame o fuga, solo si se puede hacer en forma segura. Solucionarlo a nivel del origen y detener el derrame de líquidos con materiales absorbentes. En esta etapa se debe utilizar elementos de protección personal
- Evitar el contacto directo con la sustancia.



En caso de derrame

2. Notificar.

- Entregar toda la información que pueda a la supervisión directa, para que se proceda al control de la emergencia. Esto incluye equipos, materiales y áreas afectadas. Señalando ubicación, sustancias comprometidas, cantidad, su dirección y condición actual.
- Buscar más información y recurrir a asesoría externa si es necesaria.



En caso de derrame

3. Asegurar el área

- Alertar a los demás compañeros sobre el derrame y evitar que se acerquen.
- Ventilar el área
- Acordonar con barreras, rodeando el área contaminada
- Rodear con materiales absorbentes equipos o materiales
- Apagar todo equipo o fuente de ignición
- Disponer de algún medio de extinción de incendio



En caso de derrame

4. Controlar y contener el derrame

- Antes de comenzar con el control o contención del derrame, se debe colocar los elementos de protección personal necesarios
- Localizar el origen del derrame y controlar el problema a este nivel
- Contener con barreras y/o materiales absorbentes. Se pueden utilizar: esponjas, cordones absorbentes.
- Si el problema es en el exterior, hacer barreras con tierra y zanjas
- Evitar contaminar el medio ambiente



En caso de derrame

5. Limpiar la zona contaminada

- Intentar recuperar la sustancia
- Absorber o neutralizar. Para el caso de ácidos o bases proceder a la neutralización
- Lavar la zona contaminada con agua, en caso que no exista contraindicación
- Señalizar los recipientes donde se van depositando los residuos. Todos los productos recogidos, deben tratarse como residuos peligrosos



6. Descontaminar los equipos y al personal.

- Disponer de una zona de descontaminación
- Lavar los equipos y ropa utilizada
- Las personas que intervinieron en la descontaminación deben bañarse

En caso de Incendio

1. Identificar la sustancia y evaluar el incidente.
2. Notificar a seguridad.
3. Asegure el área.
4. Control del conato de incendio con el extinguidor.
5. Si no puede realizar el control del conato, notifique al área de seguridad para que se active el plan de contingencia y respuesta de incendio.
6. Proteja su vida.

RECUERDE...



**PROTEJA SU VIDA, PROTEJA A LA
COMUNIDAD, CUIDE EL MEDIO
AMBIENTE, LO DEMAS ES
REEMPLAZABLE**