

Real Decreto 97/2014 : operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español

Aspectos sobre la seguridad vial laboral en España

Esteban Santamaría Coria

Mayo de 2015

ESTEBAN SANTAMARÍA CORIA

*Real Decreto 97/2014 : operaciones de transporte de mercancías
peligrosas por carretera en territorio español
Aspectos sobre la seguridad vial laboral en España*

Mayo de 2015

ABSTRACT

El [Real Decreto 97/2014](#), de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español, viene a derogar el [Real Decreto 551/2006](#), de 5 de mayo, motivo por el cual se ha estimado oportuno redactar un documento elaborado por el equipo técnico del Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVASSAT) en colaboración con la Fundación para la Seguridad Vial y Movilidad Sostenible (FESVIAL), con objeto de relacionar, los aspectos relativos a la seguridad vial que se han de tener en cuenta en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y que se deben considerar a la hora de confeccionar el Plan de movilidad y seguridad vial de las empresas que transportan este tipo de mercancías.

El [Reial Decret 97/2014](#), de 14 de febrer, pel qual es regulen les operacions de transport de mercaderies perilloses per carretera en territori espanyol, ve a derogar el [Reial Decret 551/2006](#), de 5 de maig, motiu pel qual s'ha estimat oportú redactar un document elaborat per l'equip tècnic de l'Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball (INVASSAT) en col·laboració amb la Fundació per a la Seguretat Viària i Mobilitat Sostenible (FESVIAL), a fi de relacionar, els aspectes relatius a la seguretat viària que s'han de tindre en compte en el transport de mercaderies perilloses per carretera i que s'han de considerar a l'hora de confeccionar el Pla de mobilitat i seguretat viària de les empreses que transporten aquest tipus de mercaderies.

Para citar este documento:

SANTAMARÍA CORIA, Esteban. *Real Decreto 97/2014 : operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español : Aspectos sobre la seguridad vial laboral en España* [en línea]. Burjassot: Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball, 2015. 40 p. (Apuntes técnicos del Invassat; 15-01). <<http://goo.gl/R8zDRz>>

ANTECEDENTES, 2. - OBJETO, 3. - FACTOR TÉCNICO, 4. - Vehículos, 4. - Envases, embalajes, grandes recipientes para granel (IBC/GRG) y grandes embalajes, 4. - Cisternas, vehículos batería y CGEM, vehículos EXII, EXIII, FL, OX y AT y MEMU, 5. - Contenedores a granel (pulverulentos o granulares), 7. - Fichas de datos de seguridad del producto transportado, 7. - Fichas resumen de primera intervención, 8. - CONDICIONES DE LA VÍA DE CIRCULACIÓN, 16. - Restricciones a la circulación de vehículos que transportan mercancías peligrosas, 16. - Itinerarios de circulación, 17. - Exenciones recogidas en el ADR, 17. - Permisos excepcionales y especiales, 17. - FACTOR HUMANO, 18 - Requisitos para obtener la autorización especial, 20. - Pruebas a realizar para obtener o prorrogar la autorización, 21. - Vigencia de la autorización especial, 21. - ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTALIDAD, 23. - NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE AVERÍA O ACCIDENTE, 27. - Actuación y comunicación, 27. - Planes de actuación, 30. - Acuerdos de colaboración, 31. - Informes, 31. - MEDIDAS PREVENTIVAS, 32. - Acciones preventivas, 32. - Acciones reactivas, 34. - ANEXO: NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO, 35. - NORMATIVA, 37

1. ANTECEDENTES

El [Real Decreto 97/2014](#), de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español, viene a derogar el [Real Decreto 551/2006](#), de 5 de mayo y que fue consecuencia de la incorporación a la legislación española de la [Directiva 94/55/CE](#), sobre aproximación de las legislaciones de los Estados miembros con respecto al transporte de mercancías peligrosas por carretera.

La [Directiva 2008/68/CE](#) del Parlamento europeo y del Consejo ha venido a refundir las anteriores Directivas 94/55/CE y 96/49/CE relativa a transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril, trasponiéndose al derecho español mediante el [Real Decreto 97/2014](#), en lo que afecta al transporte por carretera.

Por otro lado, se considera conveniente modificar el [Real Decreto 1566/1999](#), sobre consejeros de seguridad para el transporte de mercancías por carretera, por ferrocarril o por vía navegable, incorporando al mismo las modificaciones relativas al ADR, en cuanto a la designación y a la cualificación profesional de consejeros de seguridad para el transporte por carretera y considerando en el [Real Decreto 97/2014](#) las escasas normas establecidas en las Directivas europeas que no se han sido recogidas en el ADR al respecto.

La [Ley 31/1995](#), de 8 de noviembre, de Prevención de riesgos laborales, tiene por objeto promover la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

Por lo que la citada Ley y sus normas de desarrollo establecen los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y de la salud, la

eliminación y disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva.

2. OBJETO

El presente documento ha sido elaborado por el equipo técnico del Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVASSAT), al objeto de dar a conocer, en cumplimiento de sus funciones, los aspectos relativos a la seguridad vial que se han de tener en cuenta en el transporte de mercancías peligrosas por carretera.

Hacer notar que, tras las fases preliminares establecidas en un plan de movilidad, consistentes en el diagnóstico y evaluación de riesgos de las condiciones de trabajo asociados a la seguridad vial (accidentes in itinere y en misión), en la etapa de planificación e implantación de un plan de seguridad vial, han de tenerse en cuenta, entre otros aspectos, tres áreas o campos de influencia:

- El primero, el factor técnico, analizándose, en términos de factor vehículo, tres grandes grupos de elementos de seguridad:
 - los elementos de seguridad activa.
 - los elementos de seguridad pasiva.
 - los elementos de seguridad preventiva.
- El segundo de ellos, un apartado relativo a las condiciones de la vía de circulación y los factores y variables, tanto intrínsecos como extrínsecos, que le afectan, dando pautas e instrucciones de actuación a fin de satisfacer lo establecido en el [artículo 15 de la Ley 31/1995](#), de 8 de noviembre.
- El tercero de ellos, apartado relativo el factor humano, estableciéndose las variables intrínsecas y extrínsecas del individuo que pueden afectar a la conducción.

Para el desarrollo de estas tres áreas o campos de influencia, se tendrán en consideración:

- El acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera ADR.
- Acuerdos internacionales bilaterales o multilaterales, que de conformidad con el ADR, sean suscritos por España.

- [Real Decreto 97/2014](#), de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.
- [Real Decreto 1566/1999](#), de 8 de octubre, sobre consejeros de seguridad para el transporte de mercancías por ferrocarril o por vía navegable.

3. FACTOR TÉCNICO

Normas técnicas sobre vehículos de transporte, envases y embalajes, grandes recipientes para granel, grandes embalajes y contenedores a granel (pulverulentos o granulares).

3.1. VEHÍCULOS

Los vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas por carretera por territorio español, deben estar homologados de conformidad con las disposiciones recogidas en el [anejo 5 del Real Decreto 97/2014](#).

- [Real Decreto 750/2010](#), de 4 de junio, por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos de motor y sus remolques, máquinas autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos.
- [Real Decreto 2028/1986](#), de 6 de junio, por el que dictan normas para la aplicación de determinadas Directivas de la CEE, relativas a la homologación de tipos de vehículos automóviles, remolque y semirremolques.

3.2. ENVASES, EMBALAJES, GRANDES RECIPIENTES PARA GRANEL (IBC/GRG) Y GRANDES EMBALAJES

Complementariamente a las pruebas y certificaciones de conformidad prescritas en el ADR y en:

- [Real Decreto 1388/2011](#), de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE
- [Real Decreto 769/1999](#), de 7 de mayo, por el que se dictan disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 97/23/CE, relativa a los equipos a presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.

- [Real Decreto 2060/2008](#), de 12 de diciembre, por el que se aprueba el reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- [Instrucción Técnica Complementaria ITC EP-6](#), recipientes a presión transportables.

Se deberán cumplir las siguientes especificaciones:

- Obtención del Certificado de conformidad de tipo emitido por un Organismo de control, en caso de no disponer de una certificación de conformidad de tipo (o aprobación de tipo) expedida por las autoridades del país de origen de acuerdo con la reglamentación internacional.
- Asignación de la contraseña correspondiente por el Registro de contraseñas, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
- Comprobaciones de conformidad de la producción y, en su caso, las inspecciones iniciales, reglamentarias por organismo de control legalmente establecido.
- Inspecciones periódicas reglamentarias, por organismo de control legalmente establecido.

Para el caso particular de transportes de material radiactivo, se aplicarán las disposiciones recogidas en el ADR en cuanto a las aprobaciones de diseño de bultos radiactivos.

3.3. CISTERNAS, VEHÍCULOS BATERÍA Y CGEM, VEHÍCULOS EXII, EXIII, FL, OX Y AT Y MEMU

Complementariamente a lo dispuesto en el ADR, para el diseño, certificación de la conformidad de un prototipo, construcción e inspección inicial o periódica de depósitos de cisternas, vehículos batería, CGEM, MENU y para la inspección inicial o periódica de vehículos portadores y otros a los que exija el ADR, se cumplirá lo establecido en:

- [Orden del Ministro de Industria y Energía de 20 de septiembre de 1985](#), sobre normas de construcción, aprobación de tipo, ensayos e inspección de cisternas para el transporte de mercancías peligrosas.
- [Orden del Ministro de Industria y Energía de 30 de diciembre de 1994](#), por la que se modifica la de 20 de septiembre de 1985, sobre normas de construcción, aprobación de tipo, ensayos e inspección de cisternas para el transporte de mercancías peligrosas.
- [Orden del Ministro de Industria y Energía de 16 de octubre 1996](#), por la que se modifica la de 20 de septiembre de 1985, sobre normas de construcción, aprobación de tipo, ensayos e inspección de cisternas para el transporte de mercancías peligrosas.
- [Real Decreto 749/2001](#), de 29 de junio, por el que se establecen las características mínimas que deben cumplir las bocas de hombre e inspección de las cisternas de

carburantes (gasolinas, gasóleos y fuel-oils ligeros) así como combustibles de calefacción domésticos u otros combustibles de uso industrial que están clasificados en el ADR como materias de la clase 3 y que además tengan una presión de cálculo de la cisterna de menos de 0,75 Kg/cm² de presión manométrica.

■ [Real Decreto 1437/2002](#), de 27 de diciembre, por el que se adecuan las cisternas de gasolina al Real Decreto 2102/1996, de 20 de septiembre, sobre control de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV).

■ [Real Decreto 948/2003](#), de 18 de julio, por el que se establecen las condiciones mínimas que deben reunir las instalaciones de lavado interior o desgasificación y despresurización, así como las de reparación y modificación, de cisternas de mercancías peligrosas.

■ [Real Decreto 340/2010](#), de 19 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 948/2003, de 18 de julio, por el que se establecen las condiciones mínimas que deben reunir las instalaciones de lavado interior y desgasificación y despresurización, así como las de reparación o modificación de cisternas de mercancías peligrosas.

■ [Orden ITC/2765/2005](#), de 2 de septiembre, por la que se modifican los anexos I, II y IV del Real Decreto 948/2003, de 18 de julio, por el que se establecen las condiciones mínimas que deben reunir las instalaciones de lavado interior o desgasificación y despresurización, así como las de reparación y modificación, de cisternas de mercancías peligrosas.

■ [Real Decreto 1388/2011](#), de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE.

Cuando se haya producido una reparación, modificación o accidente que haya afectado a la seguridad del depósito o de sus equipos, deberá efectuarse una inspección extraordinaria.

Los organismos de control legalmente establecidos realizarán:

- Certificaciones de prototipos de cisternas, vehículos batería, CGEM, MEMU
- Auditorías de los medios y control de la producción del fabricante, así como la vigilancia durante el proceso de fabricación.
- Inspecciones iniciales y periódicas de cisternas, vehículos batería, CGEM, MEMU y vehículos portadores o tractores de vehículos EXII, EXIII, FL, OX y AT

También podrán ser realizadas por el órgano competente de la Comunidad Autónoma en las estaciones de inspección técnica de vehículos (ITVs), las inspecciones anuales, a efectos de prórroga del certificado ADR, de los vehículos EXII, EXIII, FL, OX y AT.

3.4. CONTENEDORES A GRANEL (PULVERULENTOS O GRANULARES)

Los contenedores a granel, deberán cumplir las prescripciones técnicas constructivas prescritas en el capítulo 6.11 del [ADR](#). Los organismos de control realizarán, con relación a los contenedores a granel, aprobaciones de tipo, certificaciones de conformidad con el tipo, inspecciones iniciales e inspecciones periódicas.

3.5. FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO TRANSPORTADO

Las fichas internacionales de seguridad química ([ICSC, International Chemical Safety Cards](#)) son hojas informativas que recopilan de forma clara y concisa la información esencial en materia de seguridad y salud en la utilización de productos químicos.

El objetivo principal de las fichas es promover el uso seguro de los productos químicos en el lugar de trabajo y los destinatarios principales son por lo tanto los trabajadores. Las fichas ICSC se preparan en inglés por un grupo de expertos que se reúne periódicamente para revisarlas antes de hacerlas públicas y se actualizan con regularidad para tener en cuenta los últimos avances científicos. La creación de nuevas fichas es propuesta por los distintos países o por partes interesadas.

La información suministrada en las fichas está en concordancia con el [convenio de la OIT sobre los productos químicos](#), 1990 (núm. 170); la [recomendación de la OIT sobre los productos químicos](#), 1990 (núm. 177); la [Directiva 98/24/CE](#) del Consejo de la Unión Europea; y el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA) de las Naciones Unidas.

El proceso de revisión por parte de un comité de expertos de consideración internacional

Fichas Internacionales de Seguridad Química			ICSC: 0183
ÁCIDO NÍTRICO			October 2006
CAS: RTECS: NJ CE Index Anexo I: CE / EINECS:	7697-37-2 Q05775000 2031 001-004-00-1 231-714-2	Ácido nítrico concentrado (70%) HNO ₃ Masa molecular: 63,0	  
TIPO DE PELIGRO / EXPOSICIÓN	PELIGROS AGUDOS / SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS / LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible pero facilita la combustión de otras sustancias. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes. El calentamiento interno puede producir aumento de la presión con riesgo de explosión.	NO poner en contacto con sustancias inflamables. NO poner en contacto con productos químicos combustibles u orgánicos.	En caso de incendio en el entorno: NO espuma.
EXPLOSIÓN	Riesgo de incendio y explosión en contacto con muchos compuestos orgánicos frecuentes.		En caso de incendio: mantener fríos los tanques y demás instalaciones rodeando con agua.
EXPOSICIÓN		EVITAR TODO CONTACTO	CONSULTAR AL MÉDICO EN TODOS LOS CASOS
Inhalación	Sensación de quemazón. Tos. Dificultad respiratoria. Jaqueo. Dolor de garganta. Síntomas no inmediatos (ver Notas).	Ventilación; extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo. Posición de semincorporado. Respiración artificial si estuviera indicada. Proporcionar asistencia médica inmediatamente.
Piel	Quemaduras cutáneas graves. Dolor. Decoloración amarilla.	Quitar la ropa contaminada. Traje de protección.	Quitar las ropas contaminadas. Aclarar la piel con agua abundante o ducharse. Proporcionar asistencia médica.
Ojos	Enrojecimiento. Dolor. Quemaduras...	Parpadeo facial o protección ocular combinada con protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad). Proporcionar asistencia médica inmediatamente.
Ingestión	Dolor de garganta. Dolor abdominal. Sensación de quemazón en la garganta y el pecho. Shock o colapso. Vómitos.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	NO provocar el vómito. Dar a beber uno o dos vasos de agua. Reposo. Proporcionar asistencia médica.
DERRAMES Y FUGAS		ENVASADO Y ETIQUETADO	
[Evacuar la zona de peligro. Consultar a un experto. Protección personal adicional: traje de protección completa incluyendo equipo autónomo de respiración. Ventilar. Recoger el líquido procedente de la fuga en recipientes preestablecidos. Neutralizar cuidadosamente el residuo con carbonato sódico. Eliminar a continuación con agua abundante. NO absorber en serrín u otros absorbentes combustibles.		Envase intromisible: colocar el envase frágil dentro de un recipiente intromisible cerrado. No transportar con alimentos y piensos. Clasificación UE: Simbolo: D, C P: H-350 S: (12)-(23)-(25)-(36)-(45) Nota: B Clasificación NJ: Clasificación de Peligros NJ: B Riesgos Subyacentes de las NJ: 5.1 Grupo de Envasado NJ: I Clasificación GHS: Peligro: Puede ser corrosivo para los metales. Mortal en caso de ingestión. Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares. Provoca daños en las vías respiratorias si se inhala. Provoca daños en el tracto digestivo por ingestión. Provoca daños en las vías respiratorias y en los dientes tras exposición prolongada o repetida si se inhala.	
RESPUESTA DE EMERGENCIA		ALMACENAMIENTO	
Ficha de Emergencia de Transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-6050031-Código NFPA: H4; F0; R0; OX		Separado de sustancias combustibles y reductores, bases y de alimentos y piensos orgánicos. Mantener en lugar fresco, seco y bien ventilado.	
Preparada en el Comité de Cooperación entre el ICPS y la Comisión Europea © CE, ICPS, 2007			
			

utilizado en su preparación asegura el carácter fidedigno de las mismas y constituye un valor añadido importante. Las fichas ICSC sirven de complemento a otras fichas de datos de seguridad química, están disponibles de manera gratuita y no tienen carácter legal.

Las fichas de seguridad química contienen la siguiente información:

- Identificación del producto químico
- Peligros de incendio y explosión
- Lucha contra incendios
- Toxicidad aguda
- Medidas de prevención
- Primeros auxilios
- Medidas en caso de derrame y fugas, y reglas de almacenamiento y envasado
- Clasificación y etiquetado

3.6. FICHAS RESUMEN DE PRIMERA INTERVENCIÓN

La [GRE 2012](#) (*Guía de respuesta en caso de emergencia 2012.*) es una guía para asistir a los primeros intervinientes, en la rápida identificación de peligros específicos o genéricos de los materiales involucrados en el incidente y para protección personal y del público en general durante la fase inicial del incidente. Esta guía puede servir de base, para elaborar las fichas resumen de primera intervención, en caso de incidente o accidente.

Estas fichas recogen en forma sinóptica los datos esenciales para actuar en los primeros momentos de una

663		NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO									
1098		NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA									
N.º ONU, INDICADO EN LA PARTE INFERIOR DEL PANEL NARANJA. DENOMINACIÓN DEL PRODUCTO. NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EN LA PARTE SUPERIOR DEL PANEL NARANJA.											
N.º ONU	NOMBRE DE LA MATERIA	N.I.P.	PLACA-ETIQUETA	CLASE	CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN	REACCIÓN VIOLENTA	MEDIO EXTINCIÓN	PROTECCIÓN PERSONAL	FUGA	RIESGO POBLACIÓN	FICHA DE INTERVENCIÓN
1098	ALCOHOL ALÍLICO	663	6.1+3	6.1	TF1	SI	*2	N1	N2	CONT.	SI
										TÍTULO	N.º
										LÍQUIDO MUY TOXICO E INFLAMABLE	6-31

PLACA ETIQUETA TOXICO E INFLAMABLE.

CLASE DEL ADR TOXICO.

CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN DEL ADR TOXICO, INFLAMABLE.

SI POSIBILIDAD DE REACCIÓN VIOLENTA EXTREMAR LAS PRECAUCIONES.

MEDIO DE EXTINCIÓN ESPUMA ANTIALCOHOL, PERO SI NO SE DISPONE DE ELA SE PUEDE UTILIZAR AGUA FINAMENTE PULVERIZADA.

PROTECCIÓN PERSONAL: N1 EQUIPAMIENTO NORMAL DE BOMBERO (cuando es para un tiempo corto y no se entra en contacto con el producto)

N2 EQUIPAMIENTO N1 Y PROTECCIÓN ANTISALPICADURAS

ACTUACIÓN EN CASO DE FUGA O DERRAME CONT., ES DECIR, CONTENER.

RIESGO PARA LA POBLACIÓN.

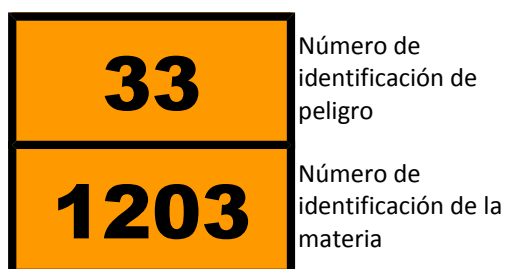
TÍTULO DE FICHA DE INTERVENCIÓN.

NÚMERO DE FICHA DE INTERVENCIÓN.

emergencia, relativos a la identificación del producto, posibilidad de reacción violenta, medio de extinción, equipo de protección personal, actuación ante una fuga o derrame, riesgo para la población y además el número y título de la *Ficha de intervención para la actuación de los servicios operativos en situaciones de emergencia provocadas por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril* correspondiente.

3.6.1. PANELES NARANJA

Colocados en la unidad de transporte, sirven para identificar la mercancía que se transporta y el peligro que presenta, en caso de verse involucrada en un accidente. Deben ser de color naranja, retroreflectantes y con un reborde negro. Sus dimensiones habituales son de 30 x 40 cm. Si la mercancía transportada tiene número de identificación de peligro, los paneles naranja deberán llevar este número así como el número ONU correspondiente.



El número de identificación de las materias u objetos ONU es un código de 4 cifras extraído del Reglamento Tipo de la ONU.

El número de identificación de peligro se compone de dos o tres cifras que indican, en general, los peligros siguientes:

- | | |
|----------|--|
| 2 | Emanación de gases resultantes de presión o de una reacción química |
| 3 | Inflamabilidad de materias líquidas (vapores) y gases o materia líquida susceptible de autocalentamiento |
| 4 | Inflamabilidad de materia sólida o materia sólida susceptible de autocalentamiento |

5	Comburente (favorece el incendio)
6	Toxicidad o peligro de infección
7	Radiactividad
8	Corrosividad
9	Peligro de reacción violenta espontánea Comprende la posibilidad, de acuerdo con la naturaleza de la materia, de un peligro de explosión, de descomposición o de una reacción de polimerización debida a un desprendimiento de calor considerable o de gases inflamables y/o tóxicos.

Cuando la cifra figura dos veces es señal de intensificación del peligro relacionado con ella. Cuando el peligro de una materia puede ser indicado suficientemente con una sola cifra, ésta se completará con un cero en segunda posición.

Las combinaciones de las siguientes cifras tienen sin embargo un significado especial: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 y 99.

Cuando la letra X precede al número de identificación, indica que la materia reacciona de manera peligrosa con el agua. Para tales materias, no se podrá utilizar el agua más que con la autorización de los expertos.

3.6.2. ETIQUETAS DE PELIGRO

Son cuadradas, se colocan apoyadas sobre un vértice y miden como mínimo 100 x 100 mm a excepción de la número 11 que es rectangular y mide 148 x 210 mm. Se aplican en la misma superficie del bulto y tendrán que ser bien visibles. Cuando un bulto o cisterna presenta mas de un tipo de peligro, llevará mas de una etiqueta.

MATERIAS Y OBJETOS EXPLOSIVOS



N 1



N 1.4



N 1.5



N 1.6

GASES INFLAMABLES



N 2.1



GASES NO INFLAMABLES, NO TÓXICOS



N 2.2



GASES TÓXICOS



N 2.3

LÍQUIDOS INFLAMABLES



N 3



MATERIAS SÓLIDAS INFLAMABLES, AUTORREACTIVAS, EXPLOSIVAS. DESENSIBILIZADAS



N 4.1

**MATERIAS
ESPONTÁNEAMENTE
INFLAMABLES**



N 4.2

**MATERIAS QUE AL CONTACTO CON EL AGUA
DESPRENDEN GASES INFLAMABLES**



N 4.3



**MATERIAS
COMBURENTES**

N 5.1

PERÓXIDOS ORGÁNICOS



N 5.2

MATERIAS TÓXICAS



N 6.1

MATERIAS INFECCIOSAS



N 6.2

MATERIAS RADIATIVAS



N 7A



N 7B



N 7C

FISIONABLE

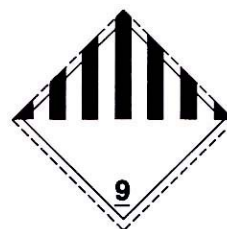


N 7E

MATERIAS CORROSIVAS



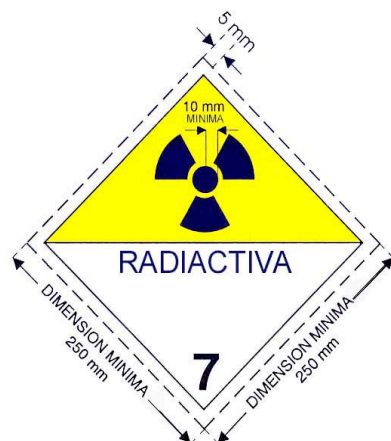
MATERIAS Y OBJETOS PELIGROSOS DIVERSOS



3.6.3. PLACAS ETIQUETAS

Las placas etiquetas se fijan en contenedores, contenedores de gas de elementos múltiples (CGEM), contenedores cisterna, cisternas portátiles y vehículos. Tienen unas dimensiones mínimas de 250 mm x 250 mm. Se corresponderá a la etiqueta para la mercancía peligrosa en lo que se refiere al color y al símbolo.

Para la clase 7 la placa etiqueta es la que figura aquí. El empleo de la palabra RADIATIVO es facultativo, de manera que este espacio puede utilizarse para poner el número ONU.



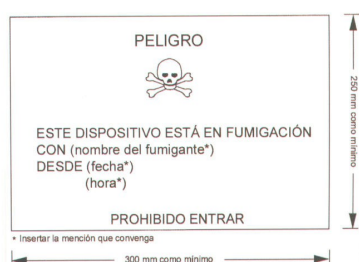
3.6.4. MARCAS Y SEÑALES

MARCA PARA LAS MATERIAS TRANSPORTADAS EN CALIENTE



Los vehículos, o contenedores para los cuales se exige una marca para las materias transportadas en caliente, deberán llevar una marca triangular que mida al menos 250 mm como la que figura al margen.

SEÑAL DE PRECAUCIÓN



Las unidades que transporten el n° ONU 3359 (unidad sometida a fumigación), deberán llevar una señal de precaución que será fácilmente visible para las personas que intenten penetrar en el interior. La señal deberá medir al menos 300 mm x 250 mm.

OTRAS MARCAS



Agente refrigerante
Sección 5.5.3.6. del ADR



Sustancias peligrosas para el medio ambiente.
Sección 5.2.1.8. del ADR

3.6.5. INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN QUE APARECE EN LAS FICHAS DE PRIMERA INTERVENCIÓN

1	N° ONU	Es el número de identificación asignado a cada materia u objeto por el Comité de Expertos de la Organización de Naciones unidas. Es el número, de cuatro cifras, que aparece en la parte inferior del panel naranja.
2	Nombre de la materia	Es el nombre correspondiente al número ONU.
3	N.I.P. (Número de Identificación de Peligro)	Es el número que aparece en la parte superior del panel naranja e identifica los riesgos de la materia.
4	Placas etiquetas de peligro	Es el número de la placa etiqueta o placas etiquetas que deben ser colocadas en los contenedores, contenedores de gas con elementos múltiples (CGEM), contenedores cisterna, cisternas portátiles y vagones.
5	Clase y código de	Es la clasificación detallada de la mercancía peligrosa que se refleja en el ADR, para proceder a la comprobación de las prescripciones particulares de transporte de cada

	clasificación	mercancía.
6	Posibilidad de una reacción violenta	Existe peligro de que la materia reaccione de forma violenta o explosiva por: • Descomposición de la materia por ignición o fricción. • Ignición o inflamación de un gas o una nube de vapor. • Aceleración rápida de la combustión por la presencia de un comburente. • Reacción violenta con el agua y que pueda también producir gases inflamables.
7	Medios de extinción	Esta columna recomienda el agente extintor más idóneo para sofocar un incendio, viene representado por un número cuyo significado es el siguiente: • 1 Agua pulverizada • 2 Agua finamente pulverizada • *2 Espuma antialcohol. Si no se dispone de ella se puede utilizar agua finamente pulverizada • 3 Espuma normal. Por ejemplo espuma proteínica que no sea antialcohol) • *3 Espuma antialcohol. Si no esta disponible puede usarse espuma normal • 4 Agente seco. Prohibido que el agua entre en contacto con la materia peligrosa Nota: * utilizar preferentemente espuma resistente al alcohol. La recomendación de un agente con un número determinado no excluye la utilización de un agente con un número superior. Por ejemplo, si recomienda 2 (agua pulverizada) no existe objeción a utilizar el 3 (espuma) o el 4 (agente seco). Sin embargo, NO debe utilizarse el de menor grado, en este caso el 1 (chorro de agua).
8	Protección personal	Primera columna: indica el equipamiento de protección personal, adecuado para entrar en la zona de intervención. Segunda columna: indica la protección adicional, en caso de existir posibilidad de contacto con el producto químico implicado en el accidente. • N1 Nivel 1. Equipamiento normal contra incendios compuesto por: • traje de intervención completo (chaquetón de intervención y cubre pantalón según EN-469) con verdugo • E.R.A. (equipo de respiración autónoma) según norma EN137, "equipo autónomo de circuito abierto" • máscara para usos especiales bomberos según norma EN 136-10 • conexión regulador presión positiva según norma EN 148-3 • casco (norma EN 443 "cascos para bomberos") • guantes • botas de bombero • N2 Nivel 2. Equipamiento de N1 más equipo de protección contra salpicaduras, elaborado con material resistente a los productos químicos. Además de ser una protección química, la protección contra salpicaduras evita que el traje de N1 absorba líquidos inflamables, lo que implicaría consecuencias muy peligrosas en caso de inflamación. Cuando aparezca esta notación en la segunda columna, indica que el equipamiento de protección personal especificado en la primera, se utilizará cuando el tiempo de exposición es corto (rescate de personas) y no se vaya a entrar en contacto directo con el producto implicado. • N3 Nivel 3. Utilización de un traje de protección química estanco a gases (EPI categoría III tipo 1) encapsulado o no, con ventilación y presión positiva en el interior y equipo de respiración autónoma, máscara y regulador igual que en N1. • CR Protección criogénica. Cobertor específico para protección criogénica (quemaduras por frío) sobre los equipamientos N1 y N3.
9	Tratamiento de fugas y derrames	CONT quiere decir contener y que debe evitarse que los líquidos alcancen alcantarillas y cursos de agua. DIL significa que debe añadirse grandes cantidades de agua para diluir el derrame.
10	Riesgo para la población	SI indica que puede haber, fuera del área inmediata del accidente, peligro para la población y se debe considerar: • La población debe permanecer en sus casas con puertas y ventanas cerradas, preferiblemente en habitaciones altas. Deben eliminarse todas las fuentes de ignición y parar cualquier sistema de ventilación. • Los efectos pueden extenderse a las proximidades y todo el personal que

		no participe en la intervención debe ser alejado al menos 250 metros del área del accidente. • Los grupos de intervención deben solicitar asesoramiento especializado a un experto de la materia involucrada. • Debe considerarse la posibilidad de evacuación, pero en la mayoría de los casos es mas seguro permanecer en las casas.
11	Ficha de intervención	Esta columna recoge el título y el número de la correspondiente <i>Ficha de Intervención para la actuación de los servicios operativos en situaciones de emergencia provocadas por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril</i> publicadas por Orden del Ministerio del Interior de 28 de octubre de 2004.

NOTA IMPORTANTE: en aquellos productos en los que en las columnas correspondientes aparece **, significa que no es posible concretar de forma precisa las medidas a adoptar, por lo que se hace necesario acudir a las fichas de intervención que indica la última columna.

4. CONDICIONES DE LA VÍA DE CIRCULACIÓN

4.1. RESTRICCIONES A LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS QUE TRANSPORTAN MERCANCÍAS PELIGROSAS

De acuerdo con lo establecido en los artículos 37 y 39 del [Reglamento General de Circulación](#), aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, el Organismo Autónomo, Jefatura Central de Tráfico o, en su caso, la autoridad autonómica o local responsable de la regulación, el control y la vigilancia de la circulación podrá fijar restricciones a la circulación de vehículos que transporten mercancías peligrosas.

Deberá contar, para ello, con el informe previo del Consejo Superior de Seguridad Vial, que dictaminará la procedencia de las medidas y propondrá las modificaciones que se estimen oportunas para lograr la indispensable coordinación interterritorial en esta materia, salvo en casos imprevistos o por circunstancias excepcionales.

Así mismo habrá que tener en cuenta las restricciones en túneles para determinadas mercancías peligrosas contempladas en el [ADR](#) (capítulo 1.9.5 y 8.6 del ADR), así como a la publicación anual de resoluciones que establecen medidas especiales de regulación del tráfico en las diferentes comunidades autónomas, donde se establecen, para cada uno de esos ámbitos, los tramos de carretera y los días y horas en los que un vehículo con mercancía peligrosa tiene prohibida su circulación.

4.2. ITINERARIOS DE CIRCULACIÓN

Los vehículos que transporten mercancías peligrosas deberán utilizar los itinerarios que se establezcan en las disposiciones previstas en el apartado anterior, accediendo o abandonando estos itinerarios por la entrada o salida más próxima a los lugares de carga, descarga, base de empresa, taller de reparaciones, o para efectuar los descansos diario o semanal.

Asimismo, cuando existan itinerarios coincidentes por autopista, autovía o plataforma desdoblada para ambos sentidos de circulación, en todo o parte del recorrido, deberán seguirlos obligatoriamente, salvo en aquellos tramos que sean objeto de las restricciones a que se refiere el punto anterior.

Cuando existan circunvalaciones, variantes o rondas exteriores a las poblaciones deberán utilizarlas inexcusablemente, y siempre la más externa, en su caso, al casco urbano. Tales vías deberán estar debidamente señalizadas para la circulación de estos vehículos.

Por las fuerzas de vigilancia encargadas de la regulación y control del tráfico se adoptarán las medidas oportunas tendentes a que se lleve a efecto lo establecido en el presente apartado, desviando y encauzando la circulación de estos vehículos por los itinerarios que se consideren más idóneos en cada momento, tanto desde el punto de vista de la seguridad vial como de la fluidez del tráfico.

4.3. EXENCIONES RECOGIDAS EN EL ADR

Lo dispuesto en el apartado anterior no será de aplicación al transporte de mercancías peligrosas realizado de acuerdo con alguna de las exenciones recogidas en el [ADR](#), salvo que, por motivos de seguridad, la autoridad competente considere que las citadas restricciones sean aplicadas también a estos transportes exentos.

4.4. PERMISOS EXCEPCIONALES Y ESPECIALES

- La Dirección General de Transporte Terrestre o el órgano competente de las Comunidades Autónomas o de las Ciudades de Ceuta y Melilla, previo informe de la Comisión para la Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, establecerá

los criterios referentes a la obtención de permisos excepcionales para aquellas mercancías no incluidas en el [ADR](#), cuyo transporte pueda implicar especiales riesgos por razón de su innovación tecnológica, de la carga o de su ordenación, que se completarán con las instrucciones que, con respecto a la circulación, proceda dictar por la autoridad competente en materia de tráfico y seguridad vial.

■ Los transportistas que hayan de utilizar tramos de carretera o vías urbanas, que estén sometidos a restricciones o prohibiciones de circulación para los vehículos que transporten mercancías peligrosas, deberán solicitar permiso especial del órgano administrativo que las estableció, previa justificación de su necesidad, con indicación del calendario, horario, itinerario, necesidad de acompañamiento, en su caso, y demás circunstancias específicas, de acuerdo con lo dispuesto en el [Reglamento General de Circulación](#).

■ La Dirección General de Transporte Terrestre o, en su caso, los órganos competentes de las Comunidades Autónomas o de las Ciudades de Ceuta y Melilla podrán autorizar excepcionalmente, previo informe favorable de la Comisión para la Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, el transporte de mercancías peligrosas prohibidas por el ADR o el transporte realizado en condiciones diferentes de las previstas en el ADR, en la medida en que esos transportes sean claramente definidos y de duración limitada. Estas autorizaciones se completarán con las instrucciones que, con respecto a la circulación, proceda dictar por las autoridades competentes en materia de tráfico y seguridad vial.

5. FACTOR HUMANO

El conductor de vehículos que transporten mercancías peligrosas requiere una formación y cualificación profesional especiales, por las siguientes razones:

■ Si toda conducción implica el riesgo, el hecho de conducir un vehículo que transporta mercancías peligrosas entraña un riesgo añadido, potencial, latente, un riesgo mayor que el de conducir vehículos que transporten carga de otra naturaleza.

■ Los vehículos utilizados en el transporte, generalmente cisternas o contenedores-cisterna, están sometidos a unas normas especiales en cuanto a su carga, descarga, señalización y otras que no se exigen a los demás vehículos.

■ Además, su conducción requiere una cierta pericia y experiencia, pues en circulación estos vehículos están sometidos a una serie de fuerzas laterales y longitudinales que obligan al conductor a adoptar correcciones instantáneas y súbitas en los mandos de dirección y frenado, lo que requiere una habilidad especial y una atención más concentrada.

■ En la vía, por otra parte, es necesario imponer restricciones a la circulación de mercancías peligrosas, restricciones que no afectan a los conductores de los demás vehículos.

Por estas razones, los conductores de vehículos que transporten mercancías peligrosas requieren:

- Una experiencia en la conducción.
- Una formación especial que les capacite y sensibilice sobre los peligros que conlleva el transporte de estas mercancías y sobre cómo han de actuar durante la conducción y en caso de emergencia.
- Un comportamiento adecuado como conductor.
- Una organización especial de su trabajo para que la conducción se desarrolle en todo momento con las debidas garantías de seguridad, evitando que las muchas horas de volante puedan menoscabar esa seguridad (tiempos de conducción y descanso).

Esta formación se concreta de la siguiente manera: formación básica común y formación básica especializada, que son necesarias para obtener la autorización especial.

Formación básica común

Todo conductor que solicite la autorización administrativa especial que le habilite para conducir vehículos que transporten mercancías peligrosas, cualquiera que sea su clase, deberá poseer una formación básica común teórica y práctica, sobre los temas que se recogen en el Reglamento General de Conductores.

Formación especializada

Además de la formación básica común, deberán poseer una formación especializada, los conductores que soliciten ampliación de la autorización especial para conducir:

Vehículos que transporten mercancías peligrosas en cisternas, vehículos batería o unidades de transporte que transporten mercancías peligrosas en cisternas o contenedores cisterna.

Vehículos que transporten materias y objetos de la clase 1 (explosivos).

Vehículos que transporten materias de la clase 7 (radiactivas).

Las empresas transportistas adoptarán las medidas precisas para que los vehículos cumplan las condiciones reglamentarias y para que los miembros de la tripulación sean informados sobre

las características especiales de los vehículos y tengan la formación exigida en la normativa vigente.

Para conducir vehículos que transporten mercancías peligrosas, cuando así lo requieran las disposiciones del [ADR](#), se exigirá una autorización administrativa especial que habilite para ello, conforme a lo dispuesto en los artículos 25 y siguientes del Reglamento general de conductores, aprobado por [Real Decreto 818/2009](#), de 8 de mayo.

Los conductores que, de acuerdo con lo dispuesto en el ADR, necesiten una formación específica, deberán proveerse de una autorización especial que les habilite para ello, la cual será expedida por la Jefatura provincial de Tráfico en la que se solicite.

El [Reglamento General de Conductores](#) dispone que la conducción de vehículos que transporten mercancías peligrosas cuando así lo requiera el [ADR](#), queda sometida a la obtención de una autorización administrativa especial que habilite para ello. Dicha autorización, que por si sola no autoriza a conducir sino va acompañada del permiso de conducción ordinario en vigor requerido para el vehículo que se trate, deberá llevarla consigo el titular, en unión del correspondiente permiso de conducción, y exhibirla ante la autoridad o sus agentes cuando lo soliciten.

5.1. REQUISITOS PARA OBTENER LA AUTORIZACIÓN ESPECIAL

De conformidad con lo establecido en el mencionado [Reglamento General de Conductores](#), para obtener la autorización especial será necesario:

- Estar en posesión, con una antigüedad mínima de un año, del permiso de conducción ordinario en vigor de la clase B, al menos.
- Haber realizado con aprovechamiento un curso de formación como conductor para el transporte de mercancías peligrosas en un centro de formación autorizado por la Dirección General de Tráfico.
- Ser declarado apto por la Jefatura Provincial de Tráfico en las correspondientes pruebas de aptitud.
- No estar privado por resolución judicial del derecho a conducir vehículos de motor y ciclomotores, ni hallarse sometido a suspensión o intervención administrativa del permiso que se posea.
- Reunir las aptitudes psicofísicas requeridas para obtener permiso de conducción de las clases señaladas en el artículo 45.1.b) del [Reglamento General de Conductores](#). Es

decir, las del grupo 2 que comprenden de las clases BTP, C1, C1 + E, C, C + E, D1, D1 + E, D o D + E del permiso de conducción.

- Tener la residencia normal en España.

5.2. PRUEBAS A REALIZAR PARA OBTENER O PRORROGAR LA AUTORIZACIÓN

Todo conductor que solicite la autorización administrativa especial a que se refiere el [artículo 25](#), o su ampliación, deberá demostrar que posee los conocimientos razonados, la comprensión y las aptitudes necesarias para conducir vehículos que transporten mercancías peligrosas. Para ello, realizará una prueba teórica común y una prueba teórica específica de control de conocimientos que versarán sobre los temas que se indican en el [anexo V. C\)](#). 1. del reglamento General de Conductores. Deberá demostrar, además, que posee una formación práctica, mediante la realización de unos ejercicios individuales sobre las materias que se indican en el anexo V. C). 2.

Para poder realizar las pruebas teóricas específicas será necesario haber superado la prueba teórica común.

Estarán exentos de realizar la prueba teórica común de control de conocimientos, así como los ejercicios prácticos correspondientes a dicha prueba, los titulares de una autorización especial en vigor que soliciten su ampliación para la conducción de vehículos que transporten vehículos cisterna, vehículos batería o unidades de transporte que transporten cisternas o contenedores cisterna, vehículos que transporten materias y objetos explosivos (clase 1), o materias radiactivas (clase 7).

5.3. VIGENCIA DE LA AUTORIZACIÓN ESPECIAL

La autorización especial para conducir vehículos que transporten mercancías peligrosas tendrá un período de vigencia de 5 años.

La vigencia de esta autorización podrá ser prorrogada por nuevos períodos de cinco años, para lo cual su titular deberá reunir los siguientes requisitos:

- No estar privado por resolución judicial del derecho a conducir vehículos de motor y ciclomotores, ni hallarse sometido a suspensión o intervención administrativa del permiso que posea.

- Haber realizado con aprovechamiento un curso de reciclaje básico o, en su lugar, a elección de su titular, un curso de formación inicial básico. Si además se quiere prorrogar la vigencia de la ampliación de la autorización (autorización especial para cisternas, explosivos o radiactivos) se deberá realizar un curso de reciclaje de especialización o, en su lugar, a elección de su titular, un curso de formación inicial de especialización.
- Superar el correspondientes examen en función del curso realizado, en las Jefaturas Provinciales de Tráfico.

A la solicitud de prórroga de la vigencia de la autorización en el modelo oficial suscrito por el interesado, se acompañarán los siguientes documentos (Anexo III del [Reglamento General de Conductores](#)):

- Certificado expedido por el centro de formación que haya impartido el curso en el que se acredite que el solicitante ha seguido con aprovechamiento un curso de reciclaje básico y, en su caso, de especialización, o, en su lugar, a elección del titular de la autorización, de formación inicial básico y, en su caso, de especialización, así como de haber superado los ejercicios prácticos individuales correspondientes.
- Fotocopia de la autorización que se pretende prorrogar.
- Informe de aptitud psicofísica a que se hace referencia en el apartado A).1 párrafo f), cuando el solicitante no sea titular de un permiso de conducción en vigor de alguna de las clases BTP, C1, C1+E, C, C+E, D1, D1+E, D o D+E.
- En el caso de que no existan antecedentes del interesado en el Registro de conductores e infractores, acreditación de identidad y residencia:
 - DNI: original en vigor.
 - Autorización de residencia o documento de identidad de su país o pasaporte junto con el certificado de inscripción en el registro central de extranjeros para extranjeros comunitarios: original en vigor.
 - Autorización de residencia para extranjeros no comunitarios: original en vigor.

Por lo que respecta al plazo de inicio de vigencia de la autorización [ADR](#) prorrogada, realizado el curso y superados los exámenes correspondientes :

- Dentro los doce meses anteriores a la fecha de caducidad de la autorización, el período de vigencia de la nueva autorización se iniciará a partir de la fecha de caducidad.

- Antes de los doce meses anteriores a la fecha de caducidad de la autorización, el período de vigencia de la nueva autorización comenzará a partir de la fecha en que se hayan aprobado las correspondientes pruebas para obtener la prórroga.

Concedida la prórroga o la ampliación solicitada y previamente a la entrega de la nueva autorización, el titular deberá entregar la autorización original en la Jefatura Provincial de Tráfico.

6. ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTALIDAD

Las vías de circulación terrestre entre las que se encuentran las carreteras, favorecen el desarrollo de la economía, tanto de las empresas como del país, no obstante hay que tener en cuenta que los accidentes laborales de tráfico, producen un costo en sistema económico español, que es necesario reducir.

La gran cantidad de accidentes laborales de tráfico que se producen en España, tienen consecuencias, no solo sobre la economía de las empresas, sino también sobre los trabajadores de éstas, reduciendo la rentabilidad de las mismas y provocando unos daños sobre las personas, que se deben evitar, mediante la aplicación de medidas preventivas adecuadas.

Ya que los accidentes laborales de tráfico, influyen directamente sobre la seguridad y salud de los trabajadores implicados en los mismos, es imprescindible evaluar los riesgos a los que están sometidos los trabajadores durante las operaciones que realizan vinculadas con la Seguridad Vial, por lo que se hace necesario realizar e implantar por las empresas Planes de movilidad y Seguridad Vial eficaces, en los que se prevean los riesgos derivados de cada trabajo en concreto.

Con relación al transporte de mercancías peligrosas por carretera, los accidentes laborales de tráfico se pueden producir en las instalaciones de la empresa, pero fundamentalmente tienen lugar fuera de ella y durante el horario de la jornada laboral, por lo que en este documento consideraremos únicamente los accidentes de laborales de tráfico en misión.

Para ello, tendremos en consideración los datos indicados en la publicación *Informe de accidentes laborales de tráfico 2013* del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

Distribución de accidentes laborales de tráfico (ALT), en jornada laboral según sexo

De los datos aportados se desprenden que los hombres sufren el 78'4% de los accidentes laborales de tráfico en jornada laboral, frente al 21'6% de las mujeres.

Sexo	ALT en jornada de trabajo	%	Índice de incidencia
Varón	11.298	78,4	161,2
Mujer	3.108	21,6	48,4
Total	14.406	100	107,2

Sufriendo un mayor porcentaje de accidentes mortales frente a las mujeres.

Sexo	ALT en jornada de trabajo	%	Índice de incidencia
Varón	77	95	1
Mujer	6	5	0,1
Total	81	100	0,6

Distribución de los ALT, en jornada de trabajo según sector

Por sectores, el sector servicios es el que presenta un mayor número de accidentes con un 84'4%, seguido del sector de la construcción con un 7'2%, el de la industria con un 7'1% y por último el agrario con un 1'3%

Sector	ALT en jornada de trabajo	%	Índice de incidencia
Agrario	188	1,3	31,2
Industria	1.021	7,1	56,1
Construcción	1.044	7,2	149,8
Servicios	12.153	84,4	117,8
Total	14.406	100,0	107,2

Distribución de los ALT, en jornada según día de la semana

Durante el fin de semana la frecuencia con la que ocurren este tipo de accidentes es mucho menor, lógicamente la población que trabaja durante el fin de semana es mucho menos numerosa y las condiciones del tráfico suelen ser mejores.

Día	ALT en jornada de trabajo	%
Lunes	2.599	18,0
Martes	2.548	17,7
Miércoles	2.507	17,4
Jueves	2.483	17,2
Viernes	2.533	17,6
Sábado	1.004	7,0
Domingo	732	5,1
Total	14.406	100,0

Distribución % de los ALT en jornada de trabajo según hora en que se produjeron

12,00 -

Drogas y alcohol

Para estudiar la relación entre la actividad conductora y el consumos de psicoactivos en población general disponemos de información facilitada por la Dirección General de Tráfico (DGT), procedente del proyecto europeo DRUID1 (Driving Under Influence of alcohol and Drugs), concluido en 2011.

En estos datos se evidencia el hecho de que conducir después de consumir sustancias psicoactivas es frecuente en España: un 17% de los conductores españoles lo hace.

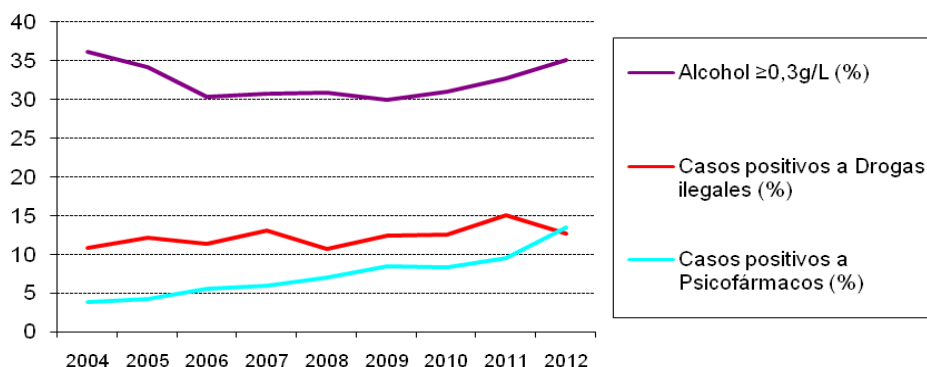
Proporción de conductores con resultado positivo a alcohol y/o drogas	
Sustancias o combinación	Proporción de conductores con resultado positivo
Alguna sustancia psicoactiva	17%
Alcohol > 0,1 g/L sangre	7%
Fármacos psicoactivos	2%
Alcohol en combinación con otras sustancias psicoactivas	2%
Drogas de comercio ilegal en combinación con otras sustancias	2%

Fuente: Proyecto europeo DRUID. 2009

La evolución de los análisis toxicológicos realizados por el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses muestra, en los referidos a conductores fallecidos en accidente de tráfico, una tendencia al alza en los últimos años en el caso del alcohol y los psicofármacos mientras que en el caso de las drogas ilegales esta tendencia se invierte en el último año.

Evolución porcentual de los conductores fallecidos analizados con presencia de alcohol o drogas. Años 2004-2012. N=615. Fuente: INTCF.

De los datos obtenidos del año 2012, se desprende que mas del 35% de los conductores fallecidos en accidente laboral, habían consumido alcohol, dando una concentración en sangre superior a 0'3g/l(%).



7. NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE AVERÍA O ACCIDENTE

7.1. ACTUACIÓN Y COMUNICACIÓN

En caso de que, un vehículo que transporte mercancías peligrosas, a causa de una avería o accidente, no pueda continuar su marcha, se actuará de la siguiente forma:

■ **Actuación de los miembros de la tripulación:** Los miembros de la tripulación tomarán inmediatamente las medidas que se determinen en las instrucciones escritas según el [ADR](#) y adoptarán aquellas otras que figuran en la legislación vigente. Seguidamente se procederá a informar de la avería o accidente al teléfono de emergencia que corresponda, de acuerdo con la relación que, a tal efecto, se publica, con carácter periódico, en el «Boletín Oficial del Estado» mediante Resolución de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior. Posteriormente, y siempre que sea posible, se comunicará también a la empresa transportista y a la empresa expedidora, identificadas como tales en la carta de porte o documentos de transporte.

■ **En caso de imposibilidad de actuación de los miembros de la tripulación:** En este supuesto, la autoridad o su agente mas cercano o el servicio de intervención que ha recibido la información inicial del hecho (Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, Fuerzas y Cuerpos de seguridad, Bomberos, Cruz Roja, etc.), se asegurará, a través de los mecanismos y protocolos establecidos, de que sean informados los responsables en materia de tráfico y seguridad vial, y el Centro de Coordinación Operativa designado en el correspondiente plan de la Comunidad Autónoma o, en su defecto, las Delegaciones/Subdelegaciones del Gobierno de la provincia en la que el suceso se produzca, llamando a los números de teléfono que se publican, con carácter periódico, en el Boletín Oficial del Estado mediante Resolución de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior, para que, en cada caso, se adopten las medidas de prevención o protección que resulten más adecuadas, contando para ello con lo dispuesto en las fichas de intervención de los servicios

operativos en situaciones de emergencia provocadas por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril.

La comunicación a que se refieren los apartados anteriores se efectuará por el medio más rápido posible e incluirá, los siguientes datos:

- Localización del suceso.
- Estado del vehículo implicado y características del suceso.
- Datos sobre las mercancías peligrosas transportadas.
- Existencia de víctimas.
- Condiciones meteorológicas.
- Otras circunstancias que se consideren de interés para valorar los posibles efectos del suceso sobre la seguridad de las personas, los bienes o el medio ambiente y las posibilidades de intervención preventiva.

En todo caso se tendrán en cuenta las medidas referentes al comportamiento en caso de emergencia, establecidas en los artículos 129 y 130 del [Reglamento General de Circulación](#).

Obligación de auxilio

Los usuarios de las vías que se vean implicados en un accidente de tráfico, lo presencien o tengan conocimiento de él estarán obligados a auxiliar o solicitar auxilio para atender a las víctimas, si las hubiera, prestar su colaboración para evitar mayores peligros o daños, restablecer, en la medida de lo posible, la seguridad de la circulación y esclarecer los hechos.

Todo usuario de la vía implicado en un accidente de circulación deberá, en la medida de lo posible:

- Detenerse de forma que no cree un nuevo peligro para la circulación.
- Hacerse una idea de conjunto de las circunstancias y consecuencias del accidente, que le permita establecer un orden de preferencias, según la situación, respecto a las medidas a adoptar para garantizar la seguridad de la circulación, auxiliar a las víctimas, facilitar su identidad y colaborar con la autoridad o sus agentes.
- Esforzarse por restablecer o mantener la seguridad de la circulación y si, aparentemente, hubiera resultado muerta o gravemente herida alguna persona o se hubiera avisado a la autoridad o sus agentes, evitar la modificación del estado de las

cosas y de las huellas u otras pruebas que puedan ser útiles para determinar la responsabilidad, salvo que con ello se perjudique la seguridad de los heridos o de la circulación. adecuado, según las circunstancias, y, especialmente, recabar auxilio sanitario de los servicios que pudieran existir al efecto.

■ Avisar a la autoridad o a sus agentes si, aparentemente, hubiera resultado herida o muerta alguna persona, así como permanecer o volver al lugar del accidente hasta su llegada, a menos que hubiera sido autorizado por éstos a abandonar el lugar o debiera prestar auxilio a los heridos o ser él mismo atendido; no será necesario, en cambio, avisar a la autoridad o a sus agentes, ni permanecer en el lugar del hecho, si sólo se han producido heridas claramente leves, la seguridad de la circulación está restablecida y ninguna de las personas implicadas en el accidente lo solicita.

■ Comunicar, en todo caso, su identidad a otras personas implicadas en el accidente, si se lo pidiesen; cuando sólo se hubieran ocasionado daños materiales y alguna parte afectada no estuviera presente, tomar las medidas adecuadas para proporcionarle, cuanto antes, su nombre y dirección, bien directamente, bien, en su defecto, por intermedio de los agentes de la autoridad.

■ Facilitar los datos del vehículo a otras personas implicadas en el accidente, si lo pidiesen.

Salvo en los casos en que, manifiestamente, no sea necesaria su colaboración, todo usuario de la vía que advierta que se ha producido un accidente de circulación, sin estar implicado en él, deberá cumplimentar, en cuanto le sea posible y le afecten, las prescripciones establecidas en el apartado anterior, a no ser que se hubieran personado en el lugar del hecho la autoridad o sus agentes.

Inmovilización del vehículo y caída de carga

Si por causa de accidente o avería el vehículo o su carga obstaculizasen la calzada, los conductores, tras señalar convenientemente el vehículo o el obstáculo creado, adoptarán las medidas necesarias para que sea retirado en el menor tiempo posible, deberán sacarlo de la calzada y situarlo cumpliendo las normas de estacionamiento siempre que sea factible.

Siempre que, por cualquier emergencia, un vehículo quede inmovilizado en la calzada o su carga haya caído sobre ésta, el conductor o, en la medida de lo posible, los ocupantes del vehículo procurarán colocar uno y otra en el lugar donde cause menor obstáculo a la circulación, para lo cual podrán, en su caso, utilizarse, si fuera preciso, el arcén o la mediana;

asimismo, adoptarán la medidas oportunas para que el vehículo y la carga sean retirados de la vía en el menor tiempo posible.

En los supuestos a los que se refiere el apartado anterior, sin perjuicio de encender la luz de emergencia si el vehículo la lleva y, cuando proceda, las luces de posición y de gálibo, en tanto se deja expedita la vía, todo conductor deberá emplear los dispositivos de preseñalización de peligro reglamentarios para advertir dicha circunstancia, salvo que las condiciones de la circulación no permitieran hacerlo. Tales dispositivos se colocarán, uno por delante y otro por detrás del vehículo o la carga, como mínimo a 50 metros de distancia y en forma tal que sean visibles desde 100 metros, al menos, por los conductores que se aproximen. En calzadas de sentido único, o de más de tres carriles, bastará la colocación de un solo dispositivo, situado como mínimo 50 metros antes en la forma anteriormente indicada.

Si fuera preciso pedir auxilio, se utilizará el poste de socorro más próximo, si la vía dispone de ellos; en caso contrario, podrá solicitarse de otros usuarios. En todo caso y en cuanto sea posible, nadie deberá invadir la calzada.

El remolque de un vehículo accidentado o averiado sólo deberá realizarse por otro específicamente destinado a este fin. Excepcionalmente, y siempre en condiciones de seguridad, se permitirá el arrastre por otros vehículos, pero sólo hasta el lugar más próximo donde pueda quedar convenientemente inmovilizado y sin entorpecer la circulación. En ningún caso será aplicable dicha excepción en las autopistas o autovías.

Cuando la emergencia ocurra en un vehículo destinado al transporte de mercancías peligrosas, se aplicarán, además, sus normas específicas.

7.2. PLANES DE ACTUACIÓN

En función de las necesidades de intervenciones derivadas de las características del accidente y de sus consecuencias ya producidas o previsibles, las autoridades competentes aplicarán las medidas previstas en los planes especiales de protección civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril. Los citados planes especiales serán elaborados de acuerdo con lo establecido en la [Directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril](#).

7.3. ACUERDOS DE COLABORACIÓN

Por el Ministerio del Interior, o por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas en cada caso, así como por aquellas entidades que representen sectores profesionales interesados (expedidores, transportistas, etc.), y con el fin de colaborar en las actuaciones en caso de accidente, se fomentarán acuerdos o pactos de ayuda mutua entre las propias empresas de los sectores profesionales, y acuerdos o convenios de colaboración de dichas empresas con las autoridades competentes en tales circunstancias. De los mismos se dará información a la Comisión Nacional de Protección Civil y, según proceda, a la Comisión para la Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas.

Los daños que se deriven directa o indirectamente del empleo de personal y materiales de las empresas incorporadas a los acuerdos o convenios de colaboración con las autoridades competentes, las lesiones producidas a las personas por estas actividades de colaboración en los planes de protección civil frente a estos accidentes y, asimismo, los daños que causen a terceros, por la acción de aquéllos en tales circunstancias, serán indemnizables de conformidad con lo dispuesto en la legislación sobre responsabilidad de la Administración por el funcionamiento de los servicios públicos, sin perjuicio de su resarcimiento por la misma con cargo al responsable del accidente.

7.4. INFORMES

De las actuaciones que realicen los órganos competentes en materia de control de tráfico y seguridad vial, como consecuencia de accidentes o incidentes de vehículos de mercancías peligrosas, en los que se vea implicada la mercancía, se remitirá un informe a la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, que dará traslado del mismo a la Comisión para la Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas.

En el caso de que, como consecuencia de accidentes o incidentes de cisternas de mercancías peligrosas, se vean afectados el depósito o sus equipos, los órganos competentes en la ordenación y el control de tráfico remitirán un informe fotográfico, relativo al estado de la cisterna, a la Comisión para la Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas.

Asimismo, el órgano competente en materia de industria podrá requerir al propietario de la cisterna un informe de un organismo de control legalmente establecido.

La empresa remitirá el informe sobre sucesos notificables, que figura en el [ADR](#), cuando concurren las circunstancias enumeradas en el mismo, en un plazo no superior a treinta días naturales desde la fecha del suceso, a la Dirección General de Transporte Terrestre y al órgano competente de la Comunidad Autónoma o de las Ciudades de Ceuta y Melilla en cuyo territorio hubiera tenido lugar el suceso. Todo ello sin perjuicio de una posterior ampliación de este informe.

8. MEDIDAS PREVENTIVAS

De conformidad con lo establecido en la [Ley 31/1995](#), de 8 de noviembre y según criterios del INSHT, se vienen a establecer las siguientes medidas preventivas, de carácter específico, en cuanto al transporte de mercancías peligrosas por carretera y como complementarias a las medidas genéricas en materia de prevención de riesgos laborales, en base a acciones preventivas o reactivas concretas.

8.1. ACCIONES PREVENTIVAS

8.1.1. Desde un aspecto técnico

Desde de un punto de vista técnico, este tipo de acciones se basan en realizar un seguimiento del estado del vehículo, así como de un análisis de los tipos de vías de circulación y de las técnicas de conducción mas adecuadas.

En cuanto al estado del vehículo habrá que comprobar que:

- El vehículo dispone de la homologación correspondientes.
- El vehículo dispone del correspondiente certificado de aprobación ADR en vigor, en caso de ser necesario.
- Se ha superado y está vigente la última inspección periódica reglamentarias.
- Los elementos activos del vehículo se encuentran en buen estado, como son, los neumáticos, dirección, amortiguadores y suspensiones, frenos, alumbrado, limpiaparabrisas, retrovisores, control de tracción y estabilidad y demás sistemas de seguridad activa, etc.

- Los elementos de seguridad pasiva se encuentran en buen estado, como son el chasis, carrocería, cristales, reposacabezas, cinturones de seguridad, airbags, etc.
- El vehículo dispone del equipamiento obligatorio de acuerdo con el apartado 8.1.5.2 del [ADR](#) , en virtud de la mercancía peligrosa a transportar, así como de los correspondientes extintores, adaptados a las clases de inflamabilidad A, B o C, en perfecto estado de revisión y con el precinto obligatorio.

En cuanto al análisis de los tipos de vías de circulación habrá que comprobar que:

- Se dispone de los permisos preceptivos de circulación, en función del tipo de vía.
- El itinerario no incluye tramos de vía prohibido para el transporte de mercancías peligrosas.

En cuanto a las técnicas de conducción mas adecuadas, se deberán tener en cuenta:

- La posición en la conducción.
- Trazado de las vías.
- Trazado de las curvas.
- Fenómenos físicos de sobrevirage, subvirage y aquaplaning.
- Parámetros físicos de una colisión.
- Distancia de parada total o de detención.

8.1.2. Desde un punto de vista humano

Desde el punto de vista humano se deberá comprobar, entre otras cosas:

- Que el conductor dispone de la autorización pertinente en vigor.
- Se deberá realizar una vigilancia de la salud específica del conductor o personal que tenga que intervenir en el transporte de mercancías peligrosas por carretera, en base a las condiciones psíquico-físicas que puedan afectar a la conducción o a las operaciones de carga y descarga, realizándose exámenes de salud específicos periódicos (se recomienda incluir en estos exámenes pruebas que permitan conocer la ingesta de drogas y/o fármacos).
- Que el conductor se ha informado de las mercancías peligrosas cargadas y conoce los riesgos que conllevan.
- Que ha leído y comprendido las instrucciones escritas para el conductor en caso de accidente, y es capaz de aplicarla correctamente.

- Que el conductor sabe utilizar los extintores y el equipo de protección que debe llevar a bordo el vehículo.
- Que sabe cómo actuar en caso de avería o accidente.
- Prohibición de fumar: Durante las manipulaciones, se prohíbe fumar en la proximidad de los vehículos y dentro de los mismos.
- Utilización del freno de estacionamiento y de los calzos de ruedas: Todos los vehículos que transporten mercancías peligrosas deben tener el freno de mano accionado en el estacionamiento. Se impedirá a los remolques sin dispositivos de frenado que se desplacen aplicando como mínimo un calzo de rueda tal y como se describe en el apartado 8.1.5.2.
- Utilización de conectores: En el caso de una unidad de transporte equipada con un sistema de frenos antibloqueo, que consista en un vehículo a motor y un remolque O3 o O4, las conexiones a las que hace referencia el 9.2.2.6.3 deberán mantener conectados al vehículo tractor y al remolque en todo momento durante el transporte.

8.1.3. Desde un aspecto organizacional

Se deberán llevar a cabo las siguientes acciones, entre otras:

- Campañas de sensibilización dirigidas a los trabajadores de empresas con mayor accidentabilidad, mediante jornadas, envío de mensajes cortos (píldoras) vía ordenador, tablets, teléfonos móviles, a través de las cuales puedan acceder a una información mas ampliada en websblogs.
- Se recomienda poner a disposición de los trabajadores en cada vehículo, un etilómetro conectado al vehículo que impida su puesta en marcha en caso de que se sobrepase por el conductor el límite de alcoholemia legal permitido.

8.2. ACCIONES REACTIVAS

Una vez materializado un accidente o incidente en un vehículo que transporta mercancías peligrosas, se deberán tener en cuenta, entre otras, las siguientes acciones:

- Medidas de actuación en caso de accidente, en base a las Fichas Internacionales de Seguridad Química y a las Fichas resumen de primera intervención.
- Llevar a cabo análisis de alcohol en sangre, drogas y fármacos a toda persona accidentada relacionada con la seguridad vial, no solo en el caso de accidentes mortales, sino también, en accidentes y/o incidentes en los que esté involucrado personal que desarrolle actividades de conducción con motivo de su actividad laboral.

9. ANEXO NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

20 GAS ASFIXIANTE O QUE NO PRESENTA PELIGRO SUBSIDIARIO.

22 gas licuado refrigerado, asfixiante.

223 gas licuado refrigerado, inflamable.

225 gas licuado refrigerado, comburente (favorece el incendio).

23 gas inflamable.

239 gas inflamable, susceptible de producir una reacción violenta espontánea.

25 gas comburente (favorece el incendio).

26 gas tóxico.

263 gas tóxico, inflamable.

265 gas tóxico y comburente (favorece el incendio).

268 gas tóxico y corrosivo.

30 MATERIA LÍQUIDA INFLAMABLE (PUNTO DE INFLAMACIÓN DE 23°C A 61°C, INCLUIDOS LOS VALORES LÍMITES) O MATERIA LÍQUIDA INFLAMABLE O MATERIA SÓLIDA EN ESTADO FUNDIDO CON UN PUNTO DE INFLAMACIÓN SUPERIOR A 61°C, CALENTADA A UNA TEMPERATURA IGUAL O SUPERIOR A SU PUNTO DE INFLAMACIÓN, O MATERIA LÍQUIDA SUSCEPTIBLE DE AUTOCALENTAMIENTO.

323 materia líquida inflamable que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables.

X323 materia líquida inflamable que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases inflamables.

33 materia líquida muy inflamable (punto de inflamación inferior a 23°C).

333 materia líquida pirofórica.

X333 materia líquida pirofórica que reacciona peligrosamente con el agua.

336 materia líquida muy inflamable y tóxica.

338 materia líquida muy inflamable y corrosiva.

X338 materia líquida muy inflamable y corrosiva, que reacciona peligrosamente con el agua. El agua no debe utilizarse, salvo con autorización de expertos.

339 materia líquida muy inflamable, susceptible de producir una reacción violenta espontánea.

36 materia líquida inflamable (punto de inflamación de 23°C a 61°C, incluidos los valores límites), que presenta un grado menor de toxicidad, o materia líquida susceptible de autocalentamiento y tóxica.

362 materia líquida inflamable, tóxica, que reacciona con el agua emitiendo gases inflamables.

X362 materia líquida inflamable, tóxica, que reacciona peligrosamente con el agua y desprende gases inflamables. El agua no debe utilizarse, salvo con autorización de expertos.

368 materia líquida inflamable, tóxica y corrosiva.

38 materia líquida inflamable (punto de inflamación de 23°C a 61°C, incluidos los valores límites), que presenta un grado menor de corrosividad, o materia líquida susceptible de autocalentamiento y corrosiva.

382 materia líquida inflamable, corrosiva, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables.

X382 materia líquida inflamable, corrosiva, que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases inflamables. El agua no debe utilizarse, salvo con autorización de expertos.

39 líquido inflamable, susceptible de producir una reacción violenta espontánea.

40 MATERIA SÓLIDA INFLAMABLE O MATERIA AUTORREACTIVA O MATERIA SUSCEPTIBLE DE AUTOCALENTAMIENTO.

423 materia sólida que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables.

X423 materia sólida inflamable, que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases inflamables. El agua no debe utilizarse, salvo con autorización de expertos.

43 materia sólida espontáneamente inflamable (pirofórica).

44 materia sólida inflamable que, a una temperatura elevada, se encuentra en estado fundido.

446 materia sólida inflamable y tóxica que, a una temperatura elevada, se encuentra en estado fundido.

46 materia sólida inflamable o susceptible de autocalentamiento, tóxica.

462 materia sólida tóxica, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables.

X462 materia sólida, que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases tóxicos.

48 materia sólida inflamable o susceptible de autocalentamiento, corrosiva.

482 materia sólida corrosiva, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables.

X482 materia sólida, que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases corrosivos. El agua no debe utilizarse, salvo con autorización de expertos.

50 MATERIA COMBURENTE (FAVORECE EL INCENDIO).

539 peróxido orgánico inflamable.

55 materia muy comburente (favorece el incendio).

556 materia muy comburente (favorece el incendio), tóxica.

558 materia muy comburente (favorece el incendio) y corrosiva.

559 materia muy comburente (favorece el incendio) susceptible de producir una reacción violenta espontánea.

56 materia comburente (favorece el incendio), tóxica.

568 materia comburente (favorece el incendio), tóxica, corrosiva.

58 materia comburente (favorece el incendio), corrosiva.

59 materia comburente (favorece el incendio) susceptible de producir una reacción violenta espontánea.

60 MATERIA TÓXICA O QUE PRESENTA UN GRADO MENOR DE TOXICIDAD.

606 materia infecciosa.

623 materia tóxica líquida, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables.

63 materia tóxica e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 61°C, incluidos los valores límites).

638 materia tóxica e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 61°C, incluidos los valores límites) y corrosiva.

639 materia tóxica e inflamable (punto de inflamación igual o inferior a 61°C), susceptible de producir una reacción violenta espontánea.

64 materia tóxica sólida, inflamable o susceptible de autocalentamiento.

642 materia tóxica sólida, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables.

65 materia tóxica y comburente (favorece el incendio).

66 materia muy tóxica.

663 materia muy tóxica e inflamable (punto de inflamación igual o inferior a 61°C).

664 materia muy tóxica sólida, inflamable o susceptible de autocalentamiento.

665 materia muy tóxica y comburente (favorece el incendio).

668 materia muy tóxica y corrosiva.

669 materia muy tóxica, susceptible de producir una reacción violenta espontánea.

68 materia tóxica y corrosiva.

69 materia tóxica o que presenta un grado menor de toxicidad, susceptible de producir una reacción violenta espontánea.

70 MATERIA RADIATIVA.

72 gas radiactivo.

723 gas radiactivo, inflamable.

73 materia líquida radiactiva, inflamable (punto de inflamación igual o inferior a 61°C).

74 materia sólida radiactiva, inflamable.

75 materia radiactiva, comburente (favorece el incendio).

76 materia radiactiva, tóxica.

78 materia radiactiva, corrosiva.

80 MATERIA CORROSIVA O QUE PRESENTA UN GRADO MENOR DE CORROSIVIDAD.

X80 materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad y reacciona peligrosamente con el agua.

823 materia corrosiva líquida, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables.

83 materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 61°C, incluidos los valores límites).

X83 materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 61°C, incluidos los valores límites) que reacciona peligrosamente con el agua. El agua no debe utilizarse, salvo con autorización de expertos.

839 materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad e inflamable (punto de inflamación de 23°C a

61°C, incluidos los valores límites), susceptible de producir una reacción violenta espontánea.

X839 materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 61°C, incluidos los valores límites), susceptible de producir una reacción violenta espontánea y que reacciona peligrosamente con el agua. El agua no debe utilizarse, salvo con autorización de expertos.

84 materia corrosiva sólida, inflamable o susceptible de autocalentamiento.

842 materia corrosiva sólida, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables.

85 materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad y comburente (favorece el incendio).

856 materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad y comburente (favorece el incendio) y tóxica.

86 materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad y tóxica.

88 materia muy corrosiva.

X88 materia muy corrosiva que reacciona peligrosamente con el agua.

883 materia muy corrosiva e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 61°C, incluidos los valores límites).

884 materia muy corrosiva sólida, inflamable o susceptible de autocalentamiento.

885 materia muy corrosiva y comburente (favorece el incendio).

886 materia muy corrosiva y tóxica.

X886 materia muy corrosiva y tóxica, que reacciona peligrosamente con el agua. El agua no debe utilizarse, salvo con autorización de expertos.

89 materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad, susceptible de producir una reacción violenta espontánea.

90 materia peligrosa desde el punto de vista medioambiental, materias peligrosas diversas.

99 materias peligrosas diversas transportadas en caliente

10. NORMATIVA

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. [online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 269, 10.11.1995. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/45IJKs> >
- Real Decreto 387/1996, de 1 de marzo, por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril.[online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 71, 22.03.1996. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/6bDCCY> >
- Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio, por el que se dictan normas para la aplicación de determinadas Directivas de la CEE, relativas a la homologación de tipos de vehículos automóviles, remolques y semirremolques, así como de partes y piezas de dichos vehículos. [online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 236, 02.10.1986. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/mPsZQe> >
- Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.[online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 129, 31.05.1999 [consulta 09.03.2015].<<http://goo.gl/JCtXwQ> >
- Real Decreto 1566/1999, de 8 de octubre, sobre los consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable.[online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 251, 20.10.1999 [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/lrYKfR> >
- Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 1999/36/CE, del Consejo, de 29 de abril, relativa a equipos a presión transportables. [online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 54, 03.03.2001. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/5fdEQ7> >[Derogada]
- Real Decreto 749/2001, de 29 de junio, por el que se establecen las características mínimas que deben cumplir las bocas de hombre e inspección de las cisternas de carburantes (gasolinas, gasóleos y fuel-oils ligeros), así como combustibles de calefacción doméstica u otros combustibles de uso industrial que estén clasificados en el ADR como materias de la clase 3, y que además tengan una presión de cálculo de la cisterna de menos de 0,75 kg/cm2 de presión

manométrica.[online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 171, 18.07.2001. [consulta 09.03.2015].
<<http://goo.gl/9uQUP8>>

- Real Decreto 1437/2002, de 27 de diciembre, por el que se adecuan las cisternas de gasolina al Real Decreto 2102/1996, de 20 de septiembre, sobre control de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (C.O.V.).[online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 20, 23.01.2003. [consulta 09.03.2015].<<http://goo.gl/LxBzWa>>
- Real Decreto 948/2003, de 18 de julio, por el que se establecen las condiciones mínimas que deben reunir las instalaciones de lavado interior o desgasificación y despresurización, así como las de reparación o modificación, de cisternas de mercancías peligrosas.[online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 187, 06.08.2003. [Consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/Wk9bdI>>
- Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo.[online]. *Boletín Oficial del Estado*, nº 306, 23.12.2003. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/svsZKT>>
- Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.[online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 113, 12.05.2006. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/U19r5q>>[Derogado]
- Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.[online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 31, 05.02.2009. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/6KXS5x>>
- Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento General de Conductores.[online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 138, 08.06.2009. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/U9Vffx>>
- Real Decreto 340/2010, de 19 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 948/2003, de 18 de julio, por el que se establecen las condiciones mínimas que deben reunir las instalaciones de lavado interior o desgasificación y despresurización, así como las de reparación o modificación de cisternas de mercancías peligrosas.[online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 84, 07.04.2010. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/LFsssi>>
- Real Decreto 750/2010, de 4 de junio, por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos de motor y sus remolques, máquinas autopropulsadas o

remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos. [online]. *Boletín Oficial del Estado*, nº 153, 24.06.2010. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/NWYJAe>>

- Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE. [online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 249, 15.10.2011. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/DvIwfu>>
- Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.[online] *Boletín Oficial del Estado*, nº. 50, 27.02.2014. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/n6onua>>
- Orden de 20 de septiembre de 1985, sobre normas de construcción, aprobación de tipo, ensayos e inspección de cisternas para el transporte de mercancías peligrosas.[online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 232, 27.09.1985. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/bQ4lpx>>
- Orden de 30 de diciembre de 1994 por la que se modifica la de 20 de septiembre de 1985, sobre normas de construcción, aprobación de tipo, ensayos e inspección de cisternas para el transporte de mercancías peligrosas.[online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 20, 24.01.1995. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/XHah8x>>
- Orden de 16 de octubre de 1996 por la que se modifica la Orden de 20 de septiembre de 1985, sobre normas de construcción, aprobación de tipo, ensayo e inspección de cisternas para el transporte de mercancías peligrosas.[online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 267, 05.11.1996. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/pUitN4>>
- Orden ITC/2765/2005, de 2 de septiembre, por la se modifican los anexos I, II, y IV del Real Decreto 948/2003, de 18 de julio, por el que se establecen las condiciones mínimas que deben reunir las instalaciones de lavado interior o desgasificación y despresurización, así como las de reparación o modificación, de cisternas de mercancías peligrosas. [online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 213, 06.09.2005. [consulta 09.03.2015].<<http://goo.gl/foyyyl>>
- Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR), hecho en Ginebra el 30 de septiembre de 1957. Texto refundido.[online] *Boletín Oficial del Estado*, nº 138, 10.06.1997 [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/Hcfud9>>

- Directiva 94/55/CE del Consejo, de 21 de noviembre de 1994, sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros con respecto al transporte de mercancías peligrosas por carretera.[online] *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, nº 319, 12.12.1994 [consulta 09.03.2015] <<http://goo.gl/KToK9L>>[derogado]
- Directiva 98/24/CE del Consejo, de 7 de abril de 1998, relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo (decimocuarta Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE).[online] *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, nº. 131, 05.05.1998. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/zZA8A8>>
- Directiva 2008/68/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de septiembre de 2008, sobre el transporte terrestre de mercancías peligrosas.[online] *Diario Oficial de la Unión Europea*, nº 260, 30.09.2008. [consulta 09.03.2015]. <<http://goo.gl/O1DgyT>>
- Organización Internacional del Trabajo. C170 - Convenio sobre los productos químicos, 1990 Convenio sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo. OIT. <<http://goo.gl/L0xyxn>>
- Organización Internacional del Trabajo. R 177 – Recomendación sobre los productos químicos, 1990. Recomendación sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo. OIT. <<http://goo.gl/DwIx0i>>

SERVICIOS CENTRALES DEL INVASSAT

Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo
C/Valencia, 32
46100 Burjassot (Valencia)
Tel.: 963 424470 - Fax: 963 424498
secretaria.invassat@gva.es

CENTROS TERRITORIALES DEL INVASSAT

Centro Territorial de Seguridad y Salud en el Trabajo de Alicante
C/ Hondón de los frailes, 1
03005 Alicante
Tel.: 965934923 Fax: 965934941
sec-ali.invassat@gva.es

Centro Territorial de Seguridad y Salud en el Trabajo de Castellón
Ctra. N-340 Valencia-Barcelona, km. 68,4
12004 Castellón de la Plana
Tel.: 964558300 Fax: 964558329
sec-cas.invassat@gva.es

Centro Territorial de Seguridad y Salud en el Trabajo de Valencia
C/Valencia, 32
46100 Burjassot (Valencia)
Tel.: 963424400 Fax: 963424499
sec-val.invassat@gva.es



**GENERALITAT
VALENCIANA**

INVASSAT

**Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball**