



N° 2613-2013-MTC/15

Lima, 26 de junio de 2013

Resolución Directoral

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, se aprobó el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, en adelante Reglamento, el cual tiene por objeto establecer las normas y procedimientos que regulan las actividades, procesos y operaciones del transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, con sujeción a los principios de prevención y de protección de las personas, el ambiente y la propiedad;

Que, el numeral 16 del artículo 5 del Reglamento, establece que la Hoja Resumen de Seguridad es el documento que contiene instrucciones escritas, de manera concisa, para cada material o residuo peligroso transportado o para cada grupo de materiales o residuos peligrosos que presenten los mismos peligros o riesgos, en previsión de cualquier incidente o accidente que pueda sobrevenir durante la operación de transporte;

Que, el artículo 23 del Reglamento, señala que el personal que intervenga en la operación de transporte de materiales y/o residuos peligrosos deberá contar con una capacitación básica sobre el manejo de materiales y/o residuos peligrosos y aplicación del plan de contingencia para dicho transporte, la que será actualizada periódicamente y acreditada con la certificación correspondiente emitida por entidades de capacitación autorizadas e inscritas en el Registro de Entidades de Capacitación e Instructores en el Manejo de Materiales y/o Residuos Peligrosos a cargo del órgano competente del Ministerio de Transportes y Comunicaciones;

Que, el numeral 1 del artículo 25 del Reglamento, establece que la capacitación básica y su actualización se efectuará conforme al programa de instrucción teórica y práctica que apruebe la Dirección General de Transporte Terrestre; asimismo, el numeral 1 del artículo 26 del Reglamento, señala que además de la capacitación básica, el conductor y maquinista deberán asistir a un curso especializado, conforme al programa y horas lectivas que apruebe la referida Dirección General, cuando se realice el transporte en cisternas, el transporte de materiales y residuos de la clase 1, y el transporte de materiales y residuos de la clase 7;

Que, asimismo, el artículo 28 del Reglamento, establece que los certificados de capacitación referidos en el Reglamento, serán expedidos conforme al formato que apruebe la Dirección General de Transporte Terrestre;

Que, igualmente, la Sexta Disposición Complementaria Final del Reglamento establece que el respectivo órgano competente del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, aprobará mediante Resolución Directoral, entre otros, el Formato de



la Hoja Resumen de Seguridad, el contenido del Programa de los Cursos de Capacitación Básica, Especializada y sus respectivas actualizaciones; así como el formato del Certificado de Capacitación Básica, Especializada y de las respectivas actualizaciones.

Que, en consecuencia, resulta necesario aprobar el formato de la Hoja Resumen de Seguridad para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, el Formato de los Certificados de Capacitación y el Programa de Capacitación para el personal involucrado en la operación de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos para los siguientes cursos: Curso de capacitación básica para personal que participa en la operación de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, Curso de actualización del curso de capacitación básica para personal que participa en la operación de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, Curso de capacitación especializada para el personal que participa en el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos en cisternas, de la Clase 1 (explosivos) y de la Clase 7 (materiales radioactivos), y Curso de actualización de la capacitación especializada para el personal que participa en el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos en cisternas, de la Clase 1 (Explosivos) y de la Clase 7 (Materiales radioactivos).

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 021-2007-MTC; Ley N° 28256, Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 021-2008-MTC;

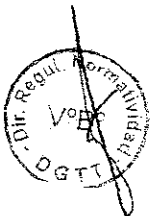
SE RESUELVE:

Artículo 1.- Formato de la Hoja Resumen de Seguridad para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

Apruébese el Formato de la Hoja Resumen de Seguridad para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y su Instructivo, el mismo que como Anexo "1" forma parte integrante de la presente Resolución Directoral.

Artículo 2.- Programa de Capacitación para el personal involucrado en el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.

Apruébese el Programa de Capacitación para el personal involucrado en la operación de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos para los siguientes cursos: Curso de capacitación básica para personal que participa en la operación de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, Curso de actualización del curso de capacitación básica para personal que participa en la operación de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, Curso de capacitación especializada para el personal que participa en el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos en cisternas, de la Clase 1 (explosivos) y de la Clase 7 (materiales radioactivos), y Curso de actualización de la capacitación especializada





Resolución Directoral

para el personal que participa en el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos en cisternas, de la Clase 1 (Explosivos) y de la Clase 7 (Materiales radioactivos), el mismo que como Anexo "2" forman parte integrante de la presente Resolución Directoral.

Artículo 3.- Formato de los Certificados de Capacitación del personal involucrado en el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.

Apruébese el Formato del Certificado de Capacitación Básica en el Manejo de Materiales y Residuos Peligrosos, Formato del Certificado de Actualización de la Capacitación Básica en el Manejo de Materiales y Residuos Peligrosos, Formato del Certificado de Capacitación Especializada en el Manejo de Materiales y Residuos Peligrosos, y el Formato del Certificado de Actualización de la Capacitación Especializada en el Manejo de Materiales y Residuos Peligrosos, los mismos que como Anexo "3" forman parte integrante de la presente Resolución Directoral.

Artículo 4.- Publicación

Dispóngase la publicación de la presente Resolución Directoral, en la página Web del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (<http://www.mtc.gob.pe>), de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo No. 001-2009-JUS.

Artículo 5.- Vigencia

La presente Resolución Directoral entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial "El Peruano".

Regístrese, comuníquese y publíquese.

.....
José Luis Qwistgaard Suárez
Director General (e)
Dirección General de Transporte Terrestre



ANEXO No. 1

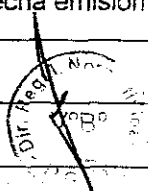
FORMATO DE LA HOJA RESUMEN DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

NOMBRE O DENOMINACIÓN DEL REMITENTE(1)	TELÉFONO DEL REMITENTE(2)
--	---------------------------

DENOMINACIÓN DEL MATERIAL O RESIDUO PELIGROSO A TRANSPORTAR (3)	CLASE	(4)
	No. ONU	(5)
DESCRIPCIÓN (6)		

PELIGROS	(7)
EQUIPO DE PROTECCIÓN QUE DEBE LLEVAR EL VEHÍCULO (8)	<ul style="list-style-type: none"> - Un calzo de dimensiones apropiadas para el vehículo y el diámetro de las ruedas - Señales de peligro (conos o triángulos de seguridad, etc.) - Chaleco(s) o ropa fluorescente - Linterna de mano no metálica - Guantes protectores - Gafas o pantalla protectoras de ojos - Líquido para el lavado de ojos
ACCIONES INMEDIATAS POR PARTE DEL CONDUCTOR ANTE LA EMERGENCIA (9)	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar el sistema de freno, apagar el motor y, de ser posible, desconectar la batería - No provocar fuego o fumar ni activar ningún equipo eléctrico - Colocar las señales de peligro - Mantener a las personas alejadas del área de peligro - No caminar sobre el material derramado ni tocarlo - Mantenerse fuera de la dirección del viento que arrastra los gases u olores del material - Notificar de inmediato a la policía, bomberos y a la empresa de transporte - Tener a la mano los documentos de transporte para ser entregados a las autoridades o equipos de emergencia
DERRAME	(10)
INCENDIO	(11)
PRIMEROS AUXILIOS	(12)
TELEFONOS DE EMERGENCIA	(13)

Fecha emisión de la Hoja Resumen: (14)	Versión de la Hoja Resumen: (15)
--	----------------------------------

	ANEXO CANTIDAD Y PRESENTACION (16)
---	------------------------------------

ANEXO No. 1

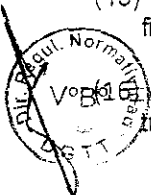
FORMATO DE LA HOJA RESUMEN DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

Instructivo para el llenado de la información

- (1) NOMBRE O DENOMINACIÓN DEL REMITENTE: Se indicará los nombres y apellidos o la denominación del responsable de la realización de la Hoja Resumen de Seguridad.
- (2) TELÉFONO DEL REMITENTE: Se indicará el número de teléfono del responsable del llenado de la Hoja Resumen de Seguridad.
- (3) DENOMINACIÓN DEL MATERIAL O RESIDUO PELIGROSO A TRANSPORTAR: Se indicará el nombre del material o residuo peligroso a transportar o nombre del grupo de mercancías que presenten dicho riesgo.
- (4) CLASE: Se indicará la clase del material o residuo peligroso
- (5) No. ONU: Se indicará el número de ONU del material o residuo peligroso.
- (6) DESCRIPCIÓN: Se realizará una descripción muy breve, del estado físico, indicación de una coloración y/o en caso de tenerlo, olor, con el fin de ayudar a la identificación de fugas o derrames.
- (7) PELIGROS: Se realizará una breve enumeración de los peligros que presenta el material o residuo a transportar:
 - a. Peligro principal;
 - b. Peligros secundarios y los peligros para el medio ambiente;
 - c. Comportamiento en caso de incendio o de calentamiento (descomposición, explosión, producción de gases tóxicos, etc.);
 - d. Indicar su comportamiento, en caso reacciones con el agua.
- (8) EQUIPO DE PROTECCIÓN QUE DEBE LLEVAR EL VEHÍCULO: Equipo obligatorio para todo vehículo de transporte de materiales o residuos peligrosos.

En caso de transportar materiales de las clases: 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2,1, 2.2 y 2.3, no es obligatorio llevar líquido para el lavado de los ojos,
- (9) ACCIONES INMEDIATAS POR PARTE DEL CONDUCTOR ANTE LA EMERGENCIA Instrucciones obligatorias para toda operación de transporte.
- (10) DERRAME: Se deberá indicar las medidas a adoptarse por el conductor en caso de derrame
- (11) INCENDIO: Se deberá indicar las medidas a adoptarse por el conductor en caso de incendio.
- (12) PRIMEROS AUXILIOS: Se deberá indicar las medidas de primeros auxilios a adoptarse por el conductor, en caso, se produzca contacto con los materiales o residuos peligrosos transportados.
- (13) TELÉFONOS DE EMERGENCIA: Se incluirá los teléfonos del encargado del remitente en caso de una emergencia, del encargado del transportista en caso de una emergencia, del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, del generador o dueño de la carga que pueda brindar información en el caso de presentarse una emergencia.
- (14) Fecha de emisión de la Hoja Resumen: Se indicará la fecha en la que se generó la Hoja Resumen de Seguridad.
- (15) Versión de la Hoja Resumen: Se indicará el número de la versión de la Hoja Resumen de Seguridad, con la finalidad que el transportista siempre utilice la última modificación realizada.

(16) ANEXO CANTIDAD Y PRESENTACIÓN: Se indicará la cantidad y presentación del material o residuo a transportar.



ANEXO No. 2

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL INVOLUCRADO EN LA OPERACIÓN DE TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

I. CURSO DE CAPACITACIÓN BÁSICA PARA PERSONAL QUE PARTICIPA EN LA OPERACIÓN DE TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

1. Condiciones generales:

- 1.1. Está dirigido a Conductores, Estibadores/ Operadores, Ayudantes y Supervisores del transporte por carretera y a los Jefes de Tren, Maquinistas, Brequeros, Despachadores de Tren y Jefes de Estación del transporte ferroviario que participan en la operación de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.
- 1.2. Debe ser dictada de manera presencial.
- 1.3. Duración mínima del curso: Doce (12) horas.
- 1.4. Contiene cinco (5) unidades temáticas.

2. Condiciones específicas de las unidades temáticas:

2.1. UNIDAD TEMÁTICA 1:

MARCO LEGAL PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

2.1.1. Duración mínima:

Dos (2) horas..

2.1.2. Objetivo:

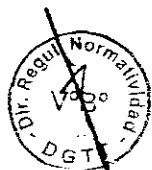
Dar a conocer los aspectos generales de la normativa nacional e internacional, relativa a la manipulación y transporte de materiales y/o residuos peligrosos. (Objeto de la norma y breve descripción de sus alcances).

2.1.3. Metodología

- Exposición esquemática del tema.
- Reforzamiento de ideas fuerza del tema.
- Absolución de preguntas sobre los aspectos expuestos.
- Intervenciones orales.
- Desarrollo de la respuesta del conductor ante la presentación de ejemplos prácticos.
- Taller - conversatorio sobre la comprensión del tema expuesto.
- Evaluación escrita.

2.1.4. Contenido

- a. Ley que regula el transporte de materiales y residuos peligrosos (Ley 28256) y su Reglamento (DS 021-2008-MTC).
- b. Libro naranja de las Naciones Unidas
- c. Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia (Ley 28551)
- d. Ley general de residuos sólidos (Ley 27314) y su Reglamento (DS 057-2003-PCM)



- e. Ley de regulación del uso de fuentes de radiación ionizante (Ley 28028) y su Reglamento (DS 039-2008-EM)
- f. Reglamento nacional de ferrocarriles (DS 032-2005-MTC)
- g. Reglamento operativo interno
- h. Ley de control de insumos químicos y productos fiscalizados (Ley 21305)
- i. Reglamento de control de explosivos de uso civil (DS 019-71-IN)
- j. Reglamento de seguridad para el transporte de hidrocarburos (DS 43-2007-EM)
- k. Símbolos pictóricos para manipuleo de mercancías peligrosas (NTP 399.015-2001)
- l. Otras normas relativas. (Hidrocarburos, Insumos Químicos fiscalizados, Mercurio, Cianuro, etc.)

2.2. UNIDAD TEMÁTICA 2:

CLASIFICACION DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

2.2.1. **Duración mínima:**
Cuatro (4) horas.

2.2.2. **Objetivo:**
Identificar y reconocer los materiales y/o residuos peligrosos, según su Clase y/o división.

2.2.3. **Metodología**

- Exposición esquemática del tema.
- Reforzamiento de ideas fuerza del tema.
- Absolución de preguntas sobre los aspectos expuestos.
- Intervenciones orales.
- Desarrollo de la respuesta del conductor ante la presentación de ejemplos prácticos.
- Taller - conversatorio sobre la comprensión del tema expuesto.
- Evaluación escrita.

2.2.4. **Contenido**

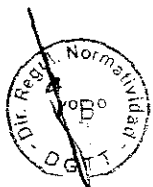
- a. Clases, Divisiones y grupos de embalaje / envase y contenedores.
- b. Numero ONU y designación oficial del transporte
- c. Etiquetado y marcas del embalaje
- d. Señalización y rotulación del vehículo
- e. Cantidades Exceptuadas y cantidades limitadas
- f. Orden de preponderancia de las características de riesgo.

2.3. UNIDAD TEMÁTICA 3:

SEGREGACION, TRANSPORTE Y SEGURIDAD DE LOS MATPEL

2.3.1. **Duración mínima:**
Dos (2) horas.

2.3.2. **Objetivo:**
Conocer los criterios básicos de seguridad para la manipulación y transporte de los materiales y/o residuos peligrosos.



2.3.3. **Metodología**

- Exposición esquemática del tema.
- Reforzamiento de ideas fuerza del tema.
- Absolución de preguntas sobre los aspectos expuestos.
- Intervenciones orales.
- Desarrollo de la respuesta del conductor ante la presentación de ejemplos prácticos.
- Taller - conversatorio sobre la comprensión del tema expuesto.
- Evaluación escrita.

2.3.4. **Contenido**

- a. Reglas generales y específicas para segregar sustancias peligrosas
- b. Selección de vehículos de acuerdo al material peligroso
- c. Procedimiento para la estiba correcta y segura de los materiales y residuos peligrosos
- d. Medidas de seguridad para el aseguramiento y protección de los materiales y residuos peligrosos
- e. Medidas de seguridad que deben tomarse antes, durante y posterior a la operación de transporte.

2.4. **UNIDAD TEMÁTICA 4:**

CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS DURANTE LA OPERACIÓN DEL TRANSPORTE

2.4.1. **Duración mínima:**

Dos (2) horas.

2.4.2. **Objetivo:**

Dotar de conocimientos para la actuación ante contingencias y emergencias, producidas en el transporte de materiales y/o residuos peligrosos.

2.4.3. **Metodología**

- Exposición esquemática del tema.
- Reforzamiento de ideas fuerza del tema.
- Absolución de preguntas sobre los aspectos expuestos.
- Intervenciones orales.
- Desarrollo de la respuesta del conductor ante la presentación de ejemplos prácticos.
- Taller - conversatorio sobre la comprensión del tema expuesto.
- Evaluación escrita.

2.4.4. **Contenido**

- a. Equipamiento de protección personal, USOS Y LIMITACIONES
- b. Equipamiento y medios para combatir emergencias (kit de emergencia)
- c. Administración de técnicas básicas en Primeros auxilios
- d. Identificación de condiciones inseguras y medidas a ser tomadas para prevenir accidentes
- e. Contenido de la Hoja Resumen de Seguridad y de las Guías de Remisión (Remitente y Transportista)
- f. Acciones a seguir en caso de emergencias
- g. Procedimientos a tomar en la investigación de accidentes.



2.5. UNIDAD TEMATICA 5:
PRÁCTICAS Y SIMULACROS SOBRE MATERIALES PELIGROSOS

2.5.1. **Duración mínima:**
Dos (2) horas.

2.5.2. **Objetivo:**
Realizar prácticas y simulacros relacionados al curso de capacitación.

2.5.3. **Metodología**

- Exposición esquemática del tema.
- Reforzamiento de ideas fuerza del tema.
- Absolución de preguntas sobre los aspectos expuestos.
- Intervenciones orales.
- Desarrollo de la respuesta del conductor ante la presentación de ejemplos prácticos.
- Taller - conversatorio sobre la comprensión del tema expuesto.
- Evaluación escrita.

2.5.4. **Contenido**

- a. Identificación de tipos de carga.
- b. Segregación.
- c. Estiba.
- d. Actuación en caso de emergencias (primeros auxilios).
- e. Demostración del uso de extintores.



II. CURSO DE ACTUALIZACIÓN DEL CURSO DE CAPACITACIÓN BÁSICA PARA PERSONAL QUE PARTICIPA EN LA OPERACIÓN DE TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

1. Condiciones generales:

- 1.1. Está dirigido a Conductores, Estibadores/ Operadores, Ayudantes y Supervisores del transporte por carretera y a los Jefes de Tren, Maquinistas, Brequeros, Despachadores de Tren y Jefes de Estación del transporte ferroviario que participan en la operación de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.
- 1.2. Debe ser dictada de manera presencial.
- 1.3. Duración mínima del curso: Doce (12) horas.
- 1.4. Contiene cinco (5) unidades temáticas.

2. Condiciones específicas de las unidades temáticas:

2.1. UNIDAD TEMÁTICA 1:

MARCO LEGAL PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

2.1.1. **Duración mínima:**

Dos (2) horas..

2.1.2. **Objetivo:**

Dar a conocer los aspectos generales de la normativa nacional e internacional, relativa a la manipulación y transporte de materiales y/o residuos peligrosos. (Objeto de la norma y breve descripción de sus alcances).

2.1.3. **Metodología**

- Exposición esquemática del tema.
- Reforzamiento de ideas fuerza del tema.
- Absolución de preguntas sobre los aspectos expuestos.
- Intervenciones orales.
- Desarrollo de la respuesta del conductor ante la presentación de ejemplos prácticos.
- Taller - conversatorio sobre la comprensión del tema expuesto.
- Evaluación escrita.

2.1.4. **Contenido**

- a. Ley que regula el transporte de materiales y residuos peligrosos (Ley 28256) y su Reglamento (DS 021-2008-MTC).
- b. Libro naranja de las Naciones Unidas
- c. Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia (Ley 28551)
- d. Ley general de residuos sólidos (Ley 27314) y su Reglamento (DS 057-2003-PCM)
- e. Ley de regulación del uso de fuentes de radiación ionizante (Ley 28028) y su Reglamento (DS 039-2008-EM)
- f. Reglamento nacional de ferrocarriles (DS 032-2005-MTC)
- g. Reglamento operativo interno
- h. Ley de control de insumos químicos y productos fiscalizados (Ley 21305)
- i. Reglamento de control de explosivos de uso civil (DS 019-71-IN)



- j. Reglamento de seguridad para el transporte de hidrocarburos (DS 43-2007-EM)
- k. Símbolos pictóricos para manipuleo de mercancías peligrosas (NTP 399.015-2001)
- l. Otras normas relativas. (Hidrocarburos, Insumos Químicos fiscalizados, Mercurio, Cianuro, etc.)

2.2. UNIDAD TEMATICA 2:

CLASIFICACION DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

2.2.1. Duración mínima:

Cuatro (4) horas.

2.2.2. Objetivo:

Identificar y reconocer los materiales y/o residuos peligrosos, según su Clase y/o división.

2.2.3. Metodología

- Exposición esquemática del tema.
- Reforzamiento de ideas fuerza del tema.
- Absolución de preguntas sobre los aspectos expuestos.
- Intervenciones orales.
- Desarrollo de la respuesta del conductor ante la presentación de ejemplos prácticos.
- Taller - conversatorio sobre la comprensión del tema expuesto.
- Evaluación escrita.

2.2.4. Contenido

- a. Clases, Divisiones y grupos de embalaje / envase y contenedores.
- b. Numero ONU y designación oficial del transporte
- c. Etiquetado y marcas del embalaje
- d. Señalización y rotulación del vehículo
- e. Cantidades Exceptuadas y cantidades limitadas
- f. Orden de preponderancia de las características de riesgo.

2.3. UNIDAD TEMATICA 3:

SEGREGACION, TRANSPORTE Y SEGURIDAD DE LOS MATPEL

2.3.1. Duración mínima:

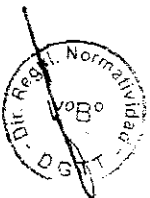
Dos (2) horas.

2.3.2. Objetivo:

Conocer los criterios básicos de seguridad para la manipulación y transporte de los materiales y/o residuos peligrosos.

2.3.3. Metodología

- Exposición esquemática del tema.
- Reforzamiento de ideas fuerza del tema.
- Absolución de preguntas sobre los aspectos expuestos.
- Intervenciones orales.
- Desarrollo de la respuesta del conductor ante la presentación de ejemplos prácticos.
- Taller - conversatorio sobre la comprensión del tema expuesto.



- Evaluación escrita.

2.3.4. Contenido

- Reglas generales y específicas para segregar sustancias peligrosas
- Selección de vehículos de acuerdo al material peligroso
- Procedimiento para la estiba correcta y segura de los materiales y residuos peligrosos
- Medidas de seguridad para el aseguramiento y protección de los materiales y residuos peligrosos
- Medidas de seguridad que deben tomarse antes, durante y posterior a la operación de transporte.

2.4. UNIDAD TEMATICA 4: **CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS DURANTE LA OPERACIÓN DEL TRANSPORTE**

2.4.1. Duración mínima:

Dos (2) horas.

2.4.2. Objetivo:

Dotar de conocimientos para la actuación ante contingencias y emergencias, producidas en el transporte de materiales y/o residuos peligrosos.

2.4.3. Metodología

- Exposición esquemática del tema.
- Reforzamiento de ideas fuerza del tema.
- Absolución de preguntas sobre los aspectos expuestos.
- Intervenciones orales.
- Desarrollo de la respuesta del conductor ante la presentación de ejemplos prácticos.
- Taller - conversatorio sobre la comprensión del tema expuesto.
- Evaluación escrita.

2.4.4. Contenido

- Equipamiento de protección personal, USOS Y LIMITACIONES
- Equipamiento y medios para combatir emergencias (kit de emergencia)
- Administración de técnicas básicas en Primeros auxilios
- Identificación de condiciones inseguras y medidas a ser tomadas para prevenir accidentes
- Contenido de la Hoja Resumen de Seguridad y de las Guías de Remisión (Remitente y Transportista)
- Acciones a seguir en caso de emergencias
- Procedimientos a tomar en la investigación de accidentes.

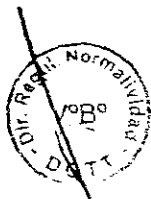
2.5. UNIDAD TEMATICA 5: **PRÁCTICAS Y SIMULACROS SOBRE MATERIALES PELIGROSOS**

2.5.1. Duración mínima:

Dos (2) horas.

2.5.2. Objetivo:

Realizar prácticas y simulacros relacionados al curso de capacitación.

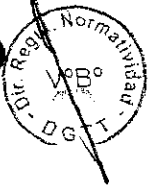


2.5.3. **Metodología**

- Exposición esquemática del tema.
- Reforzamiento de ideas fuerza del tema.
- Absolución de preguntas sobre los aspectos expuestos.
- Intervenciones orales.
- Desarrollo de la respuesta del conductor ante la presentación de ejemplos prácticos.
- Taller - conversatorio sobre la comprensión del tema expuesto.
- Evaluación escrita.

2.5.4. **Contenido**

- a. Identificación de tipos de carga.
- b. Segregación.
- c. Estiba.
- d. Actuación en caso de emergencias (primeros auxilios).
- e. Demostración del uso de extintores.



III CURSO DE CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA PARA EL PERSONAL QUE PARTICIPA EN EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS EN CISTERNAS, DE LA CLASE 1 (Explosivos) y DE LA CLASE 7 (Materiales radioactivos)

1. Condiciones generales:

- 1.1. Está dirigido a Conductores, Estibadores/ Operadores, Ayudantes y Supervisores del transporte por carretera y a los Jefes de Tren, Maquinistas, Brequeros, Despachadores de Tren y Jefes de Estación del transporte ferroviario que participa en el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos en cisternas, de la clase 1 (explosivos) y de la clase 7 (materiales radioactivos).
- 1.2. Debe ser dictada de manera presencial.
- 1.3. Contiene tres (3) unidades temáticas.

2. Condiciones específicas de las unidades temáticas:

2.1. UNIDAD TEMÁTICA 1: TRANSPORTE EN CISTERNAS

2.1.1. **Duración mínima:** Ocho (08) horas teóricas

2.1.2. **Objetivo:**

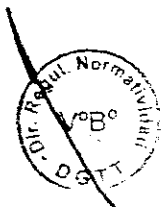
Capacitar al participante, a fin que pueda analizar un incidente que involucre camiones cisterna, y pueda determinar la complejidad del problema y las posibles consecuencias, de manera que pueda notificar y solicitar recursos de manera más eficiente y rápida.

2.1.3. **Metodología:**

El programa de capacitación debe ser dictado de manera presencial bajo la metodología de aprendizaje teórico, demostración de habilidades en escenarios simulados y evaluación de desempeño escrita.

2.1.4. **Contenidos:**

- a. Tipo de camiones cisterna para transporte a granel de sólidos, líquidos y gases.
- b. Principales diferencias entre tipos de camiones cisternas atmosféricas, presurizadas y criogénicas.
- c. Tipos de daños que puede sufrir un camión cisterna.
- d. Magnitud de daño a un camión cisterna.
- e. Evaluación de los daños tomando en cuenta: Cantidad de producto liberado, fuerza aplicada al contenedor, naturaleza del incidente (volcadura, golpe, etc), número de compartimentos, tipo de presión de carga, tipo del daño y tipo de metal.
- f. Peligros del usuario ante el calentamiento en incendio de camiones cisterna (bleve).
- g. Peligros del usuario ante la fuga de gases inflamables en camiones cisternas (uvce).
- h. Disposiciones suplementarias específicas relativas a la utilización de estos vehículos (certificados de aprobación, etiquetas e inscripciones y señalización naranja, etc).
- i. Características de manejo, incluyendo: centro de gravedad alta, sin perjuicio de la carga de líquido a manar, los efectos de oleada de líquido, carga en el frenado, diferencias, características en la estabilidad entre las



cisternas (rompeolas), y tanques de múltiples compartimentos, y los efectos de las cargas parciales sobre la estabilidad del vehículo.

- j. Conocimiento teórico general de los distintos dispositivos de llenado y vaciado y válvulas de seguridad.

2.2. UNIDAD TEMÁTICA 2:

TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS DE LA CLASE 1

2.2.1. **Duración mínima:** Ocho (08) horas teóricas.

2.2.2. **Objetivo:**

Capacitar al participante, a fin que pueda analizar un incidente que involucre riesgo de explosión en masa o de incendio, y pueda determinar la complejidad del problema y las posibles consecuencias, de manera que pueda notificar y solicitar recursos de manera más eficiente y rápida.

2.2.3. **Metodología:**

El programa de capacitación en transporte de materiales y residuos peligrosos de la Clase 1 para los conductores debe ser dictado de manera presencial bajo la metodología de aprendizaje teórico, demostración de habilidades en escenarios simulados y evaluación de desempeño escrita.

2.2.4. **Contenidos:**

- a. Definición y división de la clase 1: Explosivos.
- b. Tabla de segregación – incompatibilidad de materiales durante el transporte.
- c. Riesgos inherentes durante el transporte y métodos de control.
- d. Disposiciones particulares relativas al cargamento en común de materias y objetos de la clase 1.
- e. Comportamiento preventivo del conductor.
- f. Procedimientos en casos de emergencia.

2.3. UNIDAD TEMÁTICA 3:

TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS DE LA CLASE 7

Este curso será acreditado con la certificación expedida por IPEN.



IV. CURSO DE ACTUALIZACIÓN DE LA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA PARA EL PERSONAL QUE PARTICIPA EN EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS EN CISTERNAS, DE LA CLASE 1 (Explosivos) y DE LA CLASE 7 (Materiales radioactivos)

1. Condiciones generales:

- 1.1. Está dirigido a Conductores, Estibadores/ Operadores, Ayudantes y Supervisores del transporte por carretera y a los Jefes de Tren, Maquinistas, Brequeros, Despachadores de Tren y Jefes de Estación del transporte ferroviario que participa en el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos en cisternas, de la clase 1 (explosivos) y de la clase 7 (materiales radioactivos).
- 1.2. Debe ser dictada de manera presencial.
- 1.3. Contiene tres (3) unidades temáticas.

2. Condiciones específicas de las unidades temáticas:

2.1. UNIDAD TEMÁTICA 1: TRANSPORTE EN CISTERNAS

2.1.1. **Duración mínima:** Ocho (08) horas teóricas.

2.1.2. **Objetivo:**

Capacitar al participante, a fin que pueda analizar un incidente que involucre camiones cisterna, y pueda determinar la complejidad del problema y las posibles consecuencias, de manera que pueda notificar y solicitar recursos de manera más eficiente y rápida.

2.1.3. **Metodología:**

El programa de capacitación debe ser dictado de manera presencial bajo la metodología de aprendizaje teórico, demostración de habilidades en escenarios simulados y evaluación de desempeño escrita.

2.1.4. **Contenido:**

- a. Tipo de camiones cisterna para transporte a granel de sólidos, líquidos y gases.
- b. Principales diferencias entre tipos de camiones cisternas atmosféricas, presurizadas y criogénicas.
- c. Tipos de daños que puede sufrir un camión cisterna.
- d. Magnitud de daño a un camión cisterna.
- e. Evaluación de los daños tomando en cuenta: Cantidad de producto liberado, fuerza aplicada al contenedor, naturaleza del incidente (volcadura, golpe, etc), número de compartimentos, tipo de presión de carga, tipo del daño y tipo de metal.
- f. Peligros del usuario ante el calentamiento en incendio de camiones cisterna (bleve).
- g. Peligros del usuario ante la fuga de gases inflamables en camiones cisternas (uvce).
- h. Disposiciones suplementarias específicas relativas a la utilización de estos vehículos (certificados de aprobación, etiquetas e inscripciones y señalización naranja, etc).
- i. Características de manejo, incluyendo: centro de gravedad alta, sin perjuicio de la carga de líquido a manar, los efectos de oleada de líquido, carga en el frenado, diferencias, características en la estabilidad entre las



cisternas (rompeolas), y tanques de múltiples compartimentos, y los efectos de las cargas parciales sobre la estabilidad del vehículo.

- j. Conocimiento teórico general de los distintos dispositivos de llenado y vaciado y válvulas de seguridad.

2.2. UNIDAD TEMÁTICA 2:

TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS DE LA CLASE 1

2.2.1. **Duración mínima:** Ocho (08) horas teóricas.

2.2.2. **Objetivo:**

Capacitar al participante, a fin que pueda analizar un incidente que involucre riesgo de explosión en masa o de incendio, y pueda determinar la complejidad del problema y las posibles consecuencias, de manera que pueda notificar y solicitar recursos de manera más eficiente y rápida.

2.2.3. **Metodología:**

El programa de capacitación en transporte de materiales y residuos peligrosos de la Clase 1 para los conductores debe ser dictado de manera presencial bajo la metodología de aprendizaje teórico, demostración de habilidades en escenarios simulados y evaluación de desempeño escrita.

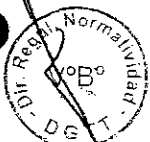
2.2.4. **Contenido:**

- g. Definición y división de la clase 1: Explosivos.
- h. Tabla de segregación – incompatibilidad de materiales durante el transporte.
- i. Riesgos inherentes durante el transporte y métodos de control.
- j. Disposiciones particulares relativas al cargamento en común de materias y objetos de la clase 1.
- k. Comportamiento preventivo del conductor.
- l. Procedimientos en casos de emergencia.

2.3. UNIDAD TEMÁTICA 3:

TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS DE LA CLASE 7

Este curso será acreditado con la certificación expedida por IPEN.



ANEXO No. 3.a

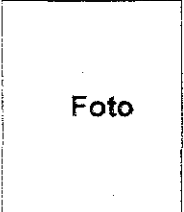
FORMATO DEL CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN BÁSICA EN EL MANEJO DE MATERIALES Y/O RESIDUOS PELIGROSOS



PERÚ Ministerio de Transportes y Comunicaciones

(Nombre y logo de la Entidad de Capacitación)

N°



CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN BÁSICA EN EL MANEJO DE MATERIALES Y/O RESIDUOS PELIGROSOS

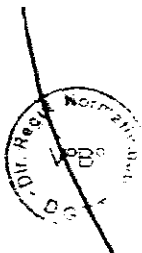
Se expide el presente certificado a identificado con DNI., tras haber aprobado el curso de capacitación básica sobre el manejo de materiales y/o residuos peligrosos y aplicación del plan de contingencia, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, con un total de 40 horas dictadas.

.....
Nombres y Apellidos
Director de la Entidad de Capacitación

Entidad de Capacitación autorizada para funcionar por Resolución Directoral N°

Dirección de la Entidad de Capacitación:
.....

Fecha Expedición:
Día / Mes / Año



ANEXO No. 3.b

FORMATO DEL CERTIFICADO DE ACTUALIZACIÓN DE LA CAPACITACIÓN BÁSICA EN EL MANEJO DE MATERIALES Y/O RESIDUOS PELIGROSOS



PERÚ Ministerio de Transportes y Comunicaciones

(Nombre y logo de la Entidad de Capacitación)

N°



CERTIFICADO DE ACTUALIZACIÓN DE LA CAPACITACIÓN BÁSICA EN EL MANEJO DE MATERIALES Y/O RESIDUOS PELIGROSOS

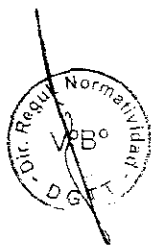
Se expide el presente certificado a, identificado con DNI, tras haber aprobado la actualización del curso de capacitación básica sobre el manejo de materiales y/o residuos peligrosos y aplicación del plan de contingencia, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, con un total de 40 horas dictadas.

.....
Nombres y Apellidos
Director de la Entidad de Capacitación

Entidad de Capacitación autorizada para funcionar por Resolución Directoral N°

Dirección de la Entidad de Capacitación:
.....

Fecha Expedición: ____/____/____
Día/Mes/Año



ANEXO No. 3.c

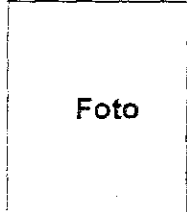
FORMATO DEL CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA EN EL MANEJO DE MATERIALES Y/O RESIDUOS PELIGROSOS



PERÚ Ministerio de Transportes y Comunicaciones

(Nombre y logo de la Entidad de Capacitación)

N°



CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA EN EL MANEJO DE MATERIALES Y/O RESIDUOS PELIGROSOS

Se expide el presente certificado a, identificado con DNI., tras haber aprobado el curso de capacitación especializada en transporte de de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, con un total de horas dictadas.

.....
Nombres y Apellidos
Director de la Entidad de Capacitación ..

Entidad de capacitación autorizada para funcionar por Resolución Directoral N°.....

Dirección de la Entidad de Capacitación:
.....

Fecha Expedición: ____/____/____
Día /Mes /Año



ANEXO No. 3.d

FORMATO DEL CERTIFICADO DE ACTUALIZACIÓN DE LA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA EN EL MANEJO DE MATERIALES Y/O RESIDUOS PELIGROSOS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

(Nombre y logo de la Entidad
de Capacitación)

N°

Foto

CERTIFICADO DE ACTUALIZACIÓN DE LA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA EN EL MANEJO DE MATERIALES Y/O RESIDUOS PELIGROSOS

Se expide el presente certificado a,
identificado con DNI., tras haber aprobado el curso de actualización de la capacitación
especializada en transporte de
de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales
y Residuos Peligrosos, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, con un total de
horas dictadas.

.....
Nombres y Apellidos

Director de la Entidad de Capacitación

Entidad de Capacitación autorizada para funcionar por Resolución Directoral N°.....

Dirección de la Entidad de Capacitación:

Fecha Expedición: ____/____/____
Día/Mes/Año

