

## **ANEXO "A"**

(D.G.T.M. Y MM. ORD. Nº 12.600/1408 FECHA: 19.OCT.2009)

---

### **PROGRAMAS DE LOS CURSOS RELACIONADOS CON LOS NIVELES DE FAMILIARIZACIÓN DEL PERSONAL DE TIERRA QUE PARTICIPA EN LA MANIPULACIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS A SER TRANSPORTADAS POR VÍA MARÍTIMA.**

#### **A.- CURSO DE "FAMILIARIZACIÓN CON MERCANCÍAS PELIGROSAS, NIVEL 1":**

##### **I.- FUNDAMENTACIÓN TÉCNICA:**

El presente curso está basado en las disposiciones del capítulo 1.3 y 1.4 del Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG), enmienda 34/2008.

Está orientado para todo el personal de tierra que interviene en la cadena logística del comercio nacional e internacional de mercancías peligrosas.

##### **II.- POBLACIÓN OBJETIVO:**

Está orientado a personas que:

- a) Arruman mercancías peligrosas en unidades de transporte.
- b) Marcan, etiquetan o rotulan mercancías peligrosas.
- c) Cargan/descargan mercancías peligrosas en/de vehículos terrestres.
- d) Manipulan mercancías peligrosas durante el transporte.
- e) Cargan/descargan mercancías peligrosas en/de los buques.
- f) Consolidan o desconsolidan mercancías peligrosas en unidades de transporte.

##### **III.- REQUISITOS DE INGRESO:**

No se exige requisitos específicos.

##### **IV.- NÚMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES: 30**

##### **V.- OBJETIVOS GENERALES:**

Al término del curso el alumno será capaz de:

- a) Identificar los tipos de mercancías peligrosas.
- b) Explicar la normativa nacional e internacional que regula el transporte y la manipulación de mercancías peligrosas.
- c) Explicar las características y riesgos de la manipulación de mercancías peligrosas.
- d) Determinar el embalaje/envase adecuado.
- e) Seleccionar y explicar el medio de transporte seguro.

**VI.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS, CONTENIDOS Y DESGLOSE DE HORAS:**

Objetivos específicos	Contenidos	Horas cronológicas	
		T	P
<p>Explicar el marco legal nacional e internacional aplicable al manejo y cuidado de las mercancías peligrosas en la Arrumazón de la Carga en Unidades de Transporte.</p> <p>Explicar los Convenios y Códigos Internacionales relacionados con el transporte de mercancías peligrosas por mar.</p> <p>Explicar el Convenio de Seguridad de los Contenedores, 72.</p> <p>Explicar las Circulares de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR) relacionadas con la manipulación y transporte de mercancías peligrosas por mar</p>	<p><b>Reglamentación y disposiciones Nacionales e Internacionales de Transporte.</b></p> <p>Directrices OMI/OIT/Naciones Unidas-CEPE sobre la Arrumazón de la Carga en Unidades de Transporte.</p> <p>Prescripciones de los Convenios y Códigos Internacionales relacionados con el transporte de mercancías peligrosas por mar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SOLAS</li> <li>• MARPOL</li> <li>• IMDG</li> <li>• I.S.P.S. (Incluye Oficial de Protección del Buque y Oficial de la Compañía para la Protección Marítima).</li> </ul> <p>Prescripciones generales del Convenio Internacional de Seguridad de los Contenedores, 72.</p> <p>Circulares de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR) relacionadas con la manipulación y transporte de mercancías peligrosas por mar.</p>	2	
<p>Explicar la clasificación de mercancías peligrosas, según las recomendaciones de la ONU y el Código IMDG.</p> <p>Explicar los riesgos de las Mercancías Peligrosas.</p>	<p><b>Clasificación y Riesgos Generales de las Mercancías Peligrosas.</b></p> <p>Clasificación de las mercancías peligrosas según la ONU y el Código IMDG.</p> <p>Riesgos de las mercancías peligrosas.</p> <p>Contaminantes del mar.</p>	1	

Objetivos específicos	Contenidos	Horas cronológicas	
		T	P
<p>Describir los tipos de embalaje/envase de las diferentes mercancías peligrosas.</p> <p>Explicar las prescripciones relativas al embalaje/envasado.</p> <p>Describir los ítems claves que debe tener en cuenta el embarcador.</p> <p>Explicar cómo el embarcador debe seleccionar el envase.</p>	<p><b>Prescripciones relativas al Embalaje/Envasado</b></p> <p>Tipos de embalaje/envase.</p> <p>Prescripciones relativas al embalaje/envasado.</p> <p>Ítems para el embarcador.</p> <p>Selección de embalajes/envases.</p>	1	1
<p>Explicar la importancia de marcar las mercancías peligrosas.</p> <p>Explicar los diferentes requerimientos de marcas aplicables a las mercancías peligrosas, embalaje/empaques y contaminantes del mar.</p> <p>Explicar el uso de los números ONU.</p>	<p><b>Marcado, Etiquetado y Rotulación.</b></p> <p>Marcado. Etiquetado. Rotulación.</p> <p>Números ONU.</p>	1	1
<p>Explicar las cantidades Limitadas y Exceptuadas.</p> <p>Explicar las restricciones que se aplican.</p> <p>Explicar el embalaje/empaque combinado, segregación y estiba.</p>	<p><b>Cantidades Limitadas y Exceptuadas</b></p> <p>Cantidades Limitadas. Cantidad Exceptuadas.</p> <p>Restricciones.</p> <p>Embalaje/empaque combinado, segregación y estiba.</p>	1	1

Objetivos específicos	Contenidos	Horas cronológicas	
		T	P
<p>Explicar los principios relativos a la segregación y estiba.</p> <p>Explicar el uso de la Tabla de segregación.</p>	<p><b>Operaciones de transporte de las Mercancías Peligrosas</b></p> <p>Principios de segregación. Principios de estiba.</p> <p>Tabla de segregación Marítima.</p> <p>Taller.</p>	1	2
<p>Explicar la forma de redactar y presentar una Declaración de Mercancías Peligrosas.</p> <p>Explicar la forma de redactar el Certificado o declaración del expedidor.</p>	<p><b>Tipo de Documentación utilizada para el Transporte.</b></p> <p>Declaración de mercancías peligrosas (DMP)</p> <p>Certificado o declaración del expedidor.</p>	1	
<p>Explicar los Procedimientos de Emergencia en buques que transportan mercancías peligrosas.</p> <p>Explicar el uso de la Guía de Primeros Auxilios al ocurrir accidentes con mercancías peligrosas.</p>	<p><b>Procedimientos del Suplemento del Código I.M.D.G.</b></p> <p>Procedimientos de Emergencia en buques que transportan mercancías peligrosas.</p> <p>Guía de Primeros Auxilios aplicada en accidentes con mercancías peligrosas (GPA).</p> <p>Taller</p>	1	1
<b>Evaluación</b>		<b>1</b>	
<b>Total</b>		<b>16 horas</b>	

## B.- CURSO DE “FAMILIARIZACIÓN CON MERCANCÍAS PELIGROSAS” NIVEL 2:

### I.- FUNDAMENTACIÓN TÉCNICA:

El presente curso está basado en las disposiciones del Capítulo 1.3 y 1.4 del Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG), enmienda 34/2008.

Está orientado para todo el personal de tierra que interviene en la cadena logística del comercio nacional e internacional de mercancías peligrosas.

### II.- POBLACIÓN OBJETIVO:

Está orientado a personas que:

- a) Clasifican mercancías peligrosas y determinan el nombre de expedición de las mismas.
- b) Preparan documentos de transporte de mercancías peligrosas.

- c) Presentan, aceptan, reciben y almacenan mercancías peligrosas para su transporte.
- d) Preparan planes para la carga y estiba de mercancías peligrosas.
- e) Ingresan a espacios confinados en buques.
- f) Cumplen tareas de Fiscalizadores del Estado para verificar el cumplimiento de la normativa nacional e internacional sobre transporte de mercancías peligrosas.
- g) Se desempeñan en Grupos de reacción policial y servicios de emergencias ante situaciones de accidentes o incidentes con cargas peligrosas.

**III.- REQUISITOS DE INGRESO:** No se exige requisitos específicos.

**IV.- NÚMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES:** 30.

**V.- OBJETIVOS GENERALES:**

Al término del curso el alumno será capaz de:

- a) Identificar los tipos de mercancías peligrosas.
- b) Explicar la normativa nacional e internacional que regula el transporte y la manipulación de mercancías peligrosas.
- c) Explicar las características y riesgos de la manipulación de mercancías peligrosas.
- d) Determinar el embalaje/envase adecuado.
- e) Seleccionar y explicar el medio de transporte seguro.
- f) Explicar y aplicar las medidas de emergencia ante accidentes con mercancías peligrosas.

**VI.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS, CONTENIDOS Y DESGLOSE DE HORAS:**

Objetivos específicos	Contenidos	Horas cronológicas	
		T	P
<p>Explicar el marco legal nacional e internacional aplicable al manejo y cuidado de las mercancías peligrosas en la Arrumazón de la Carga en Unidades de Transporte.</p> <p>Explicar los Convenios y Códigos Internacionales relacionados con el transporte de mercancías peligrosas por mar.</p>	<p><b>Reglamentación y disposiciones Nacionales e Internacionales de Transporte.</b></p> <p>Directrices OMI/OIT/Naciones Unidas-CEPE sobre la Arrumazón de la Carga en Unidades de Transporte.</p> <p>Prescripciones de los Convenios y Códigos Internacionales relacionados con el transporte de mercancías peligrosas por mar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SOLAS</li> <li>• MARPOL</li> <li>• IMDG</li> <li>• I.S.P.S. (Incluye Oficial de Protección del Buque y Oficial de la Compañía para la Protección Marítima)</li> </ul>	2	

Objetivos específicos	Contenidos	Horas cronológicas	
		T	P
<p>Explicar el Convenio de Seguridad de los Contenedores, 72.</p> <p>Explicar las prescripciones del Código de Prácticas de Seguridad para la Estiba y Sujeción de la Carga.</p> <p>Explicar las Circulares de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR) relacionadas con la manipulación y transporte de mercancías peligrosas por mar.</p>	<p><b>Reglamentación y disposiciones Nacionales e Internacionales de Transporte. (continuación)</b></p> <p>Prescripciones generales del Convenio Internacional de Seguridad de los Contenedores, 72.</p> <p>Prescripciones de sujeción de la carga según el Código de Prácticas de Seguridad para la Estiba y Sujeción de la Carga.</p> <p>Circulares de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR) relacionadas con la manipulación y transporte de mercancías peligrosas por mar.</p>		
<p>Explicar las clases de Mercancías Peligrosas.</p> <p>Explicar las propiedades de Mercancías Peligrosas.</p> <p>Explicar los estados de la materia.</p> <p>Explicar las reacciones químicas que se pueden producir en las mercancías peligrosas.</p> <p>Explicar los principales riesgos de las Mercancías Peligrosas.</p> <p>Explicar y utilizar las Hojas de Seguridad del Producto.</p>	<p><b>Clasificación, Características y Riesgos Generales de las Mercancías Peligrosas</b></p> <p>Clasificación de las mercancías peligrosas según la ONU y el Código IMDG.</p> <p>Propiedades de las Mercancías Peligrosas.</p> <p>Estados de la Materia.</p> <p>Reacciones Químicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ácido Base</li> <li>• Combustión</li> <li>• Reacciones con el Aire</li> <li>• Reacciones con el Agua</li> </ul> <p>Principales riesgos de las Mercancías Peligrosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflamabilidad</li> <li>• Corrosividad</li> <li>• Toxicidad</li> <li>• Reactividad</li> <li>• Radioactividad</li> <li>• Riesgos al medio ambiente</li> </ul> <p>Contaminantes del mar.</p> <p>Hojas de Seguridad del Producto MSDS (Material Safety Data Sheet).</p> <p>Taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación del grado del producto.</li> <li>• Identificación de los productos tóxicos</li> <li>• Uso de las Hojas de Seguridad</li> </ul>	1	2

Objetivos específicos	Contenidos	Horas cronológicas	
		T	P
<p>Describir los tipos de embalaje/envase de las diferentes mercancías peligrosas.</p> <p>Explicar las prescripciones relativas al embalaje/envasado.</p> <p>Describir los ítems claves que debe tener en cuenta el embarcador.</p> <p>Explicar cómo el embarcador debe seleccionar el envase.</p>	<p><b>Prescripciones relativas al Embalaje/Envasado</b></p> <p>Tipos de embalaje/envase.</p> <p>Prescripciones relativas al embalaje/envasado.</p> <p>Ítems para el embarcador.</p> <p>Selección de embalajes/envases.</p>	1	2
<p>Explicar la importancia de marcar las mercancías peligrosas.</p> <p>Explicar los diferentes requerimientos de marcas aplicables a las mercancías peligrosas, embalaje/empaques y contaminantes del mar.</p> <p>Explicar el uso de los números ONU.</p>	<p><b>Marcado, Etiquetado y Rotulación.</b></p> <p>Marcado. Etiquetado. Rotulación.</p> <p>Números ONU.</p>	1	2
<p>Explicar las cantidades limitadas y exceptuadas.</p> <p>Describir las restricciones que se aplican.</p>	<p><b>Cantidades limitadas y exceptuadas.</b></p> <p>Cantidad limitada. Cantidad exceptuada.</p> <p>Restricciones.</p>	1	1
<p>Explicar los principios relativos a la segregación y estiba.</p> <p>Explicar el uso de la Tabla de segregación.</p> <p>Explicar la forma de redactar y presentar una Declaración de Mercancías Peligrosas.</p> <p>Explicar la forma de redactar el Certificado o declaración del expedidor.</p>	<p><b>Operaciones de transporte de las Mercancías Peligrosas.</b></p> <p>Principios de segregación. Principios de estiba.</p> <p>Tabla de segregación Marítima.</p> <p>Tipo de documentación utilizada para el transporte. Declaración de mercancías peligrosas (DMP)</p> <p>Certificado o declaración del expedidor.</p> <p>Taller.</p>	2	5

Objetivos específicos	Contenidos	Horas cronológicas	
		T	P
<p>Explicar la forma de transportar, manipular y almacenar cargas peligrosas en zonas portuarias.</p> <p>Explicar los Procedimientos de Emergencia en buques que transportan mercancías peligrosas.</p> <p>Explicar la utilización de plaguicidas en los buques unidades de transporte,</p> <p>Explicar y utilizar la Guía de Primeros Auxilios para uso en caso de accidentes con mercancías peligrosas.</p>	<p><b>Procedimientos del Suplemento del Código I.M.D.G.</b></p> <p>Transporte, manipulación y almacenamiento sin riesgos de cargas peligrosas en zonas portuarias.</p> <p>Procedimientos de Emergencia en buques que transportan mercancías peligrosas.</p> <p>Utilización de plaguicidas sin riesgos en los buques y unidades de transporte.</p> <p>Guía de Primeros Auxilios para uso en caso de accidentes con mercancías peligrosas (GPA).</p> <p>Taller.</p>	1	2
<b>Evaluación</b>		1	
<b>Total</b>			<b>24</b>

## VII.- RECURSOS HUMANOS (INSTRUCTORES) PARA LOS CITADOS CURSOS:

### a) Instructor Responsable:

- 1.-Capitán de Alta Mar o Piloto Primero con curso modelo OMI 1.10 “Cargas Peligrosas, Potencialmente Peligrosas y Perjudiciales” y el “Curso modelo 6.09 Curso de Formación para Instructores”, aprobados, o
- 2.-Experto Profesional en Prevención de Riesgos, con los cursos modelo OMI 1.10 y 6.09 aprobados, o
- 3.-Ingeniero de Ejecución o Ingeniero en Administración Marítima, con los cursos modelo OMI 1.10 y 6.09 aprobados

### b) Instructor de Apoyo:

- 1.-Técnico de Nivel Superior, Especialista en Seguridad Marítima, con los cursos modelo OMI 1.10 y 6.09 aprobados.
- 2.-Técnicos de Nivel Superior de otras áreas, con los cursos modelo OMI 1.10 y 6.09 aprobados.

## VIII.- METODOLOGÍA O TÉCNICA DE ENSEÑANZA PARA LOS CITADOS CURSOS:

- a) Curso presencial - grupal.
- b) Clases expositivas y demostrativas, con apoyo de videos, uso de equipos que permitan la proyección de imágenes, transparencias o material gráfico.
- c) Ejercicios prácticos.

**IX.- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE APOYO A LA INSTRUCCIÓN PARA LOS CITADOS CURSOS:**

- a) Sala de clases para 30 personas como mínimo.
- b) Pizarra blanca acrílica y plumones.
- c) Bibliografía establecida en cada programa de curso.
- d) Alguno de los siguientes sistemas de apoyo:
  - Televisor, videos de instrucción y equipo VHS o similar.
  - Retroproyector y Transparencias.
  - Computador con software que permita la presentación de imágenes y sistema de proyección adecuados.
- e) Una Cartilla de curso por alumno.
- f) Baños en condiciones higiénicas óptimas, y en cantidad adecuada a lo menos para 20 alumnos.

**X.- EVALUACIÓN DE CADA CURSO:**

Requisitos Técnicos para la aprobación del curso:

- a) Exámenes de selección múltiple, al término del curso.
- b) Escala de calificación de 1.0 a 10.
- c) PREMA, Patrón de Rendimiento mínimo aceptable:60%

**XI.- PORCENTAJE DE ASISTENCIA: 90%**