



INSTITUTO LOGÍSTICO
Colombia • México • República Dominicana

DIPLOMADO INTERNACIONAL DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE FIATA

Transporte aéreo y aeropuertos

Tema: Mercancías peligrosas por aire

Instructor: Lic Virginia Gallardo Reyes

México y Panamá

Marzo de 2022

MODULO TRANSPORTE AEREO Y AEROPUERTOS

Mercancías peligrosas por aire

• OBJETIVO

- ❖ *Conocer* los fundamentos básicos para el movimiento de productos peligrosos por Aire
- ❖ *Determinar* las instrucciones de IATA y ICAO
- ❖ *Aclarar* el alcance e implicaciones de la Declaración Obligatoria del embarcador de productos peligrosos y familiarizarse con el etiquetado.
- ❖ *Saber* cuales son los productos peligrosos, restringidos o limitados.
- ❖ *Comprender* el balance de la responsabilidad compartida entre el Agente de Carga y el Consolidador.

De la clase 1

Condiciones generales para el Transporte Aéreo

ICAO/OACI

ANEXO 18

Se comunica internacionalmente a través de los 18 documentos denominados anexos de la OACI:

- Anexo 1 - Licencias al personal técnico Aeronáutico
- Anexo 2 - Reglamento del aire.
- Anexo 3 - Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.

Parte I - Apéndices y adjuntos

- Anexo 4 - [Cartas aeronáuticas](#)
- Anexo 5 - Unidades de medida que se emplearán en las operaciones aéreas y terrestres.
- Anexo 6 - Operación de aeronaves

Parte I - Transporte aéreo comercial internacional - aviones.

Parte II - Aviación general internacional - aviones.

Parte III - Operaciones internacionales - helicópteros.

- Anexo 7 - Marcas de nacionalidad y de matrícula de las aeronaves.
- Anexo 8 – [Aeronavegabilidad](#).

Se comunica internacionalmente a través de los 18 documentos denominados anexos de la OACI:

- Anexo 9 - Facilitación (simplificación de trámites)
- Anexo 10 - Telecomunicaciones aeronáuticas.
 - Volumen I - Radio ayudas para la navegación.
 - Volumen II - Procedimientos de comunicación
 - Volumen III - Sistemas de comunicación.
 - Parte I - Sistemas de comunicación con datos digitales.
 - Parte II - Sistemas de comunicación por voz.
 - Volumen IV - Sistema de radar de vigilancia y sistema anticolidión.
 - Volumen V - Utilización del espectro de radiofrecuencias aeronáuticas.
- Anexo 11 - Servicios de tránsito aéreo. (Servicio de control de tránsito aéreo. Servicio de información de vuelo. Servicio de alerta).
- Anexo 12 - Búsqueda y salvamento
- Anexo 13 - Investigación de accidentes e incidentes de aviación.
- Anexo 14 - Aeródromos.
 - Volumen I - Diseño y operaciones de aeródromos.
 - Volumen II - Helipuertos.
- Anexo 15 - Servicios de información aeronáutica.

Se comunica internacionalmente a través de los 18 documentos denominados anexos de la OACI:

- Anexo 16 - Protección del medio ambiente.
Volumen I - Ruido de las aeronaves.
Volumen II - Emisión de los motores de las aeronaves.
- Anexo 17 - Seguridad: Protección de la aviación civil internacional contra los actos de interferencia ilícita.
- Anexo 18 - Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea.**

Cada uno de estos anexos son respetados por las Autoridades Aeronáuticas locales. Tomando en cuenta para la implantación de su propia reglamentación Aeronáutica.

Anexo 18 - Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea.



Instrucciones Técnicas para el Transporte Seguro de Mercancías Peligrosas por Aire.



Reglamentación y definición:

Las mercancías Peligrosas son artículos o sustancias que son capaces de poner en riesgo la salud, la seguridad, o el medio ambiente. Están incluidas en la Lista de Mercancías Peligrosas de la reglamentación o que estén clasificada de acuerdo con esta reglamentación.



IAEA
International Atomic Energy Agency



Libro Naranja

Tal como se conoce, originalmente se llama:

RECOMENDACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS.

Es un libro editado por la Organización de las Naciones Unidas y presentado en dos tomos. El Libro Naranja, es una herramienta fundamental para cumplir con la reglamentación del decreto 1609 de 2002, puesto que permite consultar la clasificación de peligrosidad para cada sustancia, clasificar productos químicos según los criterios definidos y encontrar las especificaciones del envase y embalaje con que deben ser transportadas.



Instrucciones Técnicas para el transporte seguro de mercancías peligrosas por aire



ICAO – International Civil Aviation Organization

OACI – Organización de Aviación Civil Internacional

Agencia especializada de ONU creada en 1944 encargada del estudio de los problemas de la aviación y desarrollo seguro de la aviación social mundial.



IAEA

International Atomic Energy Agency

IAEA – International Atomic Energy Agency

Organismo que opera desde 1957 a fin de tratar la contribución de la energía atómica para fines de paz, salud y prosperidad en todo el mundo.



México????



Las disposiciones sobre el manejo de mercancías peligrosas por vía aérea son dictadas por la Agencia Federal de Aviación Civil

Capacitación y duración

Se deberá establecer y mantener programas de capacitación inicial y recurrente (vigencia).
Perfil del personal que debe atender según Tabla 1.5.a del DGR:

- **Expedidores y embaladores**
- **Despachadores de carga**
- **Operadores y Agente de manejo en tierra**
- **Supervisores de seguridad**

**La Actualización depende de las novedades de la Industria Química, de la manufactura y de los embalajes.
Cambios significativos cada 2 años**



**IATA publica anualmente el manual
“Reglamento de mercancías
Peligrosas”**

**Usados por la Mayoría de las
Aerolíneas , Agentes de Carga,
expedidores y embarcadores.**



Capacitación



ICAO and FIATA jointly recognize
the Dangerous Goods by Air Training Program
delivered by

INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS LOGISTICOS - ISELOGIS
CIUDAD DE MEXICO, MEXICO

This certificate is valid for the program delivered from 1 January 2021 until 31 December 2021

15 June 2021,

ICAO

A blue ink signature of Diego Martinez.

Diego Martinez
Chief Global Aviation Training

FIATA

A black ink signature of Basil Pietersen.

Basil Pietersen
President

Estructura del DGR

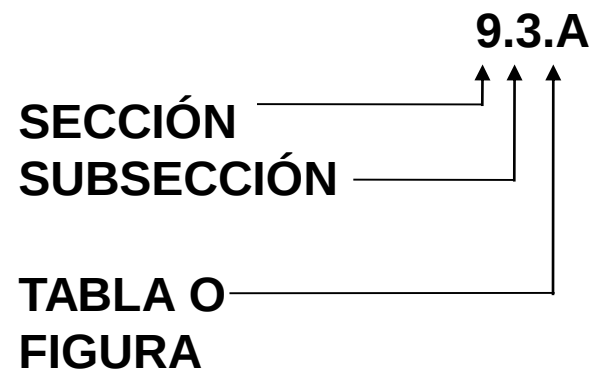
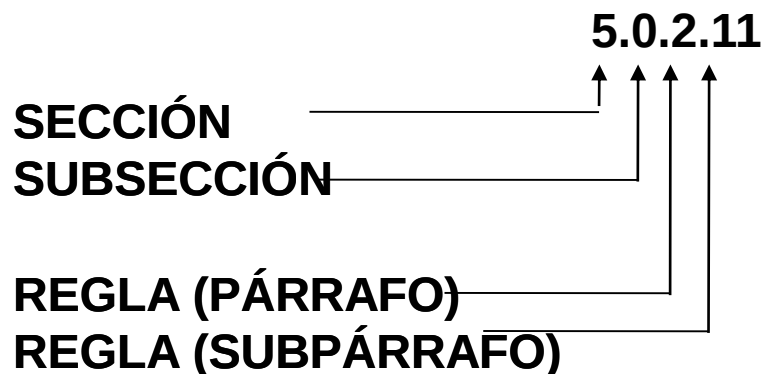
Dangerous Goods Regulations

Está estructurada por 10 secciones que componen la base principal de la reglamentación. Y 9 apéndices

1. Aplicabilidad
2. Limitaciones
3. Clasificación
4. Identificación
5. Embalado
6. Especificaciones de embalaje y pruebas
7. Marcado y Etiquetado
8. Documentación
9. Manipulación
10. Materiales radioactivos



Cada sección está dividida en sub-secciones, párrafo, subpárrafos, tablas y figuras, que se pueden identificar por medio de un número de referencia.



Responsabilidades del Expedidor o dueño de la mercancía.

- 1) Clasificación
- 2) Identificación
- 3) Embalaje
- 4) Marcado
- 5) Etiquetado
- 6) Documentación



1.3 Responsabilidades del expedidor.
Se debe conservar una copia de la Declaración
Del Expedidor por un periodo mínimo de 3 meses.

Responsabilidades del Operador o Transportista

- 1) Aceptación.
- 2) Almacenaje.
- 3) Carga (estiba).
- 4) Inspección.
- 5) Suministro de información, incluyendo las respuestas de Emergencia.
- 6) Informes oportunos.
- 7) Conservación de Archivos (mínimo 3 meses).
- 8) Capacitación.

Apéndice F

Escuelas con aprobación IATA para la formación de mercancías Peligrosas. Por País.

- ❖ **Mercancías Peligrosas Básico**
- ❖ **Mercancías Peligrosas Actualización**
- ❖ **Sustancias Infecciosas**



Estructura del DGR

Dangerous Goods Regulations

Está estructurada por 10 secciones que componen la base principal de la reglamentación. Y 9 apéndices

1. Aplicabilidad
2. Limitaciones
3. Clasificación
4. Identificación
5. Embalado
6. Especificaciones de embalaje y pruebas
7. Marcado y Etiquetado
8. Documentación
9. Manipulación
10. Materiales radioactivos



Aplicación de la reglamentación

- ❖ La reglamentación ICAO es aplicable desde/a través de todos los estados miembros de ICAO.
- ❖ La Reglamentación Sobre Mercancías Peligrosas es aplicable:
 - Líneas Aéreas que son Miembros Activos o Miembros Asociados de IATA.
 - Líneas Aéreas que forman parte del Acuerdo Interlineal de Trafico-Carga de IATA.
 - Expedidores y Agentes de Carga que ofrezcan envíos de Mercancías Peligrosas a estos Operadores.

Estructura del DGR

Dangerous Goods Regulations

Está estructurada por 10 secciones que componen la base principal de la reglamentación. Y 9 apéndices

1. Aplicabilidad
2. Limitaciones
3. Clasificación
4. Identificación
5. Embalado
6. Especificaciones de embalaje y pruebas
7. Marcado y Etiquetado
8. Documentación
9. Manipulación
10. Materiales radioactivos



Limitaciones

Mercancías Peligrosas Prohibidas

Mercancías peligrosas ocultas

Mercancías peligrosas transportadas por pasajeros

Mercancías peligrosas propiedad del transportista

Mercancías peligrosas permitidas como carga aérea

Mercancías peligrosas en cantidades exceptuadas

Limitaciones

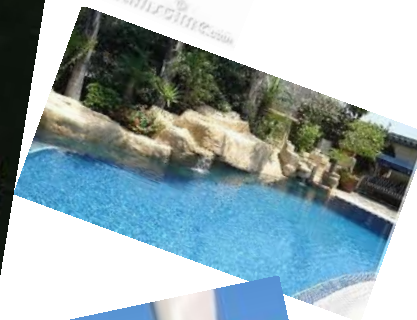
❖a) MERCANCÍAS PELIGROSAS PROHIBIDAS

- Bajo ninguna circunstancia se transportarán artículos o sustancias que a la hora de explotar, reaccionen peligrosamente, producir llamas, una evolución peligrosa de calor o una emisión de gases. DGR 2.1.1

❖b) MERCANCÍAS PELIGROSAS OCULTAS

El personal de aceptación del operador debe ser capacitado para detectar mercancías peligrosas presentadas como Carga General.

DGR 2.2



Mercancías peligrosas ocultas

c) MERCANCÍAS PELIGROSAS TRANSPORTADAS POR LOS PASAJEROS O LA TRIPULACIÓN.

- La mayoría de la Mercancía Peligrosa no puede ser transportada por los pasajeros o la tripulación del vuelo como equipaje documentado a acompañado en su persona.
- (subsección 2.3) Ver



d) MERCANCÍAS PELIGROSAS PROPIEDAD DE TRANSPORTISTA.

- Equipo de Avión
- Artículos de consumo en la Aeronave
- Dióxido de Carbono (hielo seco)



❖ e) MERCANCÍAS PELIGROSAS PERMITIDAS COMO CARGA AEREA.

- Bajo las Condiciones prescritas por las instrucciones Técnicas de ICAO.
- Por una exención emitida por todos los países involucrados en su transportación.
- Bajo las condiciones de una aprobación emitida por el país de origen.

❖ f) MERCANCÍAS PELIGROSAS EN CANTIDADES EXCEPTUADAS.

- Se pueden transportar cantidades muy pequeñas de Mercancías Peligrosas de tal forma que se les exima de los requisitos de marcado, etiquetado y documentación que exige la Reglamentación. (ver Tabla 2.7.A)

La etiqueta de Cantidades exceptuadas ha sido reemplazada por una nueva marca.

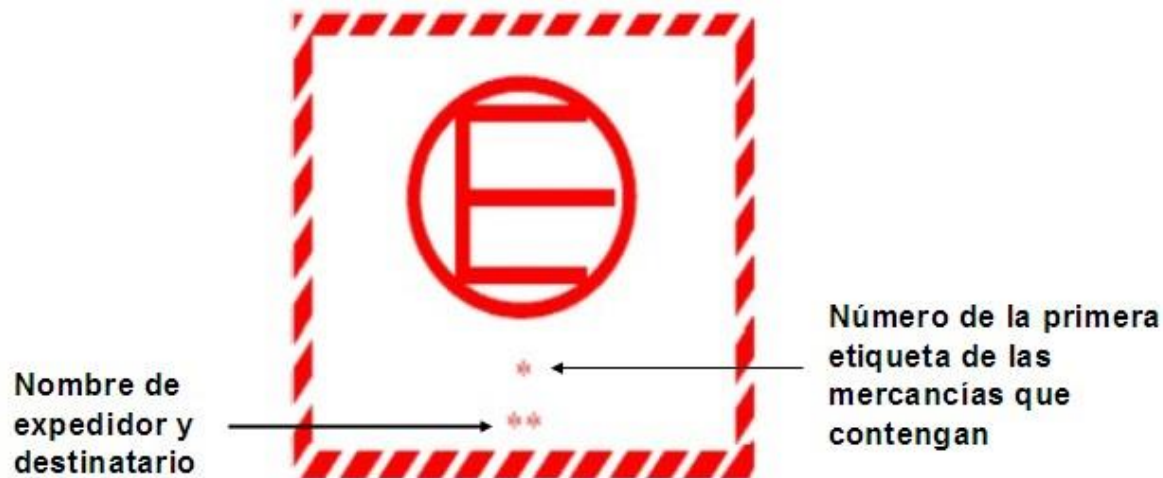


DGR 2009, Edición 50

Sin embargo tendrá que cumplir las Disposiciones contenidas en la Sub-sección 2.6

SEÑALIZACIÓN BULTOS EN CANTIDADES EXCEPTUADAS

Dimensión mínima de 100 x100 mm



Sombreado y símbolo del mismo color negro o rojo, sobre fondo blanco o que contraste.

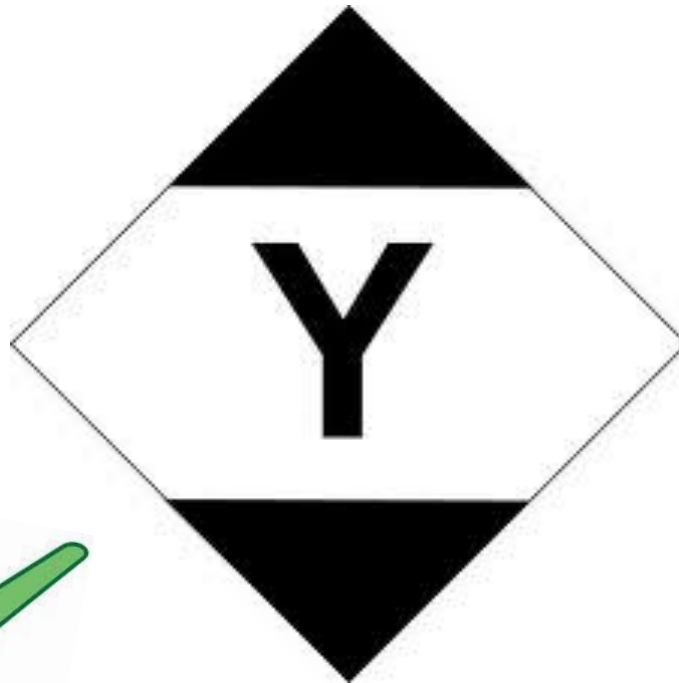


❖ g) MERCANCÍAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS.

- El término “Cantidad Limitada” se refiere a que se pueden transportar en embalajes cantidades bastante menores que en el resto de las Mercancías Peligrosas. Solo exentando el embalaje de especificación. El peso bruto del bulto en Cantidad Limitada no debe exceder de 30Kg



7.1.5.3 La marca en leyenda “Limited Quantity”
O “LTD QTY” ha sido reemplazada por la marca
Del rombo con la Y en el centro.



❖ VARIACIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN.



- Variación de los Estados **DGR 2.9**
- Variación de los Operadores

❖ HOJAS DE RESPUESTA DE EMERGENCIA

- Se requiere que el expedidos proporciones Información de Respuestas de emergencia, para que en el caso de un incidente o accidente relacionado con las Mercancías Peligrosas transportadas, se pueda actuar de forma inmediata.
- Se deberá de insertar en la Declaración del Expedidor un teléfono de contacto con atención las 24 Hrs del día.



Estructura del DGR

Dangerous Goods Regulations

Está estructurada por 10 secciones que componen la base principal de la reglamentación. Y 9 apéndices

1. Aplicabilidad
2. Limitaciones
3. Clasificación
4. Identificación
5. Embalado
6. Especificaciones de embalaje y pruebas
7. Marcado y Etiquetado
8. Documentación
9. Manipulación
10. Materiales radioactivos



Clasificación

Definición: Asignar al producto su número de Clase o División (en el caso de explosivos también su grupo de compatibilidad).

Asignar al producto su Grupo de Embalaje.

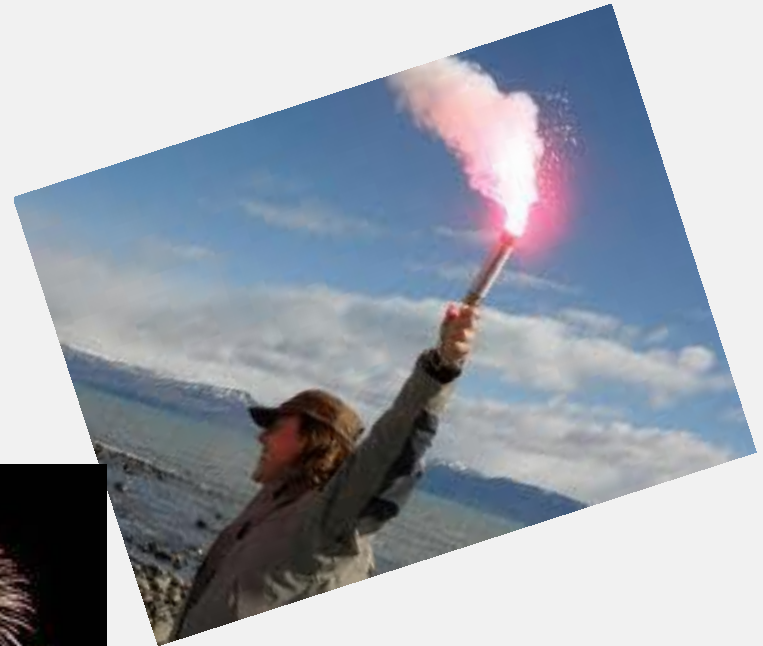


LAS MERCANCIAS
PELIGROSAS SE
DIVIDEN EN 9
CLASES

Clases



Clase 1. Explosivos: Se incluyen todos los tipos de explosivos. ----- 6 Divisiones de riesgo



CLASES Y DIVISIONES DE RIESGO	CÓDIGO DE CARGA	ETIQUETA (S)
1. EXPLOSIVOS		
1.1 ARTÍCULOS Y SUSTANCIAS QUE PRESENTAN RIESGO DE EXPLOSIÓN MASIVA	REX	
1.2 ARTÍCULOS Y SUSTANCIAS QUE PRESENTAN RIESGO DE EXPLOSIÓN MASIVA	RCX	
1.3 ARTÍCULOS Y SUSTANCIAS QUE PRESENTAN RIESGO DE PEQUEÑOS EFECTOS	RGX	



CLASES Y DIVISIONES DE RIESGO	CÓDIGO DE CARGA	ETIQUETA(S)
1.4 ARTÍCULOS Y SUSTANCIAS QUE NO PRESENTAN NINGÚN RIESGO CONSIDERABLE	RBX, RXC, RXD, RXE, RXG, RXS	
1.5 SUSTANCIAS MUY POCO SENSIBLES QUE PRESENTAN RIESGO DE EXPLOSIÓN MASIVA	REX	
1.6 SUSTANCIAS EXTREMADAMENTE INSENSIBLES QUE NO PRESENTAN RIESGO DE EXPLOSIÓN MASIVA	REX	

CLASES Y DIVISIONES DE RIESGO	CÓDIGO DE CARGA	ETIQUETA (S)
1.4 ARTÍCULOS Y SUSTANCIAS QUE NO PRESENTAN NINGÚN RIESGO CONSIDERABLE	RBX, RXC, RXD, RXE, RXG, RXS	
1.5 SUSTANCIAS MUY POCO SENSIBLES QUE PRESENTAN RIESGO DE EXPLOSIÓN MASIVA	REX	
1.6 SUSTANCIAS EXTREMADAMENTE INSENSIBLES QUE NO PRESENTAN RIESGO DE EXPLOSIÓN MASIVA	REX	

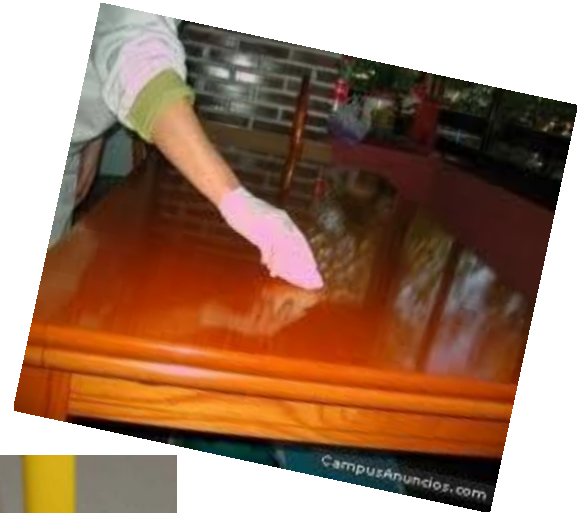
Clase 2. Gases: Comprende los gases comprimidos o licuados, que también pueden ser tóxicos o inflamables. ----- 3

Divisiones de riesgo



CLASES Y DIVISIONES DE RIESGO	CÓDIGO DE CARGA	ETIQUETA (S)
2. GASES		
2.1 GASES INFLAMABLES	RFG	
2.2 GAS NO FLAMABLE, NO TÒXICO	RNG, RCL	
2.3 GAS TÒXICO	RPG	

Clase 3. Líquido inflamable: La clase 3 no tiene divisiones



CLASES Y DIVISIONES DE RIESGO	CÓDIGO DE CARGA	ETIQUETA (S)
3. LÍQUIDOS INFLAMABLES		
	RFL	



Clase 4. Sólidos inflamables: Comprende las sustancias de combustión espontánea y las sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables. ----- 3 Divisiones de riesgo.



4. SÓLIDOS INFLAMABLES		
4.1 SÓLIDOS INFLAMABLES - SÓLIDOS INFLAMABLES - SUSTANCIAS AUTORREACTIVAS - EXPLOSIVOS INSENSIBILIZADOS	RFS	
4.2 SUSTANCIAS QUE REPRESENTAN RIESGO DE COMBUSTIÓN ESPONTÁNEA - SUSTANCIAS PIROFÓRICAS - SUSTANCIAS SUSCEPTIBLES DE AUTOCALENTAMIENTO	RSC	
4.3 SUSTANCIAS QUE EN CONTACTO CON EL AGUA, EMITEN GASES INFLAMABLES (PELIGROSOS CUANDO MOJADOS)	RFW	

Clase 5. Sustancias carburantes y peróxidos orgánicos: Entre ellos los bromatos, cloratos o nitratos; en esta clase se incluyen también los peróxidos orgánicos, que son a la vez agentes oxidantes y muy combustibles. ----- 2 Divisiones de riesgo



CLASES Y DIVISIONES DE RIESGO	CÓDIGO DE CARGA	ETIQUETA(S)
--------------------------------------	------------------------	--------------------

5. SUSTANCIAS COMBURENTES; PERÒXIDOS ORGÀNICOS		
5.1 SUSTANCIAS COMBURENTES	ROX	
5.2 PERÒXIDOS ORGÀNICOS	ROP	

Clase 6. Sustancias tóxicas e infecciosas:

Las sustancias tóxicas o venenosas son sustancias capaces de causar la muerte o dañar la salud humana si se tragan, inhalan o entran en contacto con la piel.. Las sustancias infecciosas que a veces deben transportarse con fines de diagnóstico o preventivos; son sustancias que se sabe o razonablemente se espera que contengan gérmenes patógenos. ----- 2 Divisiones de riesgo

Tóxicas



Infecciosas Categoría A



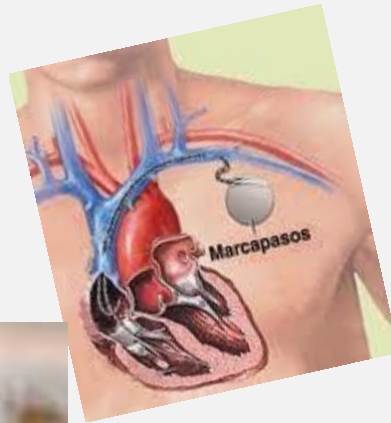
Categoría B



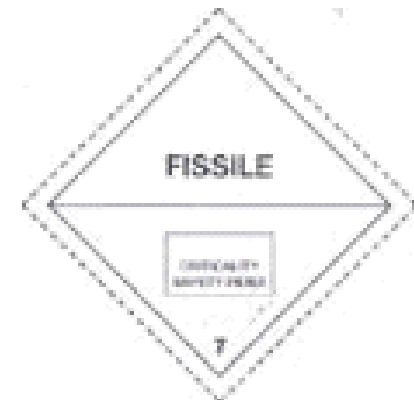
CLASES Y DIVISIONES DE RIESGO	CÓDIGO DE CARGA	ETIQUETA (S)
6. SUSTANCIAS TÓXICAS; SUSTANCIAS INFECCIOSAS		
6.1 SUSTANCIAS TÓXICAS	RPB	
6.2 SUSTANCIAS INFECCIOSAS	RIS	



Clase 7. Material radiactivo: se trata sobre todo de los isótopos radiactivos necesarios para fines de investigación o terapéuticos. -----
No tiene divisiones



7 RADIOACTIVOS



Tipos de Radiación

Tipos de radiación	Descripción	Alcance
Partículas ALFA	Emisión de partículas formadas por dos Átomos y dos Protones.	Finito
Partículas BETA	Los electrones emitidos por un núcleo	Finito
Radiación GAMMA	Es una radiación electromagnética	Infinito

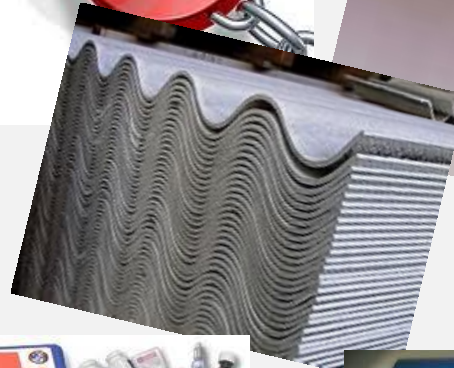


Clase 8. Corrosivos: Aquellas que pueden ser peligrosas para los tejidos humanos o que presentan un peligro para la estructura de las aeronaves. ----- No tiene divisiones



CLASES Y DIVISIONES DE RIESGO	CÓDIGO DE CARGA	ETIQUETA(S)
8. CORROSIVOS		
	RCM	

Clase 9. Mercancías peligrosas diversas: constituye una categoría miscelánea para otras sustancias u objetos cuyo transporte por vía aérea puede presentar un peligro, no cubiertas en otras clases. ----- No tiene Divisiones.



9. MERCANCÍAS PELIGROSAS VARIAS (MISCELÁNEAS)		
	RMD, RSB, ICE	



Sustancias que representan mas de un riesgo.

Definición: Por sus características físicas, químicas, o biológicas, algunas sustancias, compuestos, mezclas presentan más de un riesgo, los cuales deberán ser señalados por el expedidor. Aunque puede existir más de tres riesgos para una misma sustancia.



ETIQUETAS DE RIESGO SECUNDARIO

Estructura del DGR

Dangerous Goods Regulations

Está estructurada por 10 secciones que componen la base principal de la reglamentación. Y 9 apéndices

1. Aplicabilidad
2. Limitaciones
3. Clasificación
4. Identificación
5. Embalado
6. Especificaciones de embalaje y pruebas
7. Marcado y Etiquetado
8. Documentación
9. Manipulación
10. Materiales radioactivos



Generalidades

En esta sección se detalla la forma como identificar a las mercancías peligrosas, y se considerarán específicamente el manejo de cuatro subsecciones las cuales se describen a continuación:

- 1) Lista de nombres genéricos: Incluye una lista de descripciones de los artículos que no se encuentran listados por su nombre en la RMP.
- 2) Lista de mercancías peligrosas: Incluye unos 3000 artículos y sustancias con propiedades peligrosas que suelen transportarse por avión.
- 3) Lista recíproca numérica: Lista de referencias cruzadas a partir del número de UN o ID al nombre apropiado de expedición, y está ordenado numéricamente.
- 4) Disposiciones especiales: Detalles específicos, los cuales deben ser considerados, tanto por los expedidores como por los operadores.

Nombre Apropriado del Expedidor (PSN)

Las Mercancías Peligrosas deben, también, asignarse a uno de los nombres estándar utilizados en el transporte. Estos nombres son llamados “NOMBRE APROPIADO DE EXPEDICION O PSN” y se usaran para identificar los artículos o sustancias en la parte exterior de los embalajes o en los documentos pertinentes (DGD)



Estos nombres apropiados de Expedición se muestran en una lista Alfabética en el Libro de Mercancías Peligrosas en la Sección:
4 “Identificación”

UN / ID

Número ONU
o ID
(identificación)



Contiene el número de serie asignado al artículo o sustancia según el Sistema de clasificación de las naciones Unidas. Cuando este número es utilizado, debe llevar como prefijo las letras **UN**.



Si la sustancia no ha sido asignada a un número de clasificación del sistema ONU, se le ha asignado un número de identificación temporal que esta en la serie como **8000**. Y deberá de estar identificado con el prefijo **ID**

Nº NU ó ID A	Nombre apropiado de expedición/Descripción B	Cl ó Div. C	Rgo. Sec. D	Etiqueta(s) de riesgo E	Grp. de Emb F	Aeronaves de Pasajeros				Aeronaves de Carga		Disp. Espe. 4.4 M	CRE N
						Cant. Ltda.		Inst. de Emb I	Cant Neta Max/ bulto J	Inst. de Emb K	Cant Neta Max/ bulto L		
						Inst. de Emb G	Cant. Neta Max/ bulto H						
3066	Pintura corrosiva (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, betún, apresto líquido, pulimentos y base líquida para laca)	8		Corrosivo	II III	Y808 Y818	0.5 L 1 L	808 818	1 L 5 L	812 820	30 L 60 L	A3 A72	8L 8L
1263	Pintura (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, betún, apresto líquido, pulimentos y base líquida para laca)	3		Líquido inflamable	I II III	Y305 Y309	1 L 10 L	302 305 309	1 L 5 L 60 L	303 307 310	30 L 60 L 220 L	A3 A72	3L 3L 3L

Nº ONU ó ID	Denominación para el Transporte/Descripción (CRE)	Denominación el Transporte/Descripción en inglés (CRE)	Página
1262	Octanos (3H)	Octanes (3H)	250
1263	Materiales para pintura (incluye disolventes o diluyentes) (3L)	Paint related material (including paint thinning or reducing compounds) (3L)	228
1263	Pintura (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, betún, apresto líquido, pulimentos y base líquida para laca) (3L)	Paint (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) (3L)	259
1264	Paraaldehído (3L)	Paraldehyde (3L)	252
1265	Pentanos líquidos (3H)	Pentanes liquid (3H)	254
1266	Productos de perfumería que contengan disolventes inflamables (3L)	Perfumery products with flammable solvents (3L)	266
1267	Petróleo bruto o Petróleo crudo (3L)	Petroleum crude oil (3L)	258
1268	Destilados de petróleo, n.e.p. (3L)	Petroleum distillates, n.o.s. (3L)	185

Estructura del DGR

Dangerous Goods Regulations

Está estructurada por 10 secciones que componen la base principal de la reglamentación. Y 9 apéndices

1. Aplicabilidad
2. Limitaciones
3. Clasificación
4. Identificación
5. Embalado
6. Especificaciones de embalaje y pruebas
7. Marcado y Etiquetado
8. Documentación
9. Manipulación
10. Materiales radioactivos



Embalaje

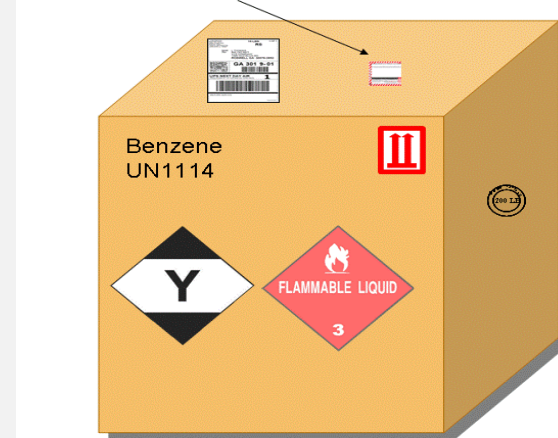
5.0.1.1 El expedidor es responsable de todos los aspectos del embalado de Mercancías Peligrosas en cumplimiento con esta Reglamentación.

Existen dos **tipos** de embalaje por su marcado:



Embalajes de Especificación UN /ICAO

Air shipping paper description for 1L of Benzene:
UN1114, Benzene, 3, II, Ltd qty,
1 fiberboard box X 1L



Embalajes de Cantidad Limitada



Grupos de embalaje

**Grupo de
embalaje I**

• **Riesgo Elevado**

**Grupo de
embalaje II**

• **Riesgo Medio**

**Grupo de
embalaje III**

• **Riesgo Menor**



Presentación de los Embalajes

Embalajes UNICOS: Se identifican cuando al abrirlo se está en contacto directo con la sustancia.



Embalajes COMBINADOS: Cuenta con uno o varios embalajes interiores que contienen las sustancias , un embalaje exterior donde se colocan los interiores y si se requiere incluye material amortiguador y/o absorbente.



De los embalajes combinados

a) Una sola mercancía



b)Diferentes mercancías en un mismo embalaje exterior



Embalajes COMPUESTOS: Consiste en un embalaje exterior y un recipiente interior **NO REMOVIBLE**; están constituidos de tal modo que ambos forman parte integral.



Sobreembalajes



Un sobreembalaje representa un medio de contención
De uno o varios bultos de Mercancías Peligrosas.
No necesariamente deben ser la misma mercancía.

Punto 1.- Que las sustancias sean compatibles según la Tabla 9.3.A

Punto 2.- Que el bulto no contenga sustancias infecciosas de la División 6.2

Punto 3.- Que los embalajes interiores utilizados para cada sustancia estén permitidos por las instrucciones de embalaje correspondientes.

Punto 4.- que el embalaje exterior utilizado esté permitido por todas las instrucciones de embalaje aplicable a cada uno de los productos.

Punto 5.- Que el grupo de empaque más restrictivo de cualquiera de las sustancias en el bulto indique el marcado de embalaje como X-Y-Z.

Punto 6.- Verificar que el valor “Q” no exceda de 1

Mediante la formula:
$$Q = \frac{n_1 + n_2 + n_3}{M_1 + M_2 + M_3}$$

Estructura del DGR

Dangerous Goods Regulations

Está estructurada por 10 secciones que componen la base principal de la reglamentación. Y 9 apéndices

1. Aplicabilidad
2. Limitaciones
3. Clasificación
4. Identificación
5. Embalado
6. Especificaciones de embalaje y pruebas
7. Marcado y Etiquetado
8. Documentación
9. Manipulación
10. Materiales radioactivos



Especificaciones de embalajes y pruebas

Un embalaje de **ESPECIFICACIÓN** cumple con los requisitos de fabricación establecidos por las Naciones Unidas.



Figura 6.0.A

Códigos de Embalaje

• Los siguientes numerales son utilizados para indicar la clase de embalaje Tabla 5.0.C:

1. Bodón
2. No utilizado
3. Jarican
4. Caja
5. Saco
6. Embalaje Compuesto



Códigos del tipo de material

Las siguientes letras mayúsculas deben ser utilizadas para los tipos de materiales:

- A.- Acero (Todos los tipos y tratamientos de superficies)
- B.- De aluminio
- C.- De madera natural
- D.- De madera contrachapada
- F .- Madera reconstruida
- G.- De cartón prensado
- H.- Material plástico
- L.- De tejidos
- M.- De papel multicapa
- N.- Metal (Distinto al acero y aluminio)
- P.- Vidrio, porcelana

Lista de especificaciones de embalajes UN

Descripción	Números y códigos de Especificación	JERRICANES — ACERO (Steel Jerrycans) de tapa fija Ouverture totale	3A1 3A2
EMBALAJES INTERIORES			
loza, vidrio o cera	IP1	JERRICANES — ALUMINIO (Aluminium Jerrycans) de tapa fija	3B1
material plástico	IP2	Ouverture totale	3B2
latas, botes o tubos de metal (que no sea aluminio)	IP3		
latas, botes o tubos de aluminio	IP3A	BIDONES — MADERA CONTRACHAPADA (Plywood Drums)	1D
sacos de papel multihojas	IP4	BIDONES — CARTÓN (Fibre Drums)	1G
sacos de polietileno	IP5		
latas o cajas de fibra	IP6	BIDONES Y JERRICANES PLÁSTICO (Plastic Drums and Jerrycans)	
recipientes metálicos aerosol, no rellenable, previstos para una sola carga	IP7	bidones de tapa fija	1H1
recipientes metálicos aerosol, no rellenable, previstos para una sola carga	IP7A	bidones de tapa movable	1H2
recipientes metálicos aerosol, no rellenable, previstos para una sola carga	IP7B	jerricanes de tapa fija	3H1
ampollas de vidrio (tubos de vidrio)	IP8	jerricanes de tapa movable	3H2
tubos flexibles de metal o plástico	IP9		
sacos, papel con plástico/aluminio	IP10	CAJAS — MADERA NATURAL (Boxes of natural wood) ordinarias	4C1
EMBALAJES EXTERIORES Y EMBALAJES ÚNICOS		de paredes no tamizantes	4C2
BIDONES — ACERO (Steel Drums)		CAJAS — MADERA CONTRACHAPADA (Plywood Boxes)	4D
de tapa fija	1A1	CAJAS — MADERA RECONSTITUIDA (Reconstituted Boxes)	4F
de tapa movable	1A2	CAJAS — CARTÓN PRENSADO (Fibreboard Boxes)	4G
BIDONES — ALUMINIO (Aluminium Drums)		CAJAS — PLÁSTICO (Plastic Boxes)	
de tapa fija	1B1	cajas plástico expandido	4H1
Ouverture totale	1B2	cajas plástico sólido	4H2
OTRO METAL, (diferente de los bidones de acero o aluminio)			
de tapa fija	1N1		
Ouverture totale	1N2		

Tabla 5.0.C

Códigos de Embalajes



INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 305

VARIACIONES DE LOS ESTADOS: BEG-03, SAG-01, USG-02/04

VARIACIONES DE LOS OPERADORES: AA-01, AS-02, BW-01, CI-01, CO-06, CS-06, D0-02, FX-02/15, HA-01, IR-06, LY-04, MX-03, QY-02, RG-01/02/04, TR-02/03/04, UA-01/02, UX-04

Esta instrucción aplica a los líquidos inflamables del Grupo de Embalaje II y al ONU 3248 en aviones de pasajeros y carga.

Deben cumplirse los Requerimientos Generales de Embalaje de 5.0.2.

Los embalajes únicos no están permitidos.

EMBALAJES COMBINADOS

EMBALAJES INTERIORES

Desc.	Vidrio, loza	Plástico	Metal (no aluminio)	Aluminio	Ampolla de vidrio
Espec.	IP1	IP2	IP3	IP3A	IP8
Unidad	L	L	L	L	L
Cant. máx.	1,0	5,0	5,0	5,0	0,5

EMBALAJES EXTERIORES

Tipo	Bidones					Jerricanes			Cajas						
Desc.	Acero	Alumi- nio	Madera contra- chapada	Cartón	Plás- tico	Acero	Alumi- nio	Plás- tico	Acero	Alumi- nio	Madera	Madera contra- chapada	Madera recons- tituida	Cartón pren- sado	Plás- tico
Espec.	1A2	1B2	1D	1G	1H2	3A2	3B2	3H2	4A	4B	4C1 4C2	4D	4F	4G	4H2

ESPECÍFICACIONES NU

INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 305

VARIACIONES DE LOS ESTADOS: BEG-03, SAG-01, USG-02/04

VARIACIONES DE LOS OPERADORES: AA-01, AS-02, BW-01, CI-01, CO-06, CS-06, D0-02, FX-02/15, HA-01, IR-06, LY-04, MX-03, QY-02, RG-01/02/04, TR-02/03/04, UA-01/02, UX-04

Esta instrucción aplica a los líquidos inflamables del Grupo de Embalaje II y al ONU 3248 en aviones de pasajeros y carga. Deben cumplirse los Requerimientos Generales de Embalaje de 5.0.2.

Los embalajes únicos no están permitidos.

EMBALAJES COMBINADOS

EMBALAJES INTERIORES

Desc.	Vidrio, loza	Plástico	Metal (no aluminio)	Aluminio	Ampolla de vidrio
Espec.	IP1	IP2	IP3	IP3A	IP6
Unidad	L	L	L	L	L
Cant. máx.	1,0	5,0	5,0	5,0	0,5

EMBALAJES EXTERIORES

Tipo	Bidones					Jerricanes			Cajas						
Desc.	Acero	Aluminio	Madera contrachapada	Cartón	Plástico	Acero	Aluminio	Plástico	Acero	Aluminio	Madera	Madera contrachapada	Madera reconstruida	Cartón prensado	Plástico
Espec.	1A2	1B2	1D	1G	1H2	3A2	3B2	3H2	4A	4B	4C1 4C2	4D	4F	4G	4H2



**4G/Y 25.0/S/01
USA.....**

Pruebas de comportamiento y pruebas de Caída

6.3 Pruebas de comportamiento para los ONU





4G/Y150/S/08
USA/AIR SEA



1A1/Z1.4/150/09
USA /AIR SEA

1.- Código de las Naciones Unidas

2.- Tipo de embalaje: los embalajes de especificación cuentan con un código que describe el tipo de embalaje del cual está fabricado
Tabla 5.0.C

3.- Grupo de embalaje según corresponda **“X”, “Y”, “Z”**

4.- Los embalajes destinados a contener sólidos; mostrarán el peso bruto máximo que resiste. Los embalajes destinados a líquidos mostraran la densidad relativa máxima que pueda contener.



4G/Y150/S/08
USA/AIR SEA



1A1/Z1.4/150/09
USA /AIR SEA

5.- En embalajes para Sólidos aparecerá la letra S. En embalajes para contenedores Líquidos se mostrará la presión máxima en Kpa que resiste el embalaje.

6.- Año de fabricación.

7.- País que autoriza la fabricación.

8.- Fabricante: aparecerá en nombre o código del fabricante.



Estructura del DGR

Dangerous Goods Regulations

Está estructurada por 10 secciones que componen la base principal de la reglamentación. Y 9 apéndices

1. Aplicabilidad
2. Limitaciones
3. Clasificación
4. Identificación
5. Embalado
6. Especificaciones de embalaje y pruebas
7. Marcado y Etiquetado
8. Documentación
9. Manipulación
10. Materiales radioactivos



Marcado y etiquetado

Propósito del marcado y etiquetado:

Con el fin de identificar de una manera rápida y oportuna los embarques en los que se transportan mercancías peligrosas el expedidor responsable de marcar y etiquetar de acuerdo con la reglamentación



T I P O S D E M A R C A S

Marcas de especificación o riesgo:
Marcas que identifican el diseño o especificación de los embalajes de las Naciones Unidas. Son aplicadas por el fabricante del embalaje

Marcas de uso, manipulación o identificación:
Identifican un embalaje en particular para su envío.

Marcas de riesgo

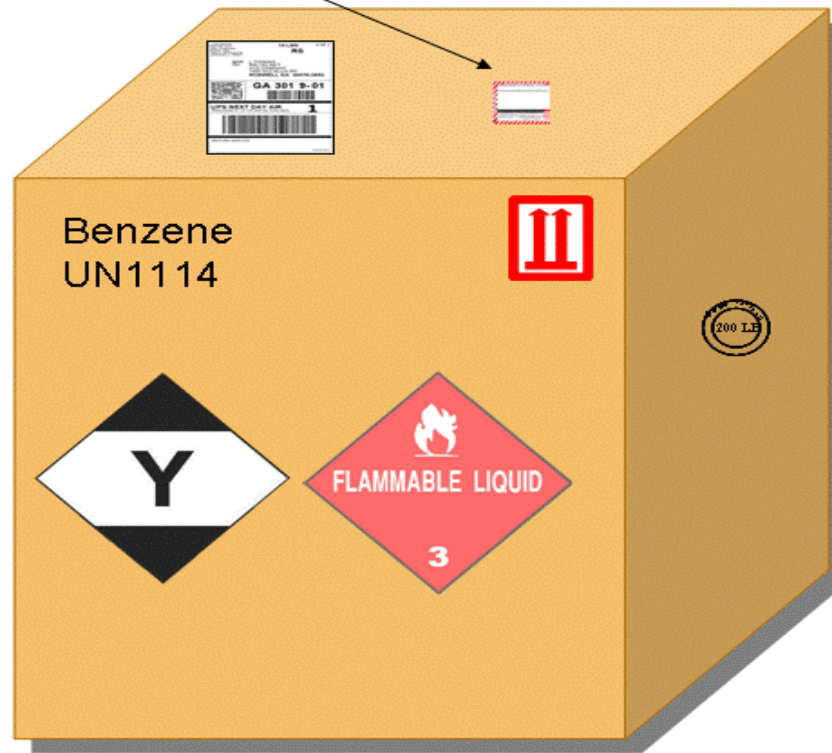


Etiquetas de manipulación





Air shipping paper description for 1L of Benzene:
UN1114, Benzene, 3, II, ltd qty,
1 fiberboard box X 1L





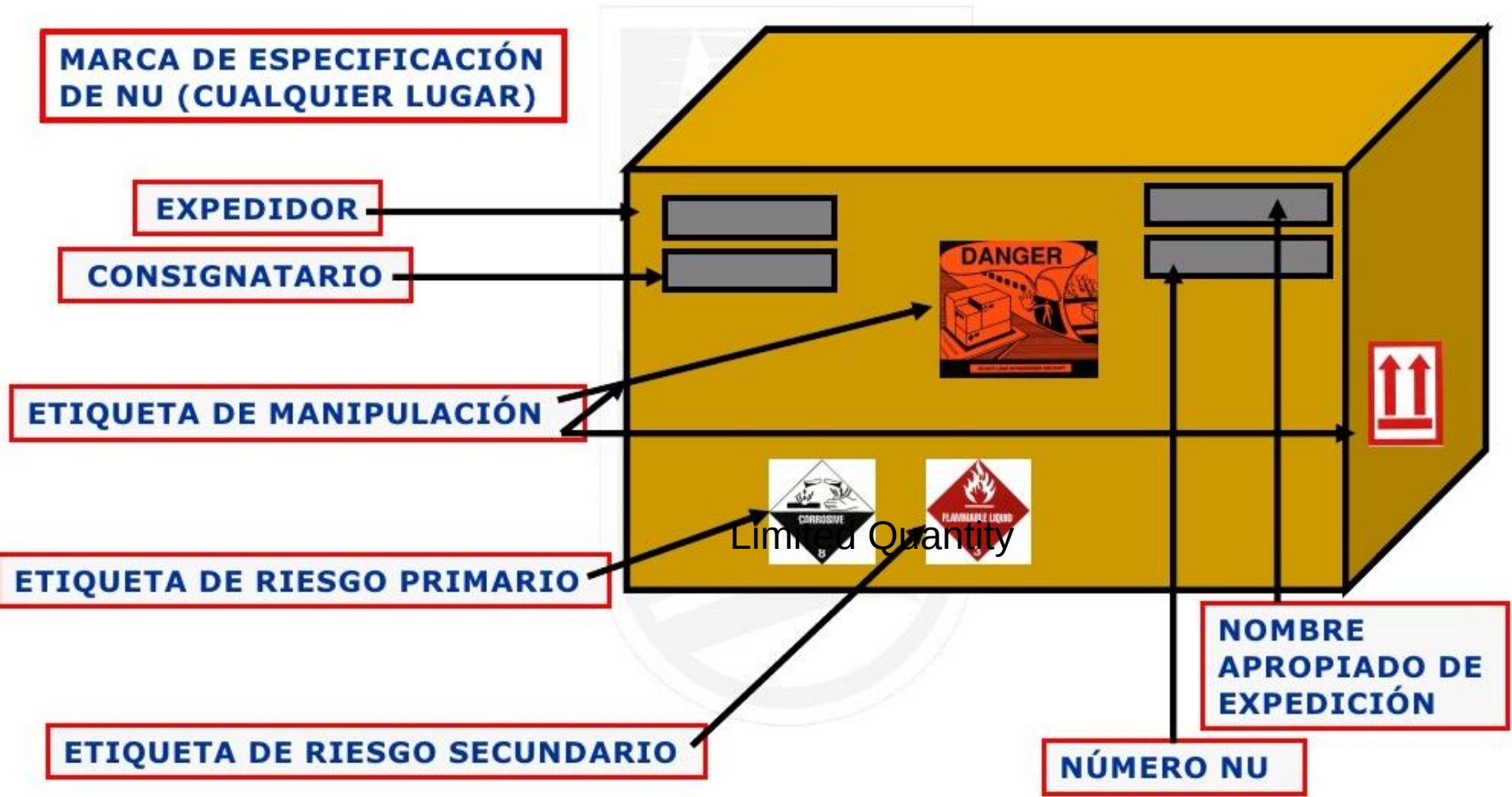
**Chromic Acid Solution
UN 1755**



Shipping Paper



MARCADO Y ETIQUETADO (BULTO NO RADIATIVO)



Estructura del DGR

Dangerous Goods Regulations

Está estructurada por 10 secciones que componen la base principal de la reglamentación. Y 9 apéndices

1. Aplicabilidad
2. Limitaciones
3. Clasificación
4. Identificación
5. Embalado
6. Especificaciones de embalaje y pruebas
7. Marcado y Etiquetado
8. Documentación
9. Manipulación
10. Materiales radioactivos



Documentación

- Excepto si se especifica de otra forma en su caso en particular, el expedidor es el responsable del suministro de información aplicable para su envío de Mercancías Peligrosas.
- Esta información puede ser proporcionada en “una forma prescrita llamada:
- ***“Declaración del Expedidor para Mercancías Peligrosas (DGD)”***

Formulario de Declaración del Expedidor para Mercancías Peligrosas (DGD). El formulario está dividido en varias secciones:

- ENCABEZADO:** Incluye campos para el tipo de envío (por ejemplo, "por avión"), el número de referencia del envío, y el nombre y dirección del expedidor.
- DECLARACIÓN:** Una sección donde el expedidor declara que el contenido del envío es seguro y que cumple con las regulaciones aplicables.
- DETALLES DE LA CARGA:** Una tabla con columnas para el tipo de mercancía, el peso, el volumen, el número de unidades, y el tipo de embalaje.
- OTRA INFORMACIÓN:** Una sección para proporcionar cualquier otra información relevante.
- SECCIÓN DE FIRMAS:** Espacios para las firmas del expedidor y del transportista.

DECLARACION DEL EXPEDIDOR DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

Este documento tiene como finalidad proporcionar información específica de las características generales y específicas del envío, así como un documento de responsabilidad por parte del expedidor ante las autoridades competentes y la Líneas Aéreas.

La información ha de ser anotada en idioma ingles y se anexará mínimo 2 ejemplares, firmadas por el responsable del envío, una copia la tendrá el Transportista y otra se enviara con la mercancía.

SHIPPER'S DECLARATION FOR DANGEROUS GOODS
DECLARACION DEL EXPEDIDOR DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Shipper Expedidor ABC Company 1000 High Street Youngville, Ontario Canada		Air Waybill No. Número de conocimiento aéreo 800 1234 5678 Page 1 of 1 Pages Página 1 de 1 Páginas Shipper's Reference Number (optional) Número de referencia del expedidor (opcional)	
Consignee Consignatario CBA Ltd 50 Rue de la Paix Paris 75 006 France		Para uso opcional de los compañías logo y dirección	
Two completed and signed copies of this Declaration must be handed to the operator. Dos ejemplares cumplimentados y firmados de esta declaración han de entregarse al operador.			
TRANSPORT DETAILS DETALLES DEL TRANSPORTE This shipment is within the limitations prescribed for: (delete non-applicable) Este embarque está dentro de las limitaciones prescritas para: (eliminar lo que no corresponda)		Airport of Departure Aeropuerto de salida Youngville	
☐ PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT ONLY ☐ PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT ONLY ☐ PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT ONLY ☐ PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT ONLY		☐ CARGO AIRCRAFT ONLY SÓLO AVIONES DE CARGA	
Airport of Destination: Aeropuerto de Destino:		Paris, Charles de Gaulle	
WARNING: Failure to comply in all respects with the applicable Dangerous Goods Regulations may be in breach of the applicable law, subject to legal penalties. AVISO: La falta de cumplimiento de cualquiera de las normas contenidas en la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas aplicables puede constituir una infracción de la ley correspondiente, sujeta a responsabilidad legal.			
Shipment type: (delete non-applicable) Tipo de expedición (eliminar lo que no proceda) ☐ NON-RADIOACTIVE NO RADIOACTIVO ☐ RADIOACTIVE RADIOACTIVO			

NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS
NATURALEZA Y CANTIDAD DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Dangerous Goods Identification Identificación de Mercancías Peligrosas						
UN or ID No. Nº NU e ID	Proper Shipping Name Denominación del Artículo Expedido	Class or Division (Subsidiary Risk) Clase o División (Riesgo subsidiario)	Packing Group (Grupo de Envasaje)	Quantity and type of packing Cantidad y tipo de empaque	Packing Inst. Instrucción de Emb.	Authorization Autorización
UN1816	Propyltrichlorosilane	5 (3)	I	3 Plastic Drums x 30 L	815	
UN2226	Self-reactive solid type D (Benzenesulphonyl hydrazide)	Div. 4.1		1 Fibreboard box x 10 kg	430	
UN2633	Paint	3	II	2 Fibreboard boxes x 4 L	305	
UN2633	Paints	3	III	1 Fibreboard box x 30 L	308	
UN3166	Vehicle (flammable liquid powered)	9		1 vehicle 1350 kg // 900	900	
UN3366	Chemical kite	9	II	1 Fibreboard box x 3 kg	815	
UN2794	Batteries, wet, filled with acid	8		1 Wooden box 50 kg G	800	

Additional Handling Information
Información adicional de manipulación

The packages containing UN2226 must be protected from direct sunlight, and all sources of heat and be placed in adequately ventilated areas.
24-hour Number: +1 905 123 4567

I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labelled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable international and national governmental regulations. I declare that all the applicable air transport requirements have been met.

Por la presente declaro que el (los) contenido(s) de este embarque está(n) total y acuciosamente descrito(s) más arriba por su(s) nombre(s) apropiado(s) de expedición y está(n) clasificado(s), embalado(s), marcado(s) y etiquetado(s)/rotulado(s) y que, en todos los aspectos está(n) en condiciones apropiadas para el transporte de acuerdo a las regulaciones gubernamentales nacionales e internacionales aplicables. Yo declaro que todos los requerimientos aplicables al transporte aéreo han sido cumplidos.

Name/Title of Signatory: Nombre/Cargo del firmante
B. Smith, Dispatch Supervisor
Place and Date: Lugar y fecha
Youngville 1 January 2007

Signature: Firma
(see warning above)
(véase el aviso precedente)

B. Smith



INSTITUTO LOGÍSTICO
México • República Dominicana



SHIPPER'S DECLARATION FOR DANGEROUS GOODS
DECLARACION DEL EXPEDIDOR DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Shipper
 Expedidor

ABC Company
 1000 High Street
 Youngville, Ontario
 Canada

Air Waybill No.

Número de conocimiento aéreo

800 1234 5686

Page

Página

of

de

Pages

Páginas

Shipper's Reference Number (optional)

Número de referencia del expedidor (opcional)

Consignee
 Consignatario

CBA Ltd
 50 Rue de la Paix
 Paris 75 006
 France

*Para uso opcional
 de las
 compañías
 logo y dirección*

Two completed and signed copies of this Declaration must be handed to the operator.
 Dos ejemplares cumplimentados y firmados de esta declaración han de entregarse al explotador.

TRANSPORT DETAILS

DETALLES DEL TRANSPORTE

This shipment is within the limitations prescribed for: (delete non-applicable)
 Este embarque está dentro de las limitaciones prescritas para: (Borrar lo que no proceda)

Airport of Departure
 Aeropuerto de salida

Youngville

☒ PASSENGER/MAIL
☒ CARGO AIRCRAFT
☐ AIRCRAFT
☐ PASAJEROS/BOLETIN

☐ CARGO AIRCRAFT ONLY
☐ SOLO AVIONES DE CARGA

Airport of Destination:
 Aeropuerto de Destino:

Paris, Charles de Gaulle

WARNING

Failure to comply in all respects with the applicable Dangerous Goods Regulations may be in breach of the applicable law, subject to legal penalties.

AVISO

La falta de cumplimiento de cualquiera de las normas contenidas en la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas aplicables puede constituir una infracción de la ley correspondiente, sujeta a responsabilidad legal.

Shipment type: (delete non-applicable) Tipo de expedición (borrar lo que no proceda)

☒ NON-RADIOACTIVE
☐ NO RADIOACTIVO

☐ RADIOACTIVE
☐ RADIOACTIVO

NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS

NATURALEZA Y CANTIDAD DE MERCANCIAS PELIGROSAS



NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS NATURALEZA Y CANTIDAD DE MERCANCIAS PELIGROSAS						
Dangerous Goods Identification Identificación de Mercancías Peligrosas				Quantity and type of packing Cantidad y Tipo de Embalaje	Packing Instruction Instrucciones de Embalaje	Authentication Autorización
UN ex ID No N° de NTU o ID	Proper Shipping Name Denominación	Class or Division (Subsidiary Risk) Clase o División (Riesgo secundario)	Packing Group Grupo de Embalaje			
PRIMERA SECUENCIA				SEGUNDA SECUENCIA	TERCERA	CUARTA
Additional Handling Information Información Adicional de Manejo						
I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labelled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable International and National Governmental Regulations. I declare that all the applicable air transport requirements have been met. Por la presente declaro que el contenido de la expedición viene descrito exacta y completamente por la denominación, y está clasificado, embalado, marcado y etiquetado/rotulado y que, en todos los aspectos, está en buenas condiciones para el transporte, de conformidad con lo previsto en las Regulaciones Internacionales y Estatales aplicables. Yo declaro que se han cumplido todos los requerimientos aplicables para el transporte por vía aérea.				Name / Title of Signatory Nombre / Cargo del Firmante Place and Date Lugar y Fecha Signature (see nomenclature) Firma (Véase el anexo precedente)		

IB-01797 (MAR/2007)



Primera secuencia

- ❖ Número de las Naciones unidas o de Identificación precedido por el prefijo UN o ID.
- ❖ Nombre apropiado de Expedición (Proper Shipping Name (PSN))
- ❖ Número de Clase o División y si procede, entre paréntesis el Riesgo Secundario.
- ❖ Si procede, Grupo de Embalaje.

FIGURA 8.1.G

Introducción de información en la Declaración del Expedidor — Ejemplo 3

NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS NATURALEZA Y CANTIDAD DE MERCANCIAS PELIGROSAS						
Dangerous Goods Identification Identificación de Mercancías Peligrosas						
UN or ID No. N° NU o ID	Proper Shipping Name Denominación del Artículo Expedido	Class or Division (Subsidiary Risk) Clase o División (Riesgo subsidiario)	Packing Group Grupo de Embalaje	Quantity and type of packing Cantidad y tipo de embalaje	Packing Inst. Instrucción de Emb.	Authorization Autorización
UN2339	2-Bromobutane	3	II	2 L		
UN2653	Benzyl iodide	6.1	II	2 L		
UN2049	Diethylbenzene	3	III	wooden Q=0.9		

SEGUNDA SECUENCIA

Para envíos donde cada sustancia este en embalajes únicos o combinados y la Sustancia sea la misma.

- ❖ Número de bultos del mismo tipo y contenido (1,2,3, etc.)
- ❖ Su tipo de embalaje
- ❖ Cantidad neta incluyendo unidad de medida



No es necesario insertar la clave del Tipo de Embalaje

DGR 2011 Edición 52

FIGURA 8.1.G

Introducción de información en la Declaración del Expedidor — Ejemplo 3

NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS NATURALEZA Y CANTIDAD DE MERCANCIAS PELIGROSAS						
Dangerous Goods Identification Identificación de Mercancías Peligrosas				Quantity and type of packing Cantidad y tipo de embalaje	Packing Inst. Instrucción de Emb.	Authorization Autorización
UN or ID No. N° NU o ID	Proper Shipping Name Denominación del Artículo Expedido	Class or Division (Subsidiary Risk) Clase o División (Riesgo subsidiario)	Packing Group Grupo de Embalaje			
UN2339	2-Bromobutane	3	II	2 L	305	
UN2653	Benzyl iodide	6.1	II	2 L	609	
UN2049	Diethylbenzene	3	III	packed in one box.	309	

SEGUNDA SECUENCIA

•Para envíos donde tenemos diferentes mercancías dentro de un mismo embalaje exterior.

❖ Se anota únicamente la cantidad neta con su unidad de medida en el renglón correspondiente al PSN.

❖ Al final de las cantidades netas (con unidad de medida) se debe anotar la leyenda ALL PACKED IN ONE”.

❖ Debajo de la leyenda anterior anotar el valor Q obtenido.

FIGURA 8.1.G

Introducción de información en la Declaración del Expedidor — Ejemplo 3

NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS NATURALEZA Y CANTIDAD DE MERCANCIAS PELIGROSAS						
Dangerous Goods Identification Identificación de Mercancías Peligrosas				Quantity and type of packing Cantidad y tipo de embalaje	Packing Inst. Instrucción de Emb.	Authorization Autorización
UN or ID No. N° NU o ID	Proper Shipping Name Denominación del Artículo Expedido	Class or Division (Subsidiary Risk) Clase o División (Riesgo subsidiario)	Packing Group Grupo de Embalaje			
UN2339	2-Bromobutane	3	II	2 L	305	
UN2653	Benzyl iodide	6.1	II	2 L	609	
UN2049	Diethylbenzene	3	III	5L	309	
				All packed in one wooden box. Q=0.9		



SEGUNDA SECUENCIA

Para envíos donde tenemos sobre embalajes

- ❖ Numero de bultos del mismo tipo y contenido (1,2,3)
- ❖ Su tipo de embalaje
- ❖ Cantidad neta incluyendo de medida
- ❖ Al final se debe anotar la leyenda “OVERPACK USED”

FIGURA 8.1.L

Introducción de información en la Declaración del Expedidor — Ejemplo 8

NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS NATURALEZA Y CANTIDAD DE MERCANCÍAS PELIGROSAS						
Dangerous Goods identification identificación de Mercancías Peligrosas				Quantity and type of packing Cantidad y tipo de empaque	Packing inst. instrucción de Emb.	Authorization Autorización
UN or ID No. N° NU o ID	Proper Shipping Name Denominación de Artículo Expedido	Class or Division (Subsidiary Risk) Clase o División (Riesgo subsidiario)	Packing Group Grupo de Empaque			
UN1950	Aerosols, flammable	2.1		200 Fibreboard boxes x 0.2 kg	203	
				Overpack used x 3 #1234 #2345 #1841 Total quantity per overpack 40 kg		



Tercera secuencia

- Instrucciones de embalaje

- **NÚMERO DE INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE**

- ❖ Variación de los estados
- ❖ Variación de los operadores

FIGURA 8.1.L

Introducción de información en la Declaración del Expedidor — Ejemplo 8

NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS NATURALEZA Y CANTIDAD DE MERCANCÍAS PELIGROSAS						
Dangerous Goods identification identificación de Mercancías Peligrosas				Quantity and type of packing Cantidad y tipo de empaque	Packing inst. instrucción de Emb.	Authorization Autorización
UN or ID No. N° NU o ID	Proper Shipping Name Denominación de Artículo Expedido	Class or Division (Subsidiary Risk) Clase o División (Riesgo subsidiario)	Packing Group Grupo de Empaque			
UN1950	Aerosols, flammable	2.1		200 Fibreboard boxes x 0.2 kg	203	
				Overpack used x 3 #1234 #2345 #1841 Total quantity per overpack 40 kg		



CUARTA SECUENCIA

Autorizaciones o disposiciones especiales 4.4

- ❖ Limitaciones de cantidad
- ❖ Requisitos de embalaje
- ❖ Tipo de avión, si procede
- ❖ Cualquier otra forma que corresponda

FIGURA 8.1.K

Introducción de información en la Declaración del Expedidor — Ejemplo 7

NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS NATURALEZA Y CANTIDAD DE MERCANCIAS PELIGROSAS						
Dangerous Goods Identification Identificación de Mercancías Peligrosas				Quantity and type of packing Cantidad y tipo de embalaje	Packing Inst. Instrucción de Emb.	Authorization Autorización
UN or ID No. N° NU o ID	Proper Shipping Name Denominación del Artículo Expedido	Class or Division (Subsidiary Risk) Clase o División (Riesgo subsidiario)	Packing Group Grupo de Embalaje			
UN1203	Motor Spirit	3	PGII	1 Steel drum x 4 L 2 Plastic Jerricans x 2 L	305	LTD. QTY.
UN1950	Aerosols, flammable	2.1		1 Fibreboard box 5 x kg Overpack used	203	
UN1992	Flammable liquid, toxic, n.o.s. (Petrol, Carbon tetrachloride mixture)	3 (6.1)	III	Fibreboard box x 1 L	Y309	



FIGURA 8.2.A

Embarque conteniendo mercancías peligrosas para el cual se requiere la Declaración del Expedidor: Para una expedición que puede ir en avión de pasajeros

Airport of Destination		Requested Flight/Date		Amount of Insurance		INSURANCE - If carrier offers insurance, and such insurance is requested in accordance with the conditions thereof, indicate amount to be insured in figures in box marked "Amount of Insurance".	
Handling Information							
Dangerous Goods as per attached Shipper's Declaration							SCI
No. of Pieces RCP	Gross Weight	kg lb	Rate Class Commodity Item No.	Chargeable Weight	Rate / Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions of Volume)
							Chemicals

FIGURA 8.2.B

Para un embarque admitido sólo en avión de carga

Airport of Destination		Requested Flight/Date		Amount of Insurance		INSURANCE - If carrier offers insurance, and such insurance is requested in accordance with the conditions thereof, indicate amount to be insured in figures in box marked "Amount of Insurance".	
Handling Information							
Dangerous Goods as per attached DGD - Cargo Aircraft Only							SCI
No. of Pieces RCP	Gross Weight	kg lb	Rate Class Commodity Item No.	Chargeable Weight	Rate / Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions of Volume)
							Ammunition

Estructura del DGR

Dangerous Goods Regulations

Está estructurada por 10 secciones que componen la base principal de la reglamentación. Y 9 apéndices

1. Aplicabilidad
2. Limitaciones
3. Clasificación
4. Identificación
5. Embalado
6. Especificaciones de embalaje y pruebas
7. Marcado y Etiquetado
8. Documentación
9. Manipulación
10. Materiales radioactivos



9. MANIPULACION

En esta sección detalla las responsabilidades de los operadores con respecto a la aceptación, manipulación y carga de las Mercancías Peligrosas.

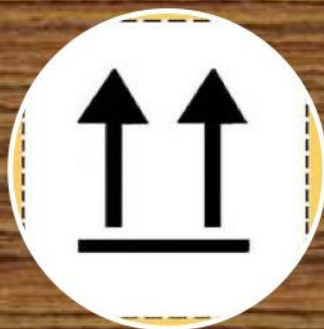


Lo contenido en esta sección no debe interpretarse como una obligación al operador para transportar un determinado artículo o sustancia.



Los bultos que contengan Mercancías Peligrosas capaces de reaccionar peligrosamente entre si, al ser cargadas en una aeronave, no deberán estibarse juntas o en una posición tal que puedan entrar en contacto o en caso de un derrame daños mayores.

Indicaciones especiales



Durante el transcurso del transporte, aquellos bultos que tengan la etiqueta de posición:

“este lado hacia arriba”

deben ser cargados, almacenados y manipulados de acuerdo con dicha indicación.

The Cargo Aircraft Only label

Los bultos o sobre-embalajes de Mercancías Peligrosas que lleven la etiqueta De “SOLO AVION CARGUERO (CAO)” se tienen que cargar de forma tal que; un miembro de la tripulación u otra persona autorizada pueda verlos y manipularlos.

Así mismo, cuando su tamaño y peso lo permitan, separar tales bultos o sobre-embalajes de otra carga.

Las etiquetas de advertencia de los riesgos y la etiqueta de “solo Avión Carguero”” deben de estar visibles.



ETIQUETAS DE RIESGO	CLASE/ DIVISIÓN CÓDIGO IMP	DESCRIPCIÓN	COMENTARIOS Y EJEMPLOS
	MATERIAL RADIOACTIVO CATEGORIA I BLANCA RRW	MATERIAL LEVEMENTE RADIOACTIVO CON BAJO NIVEL DE RADIACIÓN EN LA SUPERFICIE DEL BULTO. RAD < 0,5uSv/h ÍNDICE DE TRANSPORTE = 0	RADIONUCLEIDOS O ISÓTOPOS USADOS CON FINES MÉDICOS O INDUSTRIALES, TALES COMO EL COBALTO 60, CESIO 131, YODO 132, IRIDIO 194, ETC.
	MATERIAL RADIOACTIVO CATEGORIA II AMARILLO RRY	NIVEL DE RADIACIÓN MAYOR QUE LA CATEGORÍA I BLANCA. ÍNDICE DE TRANSPORTE >0 y <=1 RAD: 0,5uSv/h - 0,5mSv/h	
	MATERIAL RADIOACTIVO CATEGORIA III AMARILLO RRY	NIVEL DE RADIACIÓN MAYOR QUE LA CATEGORÍA II AMARILLA. ÍNDICE DE TRANSPORTE >1 y <=10 RAD: 0,5mSv/h - 2mSv/h USO EXCLUSIVO >10.	
	MATERIAL RADIOACTIVO FISIBLE	ETIQUETA DE ÍNDICE DE SEGURIDAD DE LA CRITICIDAD, DONDE ISC=50/N	

Estructura del DGR

Dangerous Goods Regulations

Está estructurada por 10 secciones que componen la base principal de la reglamentación. Y 9 apéndices

1. Aplicabilidad
2. Limitaciones
3. Clasificación
4. Identificación
5. Embalado
6. Especificaciones de embalaje y pruebas
7. Marcado y Etiquetado
8. Documentación
9. Manipulación
10. Materiales radioactivos



APENDICES

- APENDICE A
- APENDICE B
- APENDICE C
- APENDICE D
- APENDICE E
- APENDICE F
- APENDICE G