

# Operaciones de carga/descarga de mercancías peligrosas y productos químicos



Consejeros de Seguridad

Campus





| ÍNDICE | CONTENIDOS                                     |
|--------|--|
| TEMA 1 | INTRODUCCIÓN AL ADR Y EXENCIONES AL TRANSPORTE |
| TEMA 2 | CLASIFICACIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS         |
| TEMA 3 | DOCUMENTACIÓN                                  |
| TEMA 4 | SEÑALIZACIÓN DE VEHÍCULOS ADR                  |
| TEMA 5 | SEMAÑALIZACIÓN Y MARCADO DE BULTOS             |
| TEMA 6 | CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE VEHÍCULOS           |
| TEMA 7 | CISTERNAS                                      |
| TEMA 8 | OPERACIONES DE CARGA/DESCARGA                  |
| TEMA 9 | NORMATIVAS REACH, CLP, SGA Y APQ               |
|        | BIBLIOGRAFÍA                                   |



# TEMA 1

## INTRODUCCIÓN AL ADR Y EXENCIONES AL TRANSPORTE

Normativa nacional: RD 97/2014

Otras normativas internacionales

Números ONU y clasificación de mercancías peligrosas

Exenciones al transporte

Exenciones totales

Exenciones parciales

Exenciones por unidad de transporte

Exenciones en cantidades limitadas

Exenciones en cantidades exceptuadas



Consejeros de  
Seguridad



## TEMA 2

# CLASIFICACIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

Epígrafes y números ONU

Grupos de embalaje

Clasificación de mercancías peligrosas

Clase 1

Clase 2

Clase 3

Clase 4.1

Clase 4.2

Clase 4.3

Clase 5.1

Clase 5.2

Clase 6.1

Clase 6.2

Clase 7

Clase 8

Clase 9



## TEMA 3

# DOCUMENTACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

Documentación del conductor

Documentación del vehículo:

Deficiones

Tipos de cisternas

Tipos de vehículos para explosivos

Certificado de aprobación

Certificado de limpieza

Documentación de la carga:

Carta de porte

Instrucciones escritas

Certificado de arrumazón

Lista de comprobaciones



# SEÑALIZACIÓN Y TEMA 4 MARCADO DE VEHÍCULOS

Paneles naranja

Número de identificación de peligro

Placas-etiqueta

Características

Otras marcas

ADR

Consejeros de  
Seguridad



# TEMA 5 SEÑALIZACIÓN, MARCADO Y ETIQUETADO DE BULTOS

Señalización, marcado y etiquetado:

Marcado

Etiquetado

Sobreembalajes



Consejeros de  
Seguridad

UN3242



Consejeros de  
Seguridad

Campus

Operaciones de  
carga y descarga

Tema  
5



## TEMA 6

# CONSTRUCCIÓN DE VEHÍCULOS Y DOTACIÓN

### Construcción de vehículos:

Equipamiento eléctrico

Equipamiento de frenado

Prevención de riesgos de incendio

Limitador de velocidad

Dispositivos de enganche

Prevención de otros riesgos debido a carburantes

Disposiciones complementarias para cisternas

### Dotación de vehículos:

Equipamiento diverso

Extintores

Elementos de transporte: contenedores



## TEMA 7

# CISTERNAS

Definiciones y conceptos previos

Unidades de medida de la presión

### Cisternas portátiles:

Codificación de cisternas portátiles

Jerarquía de cisternas portátiles

### Cisternas para gases:

Codificación de cisternas para gases

Jerarquía de cisternas para gases

Condiciones de llenado y presiones de prueba

Gases que pueden transportarse en cisternas

### Cisternas para líquidos y sólidos:

Codificación de cisternas para líquidos y sólidos

Jerarquía de cisternas para líquidos y sólidos

Cisternas de plásticos reforzados

### Construcción de cisternas:

Construcción

Materiales de construcción

Espesor del depósito

Rompeolas y mamparos

Otras disposiciones sobre construcción

Examen y aprobación de tipo

Controles y ensayos

Marcado de cisternas

Dossier de las cisternas



## TEMA 8

# OPERACIONES DE CARGA, DESCARGA Y MANIPULACIÓN

Obligaciones de seguridad de los participantes

Documentación

Operaciones previas a la carga/descarga

Operaciones durante a la carga/descarga

Operaciones posteriores a la carga/descarga

Instalaciones y operaciones de carga/descarga en cisternas

Lista de comprobaciones

Disposiciones relativas a la carga y manipulación

Manipulación y estiba

Limpieza después de la descarga

Prohibición de fumar

Cargas electrostáticas

Manipulación de bultos que contienen gases

Instalaciones de carga/descarga de líquidos inflamables

Instalaciones de carga/descarga de corrosivos líquidos

Instalaciones de carga/descarga de tóxicos líquidos



## TEMA 9

# Normativas REACH, CLP, SGA, APQ y ADR

REACH:

Reglaneto REACH

Fichas de seguridad (FDS)

CLP/SGA:

Clasificación, envasado y etiquetado

Etiquetado CLP

Etiquetado combinado ADR/CLP

Pictogramas SGA

Envasado CLP

Frases H y P

APQ:

Ambito de aplicación y exenciones

MIE

ADR

Consejeros de  
Seguridad





Consejeros de  
Seguridad



ADR  
campus



ADR

Consejeros de  
Seguridad

[www.adrconsejerosdeseguridad.com](http://www.adrconsejerosdeseguridad.com)

