



MATERIALES PELIGROSOS NIVEL III- TECNICO



ING. JORGE ARZAPALO
995472721
jl_arzapalo@yahoo.es



BIENVENIDOS

SESIÓN 05

EN BREVES MOMENTOS INICIAMOS!

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

DEFINICIONES

Materiales Peligrosos

(según NFPA 472 ED 2013)

Una sustancia (sea **materia o energía** sólida, líquida o gaseosa) que cuando se libera es capaz de hacer daño a personas, el ambiente y la propiedad, incluyendo las armas de destrucción masivas. (ADM)*

(según OSHA 49 CFR 1910.120)

Una sustancia o materia capaz de representar un riesgo irrazonable a la salud, la seguridad y la propiedad cuando se transporta comercialmente



Sólido



Líquido



Gaseoso

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

TERMINOLOGIA

DOT	Departamento de Transporte Americano
EPA	Agencia de Protección Ambiental
HAZMAT	Hazardous Materials (MATPEL)
MATPEL	Materiales Peligrosos
NFPA	(Asociación Nacional de Protección contra el Fuego)
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPAQ	Organización Internacional para la prohibición de armas químicas
OSHA	Administración d seguridad y salud ambiental

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

NIVEL DE PERSONAL DE RESPUESTA A INCIDENTES CON MATERIALES PELIGROSO

	<u>OSHA 29 CFR 1910.120</u>	<u>NFPA 472</u>
• NIVEL I	ADVERTENCIA	ALERTAMIENTO
• NIVEL II	OPERACIONES BÁSICAS	OPERACIONES
• NIVEL III	TÉCNICO	TÉCNICO
• NIVEL IV	ESPECIALISTA	COMANDANTE DE INCIDENTES
• NIVEL V	COMANDANTE DE INCIDENTES	-

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

ING. JORGE LUIS ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

COMPETENCIA DEL PERSONAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS A INCIDENTES CON MATPEL / ARMAS DE DESTRUCCIÓN MASIVAS (NFPA 472)

- **NIVEL I:** Nivel de alertamiento
- **NIEVL II:** Nivel operaciones
- **NIVEL III:** Nivel técnico
- **NIVEL IV:** Nivel comandante

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

OBJETIVOS DE LA CAPACITACIÓN



¿Qué hacemos?

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

ING. JORGE LUIS ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

CONTROL Y MANEJO DEL LUGAR



ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

CONTROL Y MANEJO DEL LUGAR



ING. JORGE ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO



CONTROL Y MANEJO DEL LUGAR

PASOS PARA CONTROLAR EL LUGAR DE LA ESCENA:

- Informar a la central de emergencia o el protocolo de emergencias que tengan.
- Establecer un puesto de comando (PC).
- Evaluar la situación.
- Establecer un perímetro de seguridad.
- Establecer objetivos, estrategias y tácticas para el control de la emergencia.
- Determinar la necesidad de recursos.
- Preparar la información para transferir el mando.

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO



CONTROL Y MANEJO DEL LUGAR

ZONAS DE CONTROL

La áreas en incidentes con materiales peligrosos dentro de un perímetro controlado establecido, que se establecen basados en la seguridad y el grado de riesgo



ING. JORGE ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

CONTROL Y MANEJO DEL LUGAR

ZONAS DE CONTROL

La áreas en incidentes con materiales peligrosos dentro de un perímetro controlado establecido, que se establecen basados en la seguridad y el grado de riesgo.

ZONA CALIENTE



La zona de control que rodea inmediatamente los incidente de materiales peligrosos, la cual se extiende suficientemente para evitar efectos adversos al personal fuera de zona.

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

CONTROL Y MANEJO DEL LUGAR

ZONAS DE CONTROL

ZONA TIBIA



La zona de control que rodea inmediatamente los incidente de materiales peligrosos, la cual se extiende suficientemente para evitar efectos adversos al personal fuera de zona.

ZONA FRIA



La zona de control de incidentes de materiales peligrosos que tiene el puesto de comando del incidente y otras funciones similares de soporte que se consideren necesarias para control el incidente

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

CONTROL Y MANEJO DEL LUGAR

ZONAS DE CONTROL



ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

EQUIPOS DE COMUNICACIÓN

- Ignífugo.
- Portátil.



ING. JORGE ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

MONITOREO DE ATMÓSFERAS

Determinar el tipo de atmósferas:

- Deficiente de oxígeno.
- Inflamable.
- Toxico.
- Irritante.



- El intervalo es de 20.9% a 19.5%.
- Entre 19 y 22% trabajo continuo.
- Menor de 19% debe usar EPRA.
- Mayor de 22% peligro de inflamabilidad.

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

MONITOREO DE ATMÓSFERAS

CO (ppm) – Monóxido de carbono

- Menor de 25 ppm puede permanecer en el lugar y estar alerta en el monitoreo de la atmosfera.
- Entre 25 . 200 ppm máximo 15 minutos de exposición se recomienda protección respiratoria.



ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

ING. JORGE LUIS ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

MONITOREO DE ATMÓSFERAS

H₂S ácido sulfhídrico o sulfuro de hidrogeno (Olor a huevos podridos).

- Menor a 10 ppm puede permanecer en el área y estar alerta al monitoreo de atmósfera.
- Entre 10 – 15 ppm máximo 15 minutos de exposición, se requiere protección respiratoria.



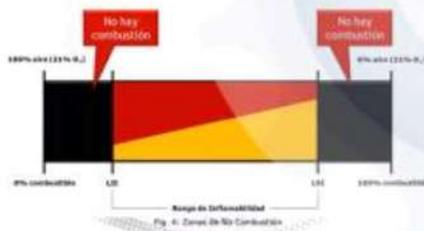
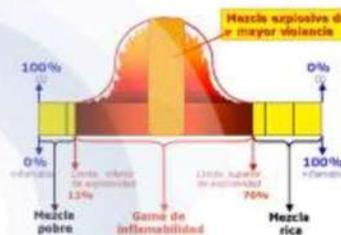
ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

MONITOREO DE ATMÓSFERAS

Explosividad
Existen 2 limites de inflamabilidad:

LEL (Limite inferior de inflamabilidad)
Es la concentración mínima de gas en el aire por debajo, en la cual no es posible el fuego.



UEL (Limite superior de inflamabilidad)
Es la concentración máxima de gas en el aire por encima, en la cual no es posible el fuego.

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

NIVELES DE RESPUESTA



ALERTAMIENTO

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

NIVELES DE RESPUESTA



OPERACIONES BÁSICAS

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

NIVELES DE RESPUESTA



TÉCNICO

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

NIVELES DE RESPUESTA



ESPECIALISTA

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

ING. JORGE LUIS ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

NIVELES DE RESPUESTA



COMANDANTE DE INCIDENTES

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

RECONOCER



TIPOS DE INSTALACIONES

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

PRECAUCIÓN: El personal de respuesta de emergencia deberá estar consciente de que los carros de ferrocarril tienen amplias variaciones en su construcción, adiantamientos y tamaños. Los carroceros pueden transportar productos que pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos. Los productos pueden estar bajo presión. Es esencial que los productos puedan ser identificados mediante la consulta de los documentos de embarque, el manifiesto del tren o mediante contacto con los centros de despacho, antes de iniciar las acciones de respuesta. La información impresa o los códigos o los colores de los carroceros que se muestran a continuación, pueden utilizarse para identificar el producto.

a. el nombre o la otra información que se encuentra en el producto o en el manifiesto.

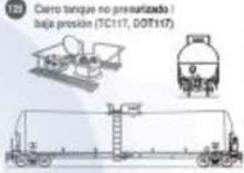
Las guías recomiendan el producto o manifiesto.

RECONOCER

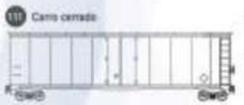
Tabla de identificación para carros de ferrocarril



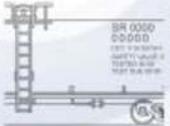
- Para gases inflamables, no inflamables, líquidos y/o líquidos comprimidos
- Cáscara protectora
- Sin fijaciones inferiores
- Usualmente presurizado hasta de 40 psi



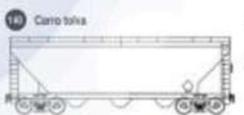
- Para líquidos inflamables (L), Peligros oxid., venen.
- Cáscara protectora y taca de refuerzo
- Válvula de salida inferior
- Usualmente presurizado por debajo de 25 psi



- Para carga general que transporta recipientes a granel o empaquetados
- Puede transportar materiales peligrosos mercaderías peligrosas en envases pequeños o "bultos"
- Puerta corrediza simple o doble



- Conocido como carro tanque de servicios generales
- Para una variedad de materiales peligrosos y no peligrosos
- Fijaciones y válvulas generalmente visibles en la parte superior del carroceros
- Algunos pueden tener una válvula de descarga inferior
- Usualmente presurizado por debajo de 25 psi



- Para carga o materiales a granel (L), venen., corrosivos o materiales volátiles
- El material se descarga por gravedad a través de la boca inferior, cuando las compuertas están abiertas.

TIPOS DE CONTENEDOR

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

Tabla de identificación para remolques

PRECAUCIÓN: Esta Tabla solamente cubre los tipos de remolques y unidades de transporte de carga en general. El personal de respuesta de emergencia deberá estar consciente de que existen muchas variaciones de remolques que no están ilustrados en esta Tabla, que son utilizados para embarques de productos químicos. Muchos tanques remolques que transportan líquidos, sólidos, gases licuados comprimidos o gases licuados refrigerados tienen diseños similares. Las guías sugieren más, entonces los productos más peligrosos que pudieran ser transportados en estos tipos de remolques.

ADVERTENCIA: Los remolques pueden tener un ensamblaje, la sección trasera que puede ser diferente a la que se muestra, y los arcos superiores de refuerzo serán móviles.

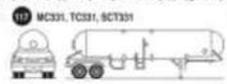
NOTA: La ubicación de código de emergencia comúnmente se encuentra cerca del frente del tanque, cerca de la puerta del conductor.

Las guías recomendadas deben considerarse como el último recurso en caso de que el

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

RECONOCER

Tabla de identificación para remolques



- Para gases licuados comprimidos (L), GUP, empujados
- Materiales volátiles
- Presión de diseño hasta 150-500 psi



- Para gases licuados refrigerados (L), líquidos refrigerados
- Sólidos o líquidos empujados
- Compartimento de compartencia ubicado en una cabina en la parte posterior del tanque
- PTMA entre 25-500 psi



- Para líquidos inflamables (L), gases oxid., venen.
- Corte de sección elíptica
- Protección estructural en la parte superior
- Válvulas de descarga inferiores
- PTMA entre 3-15 psi



- Para líquidos inflamables, oxidables e inflamables
- Corte de sección circular
- Puede tener arcos superiores de refuerzo
- PTMA de por lo menos 25 psi



- Usualmente para líquidos corrosivos
- Corte de sección elíptica
- Arco superior de refuerzo
- El diámetro del tanque es considerablemente pequeño
- PTMA de por lo menos 15 psi



- Para empujados o espumas perfumadas
- Configuración tipo tubo
- PTMA entre 5-10 psi



- Usualmente para cilindros de gas comprimido



- Autotanker tolva para granel seco



TIPOS DE CONTENEDOR

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

RECONOCER



TIPOS DE CONTENEDOR

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

RECONOCER



ROMBO NFPA 704

NFPA, Asociación Nacional de protección contra incendios

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

RECONOCER

Simbolo
representativo
de la clase de
riesgo



(Color de fondo)

Numero con la
Clase de riesgo

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

RECONOCER



ING. JORGE ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

RECONOCER



COMBURENTE

5.1



PEROXIDO ORGANICO

5.2

5.- OXIDANTES



TOXICO

6



BIOPELIGROSO

6

6. VENENOSOS



RADIOACTIVO

7

7. RADIOACTIVOS



CORROSIVO

8

8. CORROSIVOS



9

9. MISELANEOS

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

IDENTIFICAR



NOMBRE DEL PRODUCTO

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

ING. JORGE LUIS ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

IDENTIFICAR



NUMERO NACIONES UNIDAS

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

IDENTIFICAR

COMERCIAL LOS JAZMINES S.A.C. Av. De las Américas N° 201 - Breña - Lima Av. César Vallejo N° 201 - Trujillo - La Libertad		RUC N° 212121212 GUÍA DE REMISIÓN REMITENTE N° 001-0000041	
Fecha de emisión del traslado: 12/05/2010 Destinatario: Castrotono Andino E.I.R.L. RUC: 20200876627 - 1ª Ofc. Alameda		Punto de partida: Av. De las Américas N° 201, Breña, Lima Punto de destino: Av. Andino N° 2122, Trujillo, La Libertad	
Descripción del traslado:			
<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Sí
Nombre del producto: Agua de jabón a 20 lt. Marca "Plus"	Cantidad: 400	Unidad de medida: Bultos	Peso: 8 TM
RUC: 20795365468		RUC: 20795365468	
Denominación, apellidos y nombres: Copa Ford S.A.C.		Denominación, apellidos y nombres: Hyundai RSQ-256	
Motosora: Los Alamos S.R.L. RUC: 2111134621 Fecha de inscripción: 11/05/2006 N° de autorización: 2010750101		Motosora: Los Alamos S.R.L. RUC: 2111134621 Fecha de inscripción: 11/05/2006 N° de autorización: 2010750101	
DESTINATARIO		REMITENTE	

DOCUMENTO DE TRANSPORTE

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

IDENTIFICAR

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla
SECCIÓN 2: Identificación de los peligros
SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes
SECCIÓN 4: Primeros auxilios
SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios
SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental
SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento
SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual
SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas
SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad
SECCIÓN 11: Información toxicológica
SECCIÓN 12: Información ecológica
SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación
SECCIÓN 14: Información relativa al transporte
SECCIÓN 15: Información reglamentaria
SECCIÓN 16: Otra información

BLOQUES DE INFORMACIÓN:

1. Bloque de identificación (secciones 1-3)
2. Bloque de Emergencias (secciones 4-6)
3. Bloque de Manejo y precauciones (secciones 7- 10)
4. Bloque Complementario (secciones 11-16)

MSDS

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

GUIA GRE - 2020

- SECCIÓN AMARILLA
- SECCIÓN AZUL
- SECCIÓN NARANJA
- SECCIÓN VERDE



ING. JORGE ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS FIJADOS EN CONTENEDORES INTERMEDIOS

Los números de identificación de peligros utilizados en las regulaciones Europeas y Sudamericanas, se pueden hallar en la mitad superior de un panel naranja, en algunos contenedores intermodales. El número de identificación de las Naciones Unidas (4 dígitos) se encuentra en la mitad inferior del panel naranja.



El número de identificación del peligro en la mitad superior del panel naranja consiste en dos o tres dígitos. Generalmente los dígitos indican los siguientes peligros:

- 2 - Emisión de gases volátiles de propano o etileno químico
- 3 - Inflamabilidad de material líquido (líquidos) y gases o materia líquida susceptible de auto calentamiento
- 4 - Inflamabilidad de materia sólida o materia sólida susceptible de auto calentamiento
- 5 - Oxidante (comburente) (favorece el incendio)
- 6 - Toxicidad o peligro de infección
- 7 - Radioactividad
- 8 - Corrosividad
- 9 - Peligro de reacción violenta espontánea

NOTA: El peligro de reacción violenta espontánea en el sentido de la cifra 3 comprende la posibilidad, por la propia naturaleza de la materia, de un peligro de explosión, de descomposición o de una reacción de polimerización seguida de un desplazamiento de calor considerable o de gases inflamables y tóxicos.

- El número duplicado indica un intensificación del peligro (ej. 33, 66, 99, etc.)
- Cuando una sustancia posee un único peligro, éste es seguido por un cero (ej., 30, 40, 50, etc.)
- Si el número de identificación de peligro está precedido por la letra "X", indica que el material reaccionará violentamente con el agua (ej., X38).

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS FIJADOS EN CONTENEDORES INTERMEDIOS

Los números de identificación de peligro enlazados abajo tienen los siguientes significados:

- 20 Gas asfixiante o que no presenta peligro substancial
- 22 Gas líquido refrigerado, asfixiante
- 223 Gas líquido refrigerado, inflamable
- 225 Gas líquido refrigerado, comburente (favorece el incendio)
- 23 Gas inflamable
- 236 Gas, inflamable corrosivo
- 239 Gas inflamable, susceptible de producir una reacción violenta espontánea
- 24 Gas comburente (favorece el incendio)
- 25 Gas tóxico
- 263 Gas tóxico, inflamable
- 265 Gas tóxico y comburente (favorece el incendio)
- 266 Gas tóxico y corrosivo
- 26 Gas, corrosivo
- 30 Materia líquida inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites) o materia líquida inflamable o materia sólida en estado líquido con un punto de inflamación superior a 60°C, calentada a una temperatura igual o superior al punto de inflamación, o materia líquida susceptible de auto calentamiento
- 303 Materia líquida inflamable que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
- X303 Materia líquida inflamable que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases inflamables
- 304 Materia líquida muy inflamable (punto de inflamación inferior a 23°C)
- 305 Materia líquida pirófora
- X303 Materia líquida pirófora que reacciona peligrosamente con el agua
- 306 Materia líquida muy inflamable y tóxica
- 308 Materia líquida muy inflamable y corrosiva
- X308 Materia líquida muy inflamable y corrosiva, que reacciona peligrosamente con el agua
- 309 Materia líquida muy inflamable, susceptible de producir una reacción violenta espontánea
- 36 Materia líquida inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites), que presenta un grado menor de toxicidad, o materia líquida susceptible de auto calentamiento y tóxica
- 362 Materia líquida inflamable, tóxica, que reacciona con el agua emitiendo gases inflamables
- X362 Materia líquida inflamable, tóxica, que reacciona peligrosamente con el agua y despende gases inflamables
- 368 Materia líquida inflamable, tóxica y corrosiva

NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS FIJADOS EN CONTENEDORES INTERMEDIOS

- 38 Materia líquida inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites), que presenta un grado menor de corrosividad, o materia líquida susceptible de auto calentamiento y corrosiva
- 382 Materia líquida inflamable, corrosiva, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
- X382 Materia líquida inflamable, corrosiva, que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases inflamables
- 39 Líquido inflamable, susceptible de producir una reacción violenta espontánea
- 40 Materia sólida inflamable o materia auto reactiva o materia susceptible de auto calentamiento o sustancia polimerizable
- 423 Materia sólida que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables, o sólido inflamable que reacciona con el agua, emitiendo gases inflamables o sólido que experimenta calentamiento espontáneo y que reacciona con el agua, emitiendo gases inflamables
- X423 Sólido que reacciona de forma peligrosa con el agua, emitiendo gases inflamables, o sólido inflamable que reacciona de forma peligrosa con el agua, emitiendo gases inflamables, o sólido que experimenta calentamiento espontáneo y que reacciona de forma peligrosa con el agua, emitiendo gases inflamables
- 43 Materia sólida espontáneamente inflamable (pirófora)
- X432 Sólido (pirófora) inflamable espontáneamente que reacciona de forma peligrosa con el agua, emitiendo gases inflamables
- 44 Materia sólida inflamable que, a una temperatura elevada, se encuentra en estado líquido
- 446 Materia sólida inflamable y tóxica que, a una temperatura elevada, se encuentra en estado líquido
- 46 Materia sólida inflamable o susceptible de auto calentamiento, tóxica
- 462 Materia sólida tóxica, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
- X462 Materia sólida, que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases tóxicos
- 48 Materia sólida inflamable o susceptible de auto calentamiento, corrosiva
- 482 Materia sólida corrosiva, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
- X482 Materia sólida, que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases corrosivos
- 50 Materia comburente (favorece el incendio)
- 509 Peróxido orgánico inflamable
- 55 Materia muy comburente (favorece el incendio)
- 556 Materia muy comburente (favorece el incendio), tóxica
- 558 Materia muy comburente (favorece el incendio) y corrosiva

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

ING. JORGE LUIS ARZAPALO BARRERA



SUPERVISOR DE TRABAJOS DE ALTO RIESGO

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

PAGINAS AMARILLAS

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1013	100	Óxido de carbono	1022	116	Dimetilamina, anhidro	1045	104	Fluor, comprimido	1055	102	Reserva de nitrógeno
1013	100	Óxido de carbono, comprimido	1023	116	Dimetil éter	1046	103	Helio	1055	115	Óxido de nitrógeno
1014	102	Óxido de carbono y oxígeno, mezcla de, comprimido	1023	116	Eter dietílico	1046	103	Helio, comprimido	1055	115	Gas refrigerante R-40
1014	102	Óxido y dióxido de carbono, mezcla de, comprimido	1023	116	Éter metílico	1047	101	Helio de hidrógeno, anhidro	1056	117	Monóxido de carbono
1015	102	Óxido de carbono y óxido de nitrógeno, mezcla de	1023	116	Etileno	1048	115	Hidrógeno	1056	117	Sulfuro de ácido de hidrógeno
1015	102	Óxido de carbono y óxido de nitrógeno, mezcla de	1023	116	Etileno, comprimido	1048	115	Hidrógeno, comprimido	1057	120	Nitrógeno
1016	116	Metano de carbono	1023	116	Etileno, líquido	1049	104	Óxido de hidrógeno, anhidro	1058	120	Nitrógeno, comprimido
1016	116	Metano de carbono, comprimido	1023	116	Éter dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, anhidro, comprimido	1059	120	Hidrógeno
1017	104	Óxido	1023	116	Éter metílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido	1060	120	Hidrógeno, comprimido
1018	106	Clorofluorocarburos	1023	116	Fluor dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido, comprimido	1061	104	Óxido de hidrógeno
1018	106	Gas refrigerante R-22	1023	116	Fluor dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido, comprimido	1061	104	Óxido de hidrógeno
1020	105	Gas refrigerante R-115	1023	116	Fluor dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido, comprimido	1061	104	Óxido de hidrógeno
1020	105	Gas refrigerante R-115	1023	116	Fluor dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido, comprimido	1061	104	Óxido de hidrógeno
1021	108	Gas refrigerante R-124	1023	116	Fluor dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido, comprimido	1061	104	Óxido de hidrógeno
1022	108	Gas refrigerante R-12	1023	116	Fluor dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido, comprimido	1061	104	Óxido de hidrógeno
1022	108	Gas refrigerante R-12	1023	116	Fluor dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido, comprimido	1061	104	Óxido de hidrógeno
1023	119	Gas de sulfuro	1023	116	Fluor dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido, comprimido	1061	104	Óxido de hidrógeno
1023	119	Gas de sulfuro, comprimido	1023	116	Fluor dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido, comprimido	1061	104	Óxido de hidrógeno
1024	114	Clorofluoro	1023	116	Fluor dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido, comprimido	1061	104	Óxido de hidrógeno
1027	116	Clorofluoro	1023	116	Fluor dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido, comprimido	1061	104	Óxido de hidrógeno
1028	105	Gas refrigerante R-12	1023	116	Fluor dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido, comprimido	1061	104	Óxido de hidrógeno
1028	105	Gas refrigerante R-12	1023	116	Fluor dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido, comprimido	1061	104	Óxido de hidrógeno
1029	108	Gas refrigerante R-21	1023	116	Fluor dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido, comprimido	1061	104	Óxido de hidrógeno
1030	115	1,1-Difluoroetano	1023	116	Fluor dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido, comprimido	1061	104	Óxido de hidrógeno
1030	115	1,1-Difluoroetano	1023	116	Fluor dietílico	1051	116	Óxido de hidrógeno, líquido, comprimido	1061	104	Óxido de hidrógeno

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

PAGINAS AZULES

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Bromo	104	1102	Bromo de hidrógeno	106	1012	N, N-Dimetilacetamida	100	2000	Carbono de origen animal o vegetal	100	1061
Bromo de hidrógeno	104	1102	Bromo de n-hexano	106	1104	Bromocloroetano	100	2047	Carbonato de calcio	100	2060
Bromo de hidrógeno (Cloro 3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100.101.102.103.104.105.106.107.108.109.110.111.112.113.114.115.116.117.118.119.120.121.122.123.124.125.126.127.128.129.130.131.132.133.134.135.136.137.138.139.140.141.142.143.144.145.146.147.148.149.150.151.152.153.154.155.156.157.158.159.160.161.162.163.164.165.166.167.168.169.170.171.172.173.174.175.176.177.178.179.180.181.182.183.184.185.186.187.188.189.190.191.192.193.194.195.196.197.198.199.200.201.202.203.204.205.206.207.208.209.210.211.212.213.214.215.216.217.218.219.220.221.222.223.224.225.226.227.228.229.230.231.232.233.234.235.236.237.238.239.240.241.242.243.244.245.246.247.248.249.250.251.252.253.254.255.256.257.258.259.260.261.262.263.264.265.266.267.268.269.270.271.272.273.274.275.276.277.278.279.280.281.282.283.284.285.286.287.288.289.290.291.292.293.294.295.296.297.298.299.300.301.302.303.304.305.306.307.308.309.310.311.312.313.314.315.316.317.318.319.320.321.322.323.324.325.326.327.328.329.330.331.332.333.334.335.336.337.338.339.340.341.342.343.344.345.346.347.348.349.350.351.352.353.354.355.356.357.358.359.360.361.362.363.364.365.366.367.368.369.370.371.372.373.374.375.376.377.378.379.380.381.382.383.384.385.386.387.388.389.390.391.392.393.394.395.396.397.398.399.400.401.402.403.404.405.406.407.408.409.410.411.412.413.414.415.416.417.418.419.420.421.422.423.424.425.426.427.428.429.430.431.432.433.434.435.436.437.438.439.440.441.442.443.444.445.446.447.448.449.450.451.452.453.454.455.456.457.458.459.460.461.462.463.464.465.466.467.468.469.470.471.472.473.474.475.476.477.478.479.480.481.482.483.484.485.486.487.488.489.490.491.492.493.494.495.496.497.498.499.500.501.502.503.504.505.506.507.508.509.510.511.512.513.514.515.516.517.518.519.520.521.522.523.524.525.526.527.528.529.530.531.532.533.534.535.536.537.538.539.540.541.542.543.544.545.546.547.548.549.550.551.552.553.554.555.556.557.558.559.560.561.562.563.564.565.566.567.568.569.570.571.572.573.574.575.576.577.578.579.580.581.582.583.584.585.586.587.588.589.590.591.592.593.594.595.596.597.598.599.600.601.602.603.604.605.606.607.608.609.610.611.612.613.614.615.616.617.618.619.620.621.622.623.624.625.626.627.628.629.630.631.632.633.634.635.636.637.638.639.640.641.642.643.644.645.646.647.648.649.650.651.652.653.654.655.656.657.658.659.660.661.662.663.664.665.666.667.668.669.670.671.672.673.674.675.676.677.678.679.680.681.682.683.684.685.686.687.688.689.690.691.692.693.694.695.696.697.698.699.700.701.702.703.704.705.706.707.708.709.710.711.712.713.714.715.716.717.718.719.720.721.722.723.724.725.726.727.728.729.730.731.732.733.734.735.736.737.738.739.740.741.742.743.744.745.746.747.748.749.750.751.752.753.754.755.756.757.758.759.760.761.762.763.764.765.766.767.768.769.770.771.772.773.774.775.776.777.778.779.780.781.782.783.784.785.786.787.788.789.790.791.792.793.794.795.796.797.798.799.800.801.802.803.804.805.806.807.808.809.810.811.812.813.814.815.816.817.818.819.820.821.822.823.824.825.826.827.828.829.830.831.832.833.834.835.836.837.838.839.840.841.842.843.844.845.846.847.848.849.850.851.852.853.854.855.856.857.858.859.860.861.862.863.864.865.866.867.868.869.870.871.872.873.874.875.876.877.878.879.880.881.882.883.884.885.886.887.888.889.890.891.892.893.894.895.896.897.898.899.900.901.902.903.904.905.906.907.908.909.910.911.912.913.914.915.916.917.918.919.920.921.922.923.924.925.926.927.928.929.930.931.932.933.934.935.936.937.938.939.940.941.942.943.944.945.946.947.948.949.950.951.952.953.954.955.956.957.958.959.960.961.962.963.964.965.966.967.968.969.970.971.972.973.974.975.976.977.978.979.980.981.982.983.984.985.986.987.988.989.990.991.992.993.994.995.996.997.998.999.1000.1001.1002.1003.1004.1005.1006.1007.1008.1009.1010.1011.1012.1013.1014.1015.1016.1017.1018.1019.1020.1021.1022.1023.1024.1025.1026.1027.1028.1029.1030.1031.1032.1033.1034.1035.1036.1037.1038.1039.1040.1041.1042.1043.1044.1045.1046.1047.1048.1049.1050.1051.1052.1053.1054.1055.1056.1057.1058.1059.1060.1061.1062.1063.1064.1065.1066.1067.1068.1069.1070.1071.1072.1073.1074.1075.1076.1077.1078.1079.1080.1081.1082.1083.1084.1085.1086.1087.1088.1089.1090.1091.1092.1093.1094.1095.1096.1097.1098.1099.1100.1101.1102.1103.1104.1105.1106.1107.1108.1109.1110.1111.1112.1113.1114.1115.1116.1117.1118.1119.1120.1121.1122.1123.1124.1125.1126.1127.1128.1129.1130.1131.1132.1133.1134.1135.1136.1137.1138.1139.1140.1141.1142.1143.1144.1145.1146.1147.1148.1149.1150.1151.1152.1153.1154.1155.1156.1157.1158.1159.1160.1161.1162.1163.1164.1165.1166.1167.1168.1169.1170.1171.1172.1173.1174.1175.1176.1177.1178.1179.1180.1181.1182.1183.1184.1185.1186.1187.1188.1189.1190.1191.1192.1193.1194.1195.1196.1197.1198.1199.1200.1201.1202.1203.1204.1205.1206.1207.1208.1209.1210.1211.1212.1213.1214.1215.1216.1217.1218.1219.1220.1221.1222.1223.1224.1225.1226.1227.1228.1229.1230.1231.1232.1233.1234.1235.1236.1237.1238.1239.1240.1241.1242.1243.1244.1245.1246.1247.1248.1249.1250.1251.1252.1253.1254.1255.1256.1257.1258.1259.1260.1261.1262.1263.1264.1265.1266.1267.1268.1269.1270.1271.1272.1273.1274.1275.1276.1277.1278.1279.1280.1281.1282.1283.1284.1285.1286.1287.1288.1289.1290.1291.1292.1293.1294.1295.1296.1297.1298.1299.1300.1301.1302.1303.1304.1305.1306.1307.1308.1309.1310.1311.1312.1313.1314.1315.1316.1317.1318.1319.1320.1321.1322.1323.1324.1325.1326.1327.1328.1329.1330.1331.1332.1333.1334.1335.1336.1337.1338.1339.1340.1341.1342.1343.1344.1345.1346.1347.1348.1349.1350.1351.1352.1353.1354.1355.1356.1357.1358.1359.1360.1361.1362.1363.1364.1365.1366.1367.1368.1369.1370.1371.1372.1373.1374.1375.1376.1377.1378.1379.1380.1381.1382.1383.1384.1385.1386.1387.1388.1389.1390.1391.1392.1393.1394.1395.1396.1397.1398.1399.1400.1401.1402.1403.1404.1405.1406.1407.1408.1409.1410.1411.1412.1413.1414.1415.1416.1417.1418.1419.1420.1421.1422.1423.1424.1425.1426.1427.1428.1429.1430.1431.1432.1433.1434.1435.1436.1437.1438.1439.1440.1441.1442.1443.1444.1445.1446.1447.1448.1449.1450.1451.1452.1453.1454.1455.1456.1457.1458.1459.1460.1461.1462.1463.1464.1465.1466.1467.1468.1469.1470.1471.1472.1473.1474.1475.1476.1477.1478.1479.1480.1481.1482.1483.1484.1485.1486.1487.1488.1489.1490.1491.1492.1493.1494.1495.1496.1497.1498.1499.1500.1501.1502.1503.1504.1505.1506.1507.1508.1509.1510.1511.1512.1513.1514.1515.1516.1517.1518.1519.1520.1521.1522.1523.1524.1525.1526.1527.1528.1529.1530.1531.1532.1533.1534.1535.1536.1537.1538.1539.1540.1541.1542.1543.1544.1545.1546.1547.1548.1549.1550.1551.1552.1553.1554.1555.1556.1557.1558.1559.1560.1561.1562.1563.1564.1565.1566.1567.1568.1569.1570.1571.1572.1573.1574.1575.1576.1577.1578.1579.1580.1581.1582.1583.1584.1585.1586.1587.1588.1589.1590.1591.1592.1593.1594.1595.1596.1597.1598.1599.1600.1601.1602.1603.1604.1605.1606.1607.1608.1609.1610.1611.1612.1613.1614.1615.1616.1617.1618.1619.1620.1621.1622.1623.1624.1625.1626.1627.1628.1629.1630.1631.1632.1633.1634.1635.1636.1637.1638.1639.1640.1641.1642.1643.1644.1645.1646.1647.1648.1649.1650.1651.1652.1653.1654.1655.1656.1657.1658.1659.1660.1661.1662.1663.1664.1665.1666.1667.1668.1669.1670.1671.1672.1673.1674.1675.1676.1677.1678.1679.1680.1681.1682.1683.1684.1685.1686.1687.1688.1689.1690.1691.1692.1693.1694.1695.1696.1697.1698.1699.1700.1701.1702.1703.1704.1705.1706.1707.1708.1709.1710.1711.1712.1713.1714.1715.1716.1717.1718.1719.1720.1721.1722.1723.1724.1725.1726.1727.1728.1729.1730.1731.1732.1733.1734.1735.1736.1737.1738.1739.1740.1741.1742.1743.1744.1745.1746.1747.1748.1749.1750.1751.1752.1753.1754.1755.1756.1757.1758.1759.1760.1761.1762.1763.1764.1765.1766.1767.1768.1769.1770.1771.1772.1773.1774.1775.1776.1777.1778.1779.1780.1781.1782.1783.1784.1785.1786.1787.1788.1789.1790.1791.1792.1793.1794.1795.1796.1797.1798.1799.1800.1801.1802.1803.1804.1805.1806.1807.1808.1809.1810.1811.1812.1813.1814.1815.1816.1817.1818.1819.1820.1821.1822.1823.1824.1825.1826.1827.1828.1829.1830.1831.1832.1833.1834.1835.1836.1837.1838.1839.1840.1841.1842.1843.1844.1845.1846.1847.1848.1849.1850.1851.1852.1853.1854.1855.1856.1857.1858.1859.1860.1861.1862.1863.1864.1865.1866.1867.1868.1869.1870.1871.1872.1873.1874.1875.1876.1877.1878.1879.1880.1881.1882.1883.1884.1885.1886.1887.1888.1889.1890.1891.1892.1893.1894.1895.1896.1897.1898.1899.1900.1901.1902.1903.190											



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

PÁGINAS NARANJA

GUIA 112 Explosivos* - División 1.1, 1.2, 1.3 o 1.5

PELIGROS POTENCIALES

INGREDIENTE O EXPLOSION:
 PUEDE EXPLOTAR Y LANZAR FRAGMENTOS A 100 METROS (UNA MILLA) O MÁS, SI EL FURDO LLEGA A LA CARGA.

- Para información sobre la letra del "Grupo de Compatibilidad", refiérase a la sección del Glosario.

A LA SALUD:

- Si se expone a un nivel superior que el permitido, consulte el Glosario.

SEGURIDAD PÚBLICA

- LLAME AL 911. Llama antes al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de entrega. Si los documentos de entrega no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el registro de la compañía.
- Mantenga a la gente fuera del lugar de la escena y alejados de los vehículos.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manéjvelos con viento a favor, en zonas altas y con cuidado adicional.
- Evite las explosiones cercanas antes de regresar, para evitar una explosión secundariamente ocasionada y repetida.

HORA PROTECTORA:

- Use el estado de respuesta autónoma (RPA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee una protección mínima para la acción protectora.

EVACUACIÓN:
 Acción inmediata de precaución:

- Solo el área de detección y escape como mínimo 500 metros (1/2 milla) en todas las direcciones.

Señales de Acción:

- Corrosión de la estructura inicial de 500 metros (1/2 milla) a la distancia.

Incendio:

- Si el punto de formación y desarrollo está localizado en el terreno, NOE a 1000 metros (1 milla) a la distancia lateral, inicial la evacuación inmediata a una distancia de emergencia a 1000 metros (1 milla) a la distancia.

En Canadá, para una protección superior consulte un plan EIMP. Consulte la página 101.

*** PARA INFORMACIÓN SOBRE LA LETRA DEL "GRUPO DE COMPATIBILIDAD", REFÉRESE A LA SECCIÓN DEL GLOSARIO.**

Página 102 GSE2020

GUIA 112 Explosivos* - División 1.1, 1.2, 1.3 o 1.5

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO:

- Evacúe en la CARA.
- NO combata el incendio si está en contacto con la carga. (La carga puede EXPLOTAR)
- Descontáctelo de manera y desplace el área por al menos 1000 metros (1 milla) en todas las direcciones y asegure el material de transporte por el fuego.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.

Incendio de LUARFA o VEHICULO:

- Use bastante agua, (WATERGLO) si no hay agua disponible, use CO₂, polvo químico seco o barro.
- Si es posible, y SIN RIESGO DE FUEGO, use los dispositivos de cierre manual o las boquillas de monitores a la máxima distancia para prevenir que el incendio se extienda al área de carga.
- Pídale al personal que se aleje de los monitores generados por neblinas debido a que pueden causar una explosión. Manténgase atento a una distancia segura, con un exterior listo para una posible explosión.

DESEMBOCADURA:

- ELIMINE todos los puntos de ignición del lugar. No usar bengalas, chispas o fósforos cercanos al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular el producto debe estar conectado a tierra.
- No toque al personal sobre el material derramado.
- NO OPERE RADIO, TRANSFORMADORES DENTRO DE UN ÁREA DE 100 METROS (300 PIES) DE DETONADORES ELÉCTRICOS.
- NO LO LAMBE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISIÓN DE UN ESPECIALISTA.

DESEMBOCADURA:

- Lábrase a los servicios médicos de emergencia.
- Responda que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.
- Mantenga a la víctima al aire libre y con cuidado, si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministre oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y lavar la ropa y el calzado contaminados.
- En todo lo contacto con la sustancia, equípase inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.

*** PARA INFORMACIÓN SOBRE LA LETRA DEL "GRUPO DE COMPATIBILIDAD", REFÉRESE A LA SECCIÓN DEL GLOSARIO.**

GSE2020 Página 103

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA

MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

PAGINAS VERDE

Zonas de aislamiento inicial

Tabla 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA

NP	Código	NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS (En un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)				DERRAMES GRANDES (En un envase grande o de muchos envases pequeños)			
			Peligro ASLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Peligro ASLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante			
				DÍA	NOCHE		DÍA	NOCHE		
			Metros (Pies)	Kilómetros (Miles)	Kilómetros (Miles)	Metros (Pies)	Kilómetros (Miles)	Kilómetros (Miles)	Kilómetros (Miles)	
1069	126	Copuro de etileno	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (1.0 mi)	800 m (2600 pies)	4.3 km (2.7 mi)	10.0 km (6.2 mi)		
1076	126	Fosgene	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.4 km (1.5 mi)	300 m (1000 pies)	2.9 km (1.8 mi)	9.2 km (5.7 mi)		
1079	126	Diluido de azufre	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.5 km (1.6 mi)				Consulte la Tabla 3	
1102	118P	Secrotriglicerol B-1113								
1102	118P	Tribromocloroetano, estabilizado	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	0.8 km (0.5 mi)		
1102	121P	Acetona, estabilizada	100 m (300 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.1 km (0.1 mi)	1.0 km (0.7 mi)		
1103	121P	Acetona, estabilizada	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	1.2 km (0.8 mi)	2.2 km (1.4 mi)		
1104	131	Alcohol alílico	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	80 m (260 pies)	0.7 km (0.5 mi)	1.2 km (0.8 mi)		
1105	131	Etilacetato	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)		
1143	121P	Cratodanilol								
1143	121P	Cratodanilol, estabilizado	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)		
1162	155	Dinitroclorobenceno (puede ser derretido en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.0 km (0.7 mi)		
1163	121	Dimetilolamina, acrílica	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.3 mi)	100 m (300 pies)	1.0 km (0.6 mi)	1.6 km (1.0 mi)		
1162	155	Diclorometano de alto	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	0.9 km (0.6 mi)		
1163	139	Etilclorobenceno (puede ser derretido en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.0 km (1.3 mi)		
1165	121P	Acetona, estabilizada								
1165	121P	Etilamina, estabilizada	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.3 mi)	200 m (660 pies)	0.9 km (0.6 mi)	1.8 km (1.1 mi)		

Zonas de acción protectora

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA



MATERIALES PELIGROSOS / NIVEL III - TÉCNICO

LISTA DE MATERIALES CON RIT MAS COMUNES

RECONOCER MATPEL

Naturaleza o lugar del Incidente
Tipo de transporte y aspecto del contenedor
Características detectables por los sentidos.
Logo o marca corporativa
Placa de Peligro.
Sistema de Clasificación de Riesgos
Diamante NFPA, Norma 704.

ING. JORGE ARZAPALO BARRERA



**MATERIALES PELIGROSOS
NIVEL III- TECNICO**



ING. JORGE ARZAPALO
995472721
jl_arzapalo@yahoo.es



GRACIAS!

SESIÓN 05

EN BREVES MOMENTOS INICIAMOS!

ING. JORGE LUIS ARZAPALO BARRERA