

www.adrconsejerosdeseguridad.com



Consejeros de Seguridad



**Especialidad de radiactivos  
para Consejeros de Seguridad  
ADR**

ÍNDICE	CONTENIDOS	PÁGINA
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>ADR y exenciones al transporte</b>	<b>4</b>
<b>TEMA 1</b>	<b>Disposiciones generales relativas al transporte de materias radiactivas</b>	<b>16</b>
<b>TEMA 2</b>	<b>La radiactividad, conceptos</b>	<b>21</b>
<b>TEMA 3</b>	<b>Protección radiológica</b>	<b>33</b>
<b>TEMA 4</b>	<b>Transporte, conceptos generales</b>	<b>46</b>
<b>TEMA 5</b>	<b>Tipo de bultos</b>	<b>57</b>
<b>TEMA 6</b>	<b>Señalización y marcado de bultos</b>	<b>72</b>
<b>TEMA 7</b>	<b>Señalización de vehículos</b>	<b>82</b>
<b>TEMA 8</b>	<b>Documentación de transporte de materias radiactivas</b>	<b>87</b>
<b>TEMA 9</b>	<b>Disposiciones relativas a la carga, descarga y manipulación</b>	<b>102</b>
<b>TEMA 10</b>	<b>Mercancías peligrosas de alto riesgo</b>	<b>110</b>
<b>TEMA 11</b>	<b>Informe de sucesos</b>	<b>115</b>
<b>TEMA 12</b>	<b>Normas de circulación</b>	<b>119</b>
	<b>Bibliografía y fuentes</b>	<b>134</b>

# INTRODUCCIÓN - ADR Y TEMA 0 EXENCIONES AL TRANSPORTE

Exenciones al transporte

Exenciones totales

Exenciones parciales

Exenciones por unidad de transporte

Exenciones en cantidades limitadas

Exenciones en cantidades exceptuadas

3  
INDICE DE TRANSPORT

7

TEMA 1

# DISPOSICIONES GENERALES RELATIVAS A LAS MATERIAS RADIATIVAS

Exenciones al transporte de materiales radiactivos

Autorización especial

Materia radiactiva con otras propiedades peligrosas

No conformidad

3  
INDICE DE TRANSPORT

7

# LA RADIATIVIDAD, TEMA 2 CONCEPTOS

La radiactividad

Isótopos, radioisótopos, radionucleidos o isótopos radiactivos

Decaimiento y tipos de radiación

Radiación alfa

Radiación beta

Radiación gamma

Radiación neutrónica

Efectos de la radiación ionizante

Material fisionable y criticidad

Radiactividad natural y artificial

Aplicaciones de la radiactividad

# PROTECCIÓN TEMA 3 RADIOLÓGICA

Protección radiológica

Magnitudes y unidades de medida radiológicas

Actividad

Actividad específica

Dosis absorbida

Dosis efectiva

Tasa de dosis

Escalaje: múltiplos y submúltiplos

Reglamento de protección sanitaria contra radiaciones ionizantes

Riesgos del material radiactivo

Contaminación

Presentación del material radiactivo

Aparatos de detección de la radiación

# TRANSPORTE, TEMA 4 CONCEPTOS GENERALES

Materias radiactivas

Control de dosis del personal

Conceptos generales

Objetos contaminados superficialmente

Materias de baja actividad específica

Materias radiactivas en forma especial

Materias radiactivas de baja dispersión

Nucleido fisionable

Materias fisionables

Torio irradiado

Uranio

INDICE DE TRANSPORT

7

## TEMA 5

# TIPO DE BULTOS

Bultos exceptuados

Bultos industriales

Bultos tipo A

Bultos tipo B

Bultos tipo C

Bultos para materias fisionables

Bultos con hexafluoruro de uranio

Pruebas de seguridad y ensayos en bultos para materiales radiactivos



# TEMA 6 SEÑALIZACIÓN Y MARCADO DE BULTOS

Bultos exceptuados

Bultos no exceptuados

Etiquetado de los bultos

Categoría de bultos, sobreembalajes y contenedores

Disposiciones especiales del etiquetado de materias radiactivas

# SEÑALIZACIÓN DE TEMA 7 VEHÍCULOS

Disposiciones relativas a los paneles naranja

Números de identificación de peligro

Placas-etiquetas

RADIOACTIVE  
TENU Pu 238 Pu 241 Am 241 Pu 240 L.S.A.  
CTIVITE . . . . . 3, 4 GBQ . . . . .

3  
INDICE DE TRANSPORT

7

# TEMA 8 DOCUMENTACIÓN DE TRANSPORTE DE MATERIAS RADIATIVAS

Documentación relativa al conductor

Documentación de la carga:

Carta de porte

Instrucciones escritas

Aprobación de las expediciones

Notificaciones de envío

Certificados de la autoridad competente

Aprobación de los diseños y materiales de los bultos



**TEMA 9**

**DISPOSICIONES  
RELATIVAS A LA CARGA,  
DESCARGA Y  
MANIPULACIÓN**

Disposiciones generales

Prohibición de carga en común

Particularidades para materias radiactivas



**TEMA 10**

**MERCANCÍAS  
PELIGROSAS  
DE ALTO RIESGO**

Disposiciones generales

Formación en materia de protección

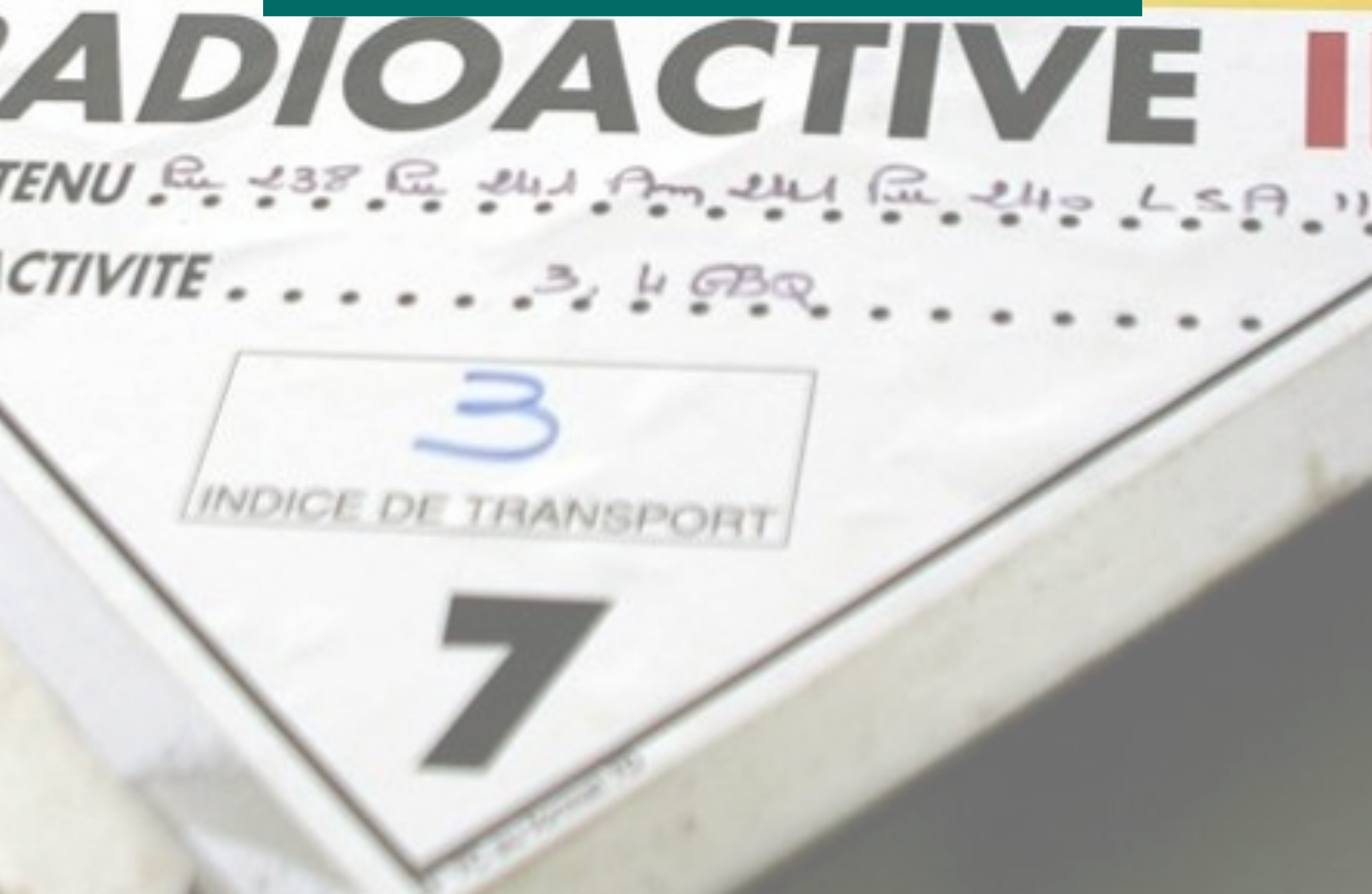
Disposiciones sobre mercancías peligrosas de alto riesgo

Planes de protección

# TEMA 11 INFORME DE SUCESOS

Informe de sucesos

Modelo del informe de sucesos



# TEMA 12

# NORMAS DE CIRCULACIÓN

Normas de circulación

Restricciones a la circulación

Exenciones a las restricciones a la circulación

RIMP

Restricciones al paso por túneles

Códigos de restricción de túnel

Unidades de transporte

Prohibición de fumar

Viajeros

Tasas de alcoholemia

Velocidades máximas

Vigilancia de vehículos



Consejeros de  
Seguridad



campus



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

