

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

**7562** *Instrucción IS-38, de 10 de junio de 2015, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre la formación de las personas que intervienen en los transportes de material radiactivo por carretera.*

El artículo 2.a) de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, atribuye a este ente público la facultad de «elaborar y aprobar las Instrucciones, Circulares y Guías de carácter técnico relativas a las instalaciones nucleares y radiactivas y a las actividades relacionadas con la seguridad nuclear y la protección radiológica».

El transporte de material radiactivo es una actividad cuyo desarrollo precisa del cumplimiento de requisitos que aseguran la seguridad nuclear y la protección radiológica.

En España, el transporte de materiales radiactivos por carretera está regulado por 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, que remite al cumplimiento del Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR). Dentro de esas mercancías peligrosas, la materia radiactiva es identificada como clase 7.

Por otra parte, el artículo 78.1 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, aprobado por Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, establece que los transportistas de materiales radiactivos en bultos no exceptuados, deberán declarar esta actividad inscribiéndose en un registro que, a tal efecto, se establecerá en la Dirección General de Política Energética y Minas denominado «Registro de transportistas de Materiales Radiactivos».

Adicionalmente, el Real Decreto 783/2001 de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (RPSRI) establece las normas de protección de los trabajadores y el público contra los riesgos de esas radiaciones y, por tanto, se aplica al transporte de material radiactivo.

El éxito en la aplicación de los citados reglamentos y el logro de sus objetivos dependen, en gran parte, de que todas las personas interesadas comprendan debidamente los riesgos que el transporte de material radiactivo entraña y los pormenores de los reglamentos que les son de aplicación. Esto solo puede lograrse organizando programas de formación inicial y de reciclaje debidamente concebidos y actualizados, para todos los que intervengan en la actividad.

El capítulo 1.3 del ADR recoge las disposiciones relativas a la formación de las personas que intervienen en el transporte de mercancías peligrosas, estableciendo que éstas deberán estar formadas por los titulares de la actividad para que respondan a las exigencias de su campo de actividad y de responsabilidad durante el transporte. Este capítulo establece que los trabajadores, según las responsabilidades y funciones que desempeñen, deben recibir una formación inicial, pero no detalla su contenido. En el mismo capítulo del ADR se establece que esa formación debe ser completada periódicamente mediante cursos de reciclaje para tener en cuenta los cambios en la reglamentación y se requiere mantener los registros de la formación impartida por el empresario durante el periodo de tiempo que establezca la autoridad competente, pero el ADR tampoco concreta el contenido ni la periodicidad de la formación de reciclado, ni las características de los registros de la formación impartida.

Para la formación concerniente a la materia radiactiva, el capítulo 1.3 del ADR remite de manera específica a su párrafo 1.7.2.5, en el que se indica, de forma general, que los trabajadores deben estar formados en relación con la protección frente a la radiación, lo que está en línea con lo indicado en el artículo 21 del RPSRI.

Las disposiciones incluidas en el capítulo 1.3 del ADR son de aplicación a la formación de toda persona implicada en la actividad de transporte de mercancías peligrosas en las empresas expedidoras, transportistas, de carga y descarga y destinatarias, salvo para los miembros de la tripulación del vehículo a los que se les aplican específicamente las disposiciones del capítulo 8.2 del ADR, en el que se define una formación inicial para optar al certificado de formación emitido por la correspondiente Jefatura Provincial de Tráfico, así como una de reciclaje para la renovación del certificado cada 5 años. En el capítulo 8.2 sí se detalla cómo debe ser esta formación, sin embargo, teniendo en cuenta que para la materia radiactiva el ADR remite de manera específica a su párrafo 1.7.2.5 y considerando lo definido en el RPSRI, en cuanto a la formación periódica que deben recibir las personas con riesgo de exposición a las radiaciones ionizantes, el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) estima necesario especificar para los conductores de transportes de material radiactivo una formación periódica o de reciclaje a impartir por las propias empresas a intervalos más cortos que los de la renovación del certificado de formación definido por el ADR, con el objetivo básico de tener en cuenta los cambios en la reglamentación y la experiencia operativa durante ese periodo.

Por otra parte, la disposición especial S12 del capítulo 8.5 del ADR establece para las materias radiactivas con número de Naciones Unidas UN 2915 y UN 3332 la exención para los conductores de disponer del citado certificado de formación si se cumplen ciertas condiciones, pero en este caso los conductores deben poseer una formación apropiada y correspondiente a su responsabilidad, que debe acreditarse por medio de un certificado expedido por el propio empresario. Sin embargo el ADR no concreta el contenido de esa formación.

De acuerdo con lo expuesto, el CSN considera que el ADR, en ciertos casos, no detalla suficientemente para el transporte de material radiactivo el contenido de la formación inicial y de reciclaje del personal involucrado, ni concreta la periodicidad de esta última, ni el contenido de los registros que deben realizarse de la formación impartida. Asimismo, el CSN, en el ejercicio de sus funciones de inspección y seguimiento de las actividades de transporte de material radiactivo, ha detectado una gran variedad en los programas de formación desarrollados para dar cumplimiento a lo requerido en el capítulo 1.3 del ADR y el artículo 21 del RPSRI, tanto en el contenido como en la periodicidad con la que se imparte la formación de reciclaje, por las distintas instalaciones expedidoras y las empresas de transporte de material radiactivo por carretera, y considera que esta variedad de enfoques se debe, precisamente, a la falta de concreción en la normativa de los puntos de la formación antes identificados.

En definitiva, esta Instrucción obedece a la necesidad de concretar en determinados casos el contenido de los programas de formación inicial y periódica de las empresas españolas involucradas en el transporte de material radiactivo por carretera, así como de los registros de dicha formación, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad nuclear y protección radiológica de sus operaciones.

En virtud de lo anterior, y de conformidad con la habilitación legal prevista en el artículo 2.a) de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, previa consulta de los sectores afectados, y tras los informes técnicos oportunos,

Este Consejo, en su reunión del 10 de junio de 2015, ha acordado lo siguiente:

Primero. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1.1 La presente Instrucción del Consejo de Seguridad Nuclear tiene por objeto concretar, para el transporte de material radiactivo por carretera, la formación requerida en los capítulos 1.3 y 1.7.2.5 del Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR) y en el artículo 21 del Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes (RPSRI), en cuanto a los contenidos mínimos de esa formación, tanto inicial como de reciclaje, la periodicidad mínima para la impartición de la formación de reciclaje y las características de los registros de la formación.

1.2 Esta Instrucción es de aplicación al personal que desarrolla actividades relacionadas con el transporte de material radiactivo perteneciente a cualquier entidad que actúe en España como expedidor, cargador, descargador, receptor o empresa transportista registrada y que tenga domicilio social en España, así como a los titulares de las citadas empresas, que son los responsables de que la formación sea impartida a su personal.

1.3 Esta Instrucción no es de aplicación a la formación de la tripulación del vehículo de transporte regulada en el capítulo 8.2. del ADR al objeto de la obtención y renovación del certificado de formación del conductor emitido por las Jefaturas Provinciales de Tráfico (en adelante «certificado de formación ADR»). Sin embargo, sí es de aplicación a:

a. La formación de los conductores afectados por la exención recogida en a la Disposición suplementaria S12 del capítulo 8.5 del ADR, que debe ser acreditada por medio de un certificado expedido por el empresario.

b. A la formación de cualquier conductor en relación con lo definido en el apartado 1.7.2.5 del ADR y el artículo 21 del RPSRI, respecto a la protección contra las radiaciones ionizantes.

## Segundo. *Definiciones.*

Las definiciones de los términos y conceptos utilizados en la presente Instrucción del CSN se corresponden con las contenidas en la siguiente normativa:

Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear.

Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes.

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.

Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR) en vigor.

Además, en el contexto exclusivo de esta Instrucción, son de aplicación las siguientes definiciones:

Empresa transportista registrada: Empresa de transporte por carretera inscrita en el «Registro de transportistas de materiales radiactivos» reglamentariamente establecido.

Programa de Protección Radiológica: Conjunto de disposiciones sistemáticas encaminadas a permitir una adecuada consideración de las medidas de protección radiológica. Se refiere al programa de protección radiológica requerido por la reglamentación de transporte de mercancías peligrosas para todas aquellas actividades relacionadas con el transporte de material radiactivo.

## Tercero. *Contenido mínimo de los cursos de formación.*

### 3.1 Formación inicial.

Esta formación estará dirigida a toda persona que por primera vez vaya a realizar actividades relacionadas con el transporte de material radiactivo.

La formación incluirá una sensibilización general, una formación específica y una formación en materia de seguridad.

Además, se formará al personal sobre los procedimientos operacionales en vigor en la empresa, que implementen la aplicación de los requisitos reglamentarios.

#### 3.1.1 Sensibilización general.

Familiarización con las disposiciones generales de la reglamentación que se apliquen al transporte de materiales radiactivos. Esta formación deberá ser impartida a todo el personal que intervenga en actividades que afecten a la seguridad del transporte de

material radiactivo, independientemente de su tarea específica, y versará, al menos, sobre las siguientes materias:

- Información sobre la reglamentación nacional e internacional vigente que se aplique al transporte de material radiactivo.
- Fundamentos y objetivos de los requisitos que se aplican al transporte de material radiactivo.
- Exenciones recogidas en el ADR que afecten al transporte de material radiactivo.
- Transporte multimodal.
- Definiciones relacionadas con el transporte de material radiactivo.
- Requisitos de formación de personal.
- Responsabilidades de los distintos participantes en un transporte de material radiactivo.
- Disposiciones transitorias de la reglamentación de transporte de mercancías peligrosas aplicables al material radiactivo.
- Medidas de protección física en relación con el capítulo 1.10 del ADR.

### 3.1.2 Formación específica.

Esta formación sobre las disposiciones de la reglamentación de transporte de mercancías peligrosas aplicables a la materia radiactiva se adaptará a las tareas y responsabilidades del personal que desarrolle actividades que afecten a la seguridad de los transportes: preparación de la expedición, carga y descarga en vehículos, recepción de bultos y conductores.

Las materias que, al menos, debe comprender esta formación específica, en función de la actividad que se desempeñe, se indican en el anexo de esta Instrucción.

### 3.1.3 Formación en materia de seguridad.

Formación encaminada a informar a los trabajadores sobre los riesgos de la materia radiactiva y en relación con la protección contra las radiaciones ionizantes, de acuerdo con lo definido en el apartado 1.7.2.5 del ADR y el artículo 21 del RPSRI. Esta formación incluirá, al menos, la siguiente información:

- Información sobre la reglamentación aplicable en materia de protección contra las radiaciones ionizantes
- Conceptos de radiactividad, exposición y dosis.
- Programa de protección radiológica.
- Riesgos radiológicos.
- Medidas básicas de protección radiológica: tiempo, distancia y blindaje.
- Medida de niveles de radiación y contaminación.
- Límites de dosis.
- Optimización de dosis. Criterio Alara. Procedimientos para reducir dosis.
- Vigilancia radiológica individual (clasificación de personal y dosimetría).
- Procedimientos de actuaciones ante emergencias.

### 3.2 Formación periódica.

La formación periódica debe recibirla todo el personal que desempeñe actividades relacionadas con el transporte de material radiactivo en la empresa a fin de que se mantenga al día en los conocimientos que afecten a sus tareas y responsabilidades y en los cambios que se van produciendo en la reglamentación de transporte de mercancías peligrosas, que afecten al material radiactivo, y de protección contra las radiaciones ionizantes.

#### 3.2.1 Contenido mínimo.

a) Un repaso de los conocimientos generales, introduciendo los cambios que se hayan producido en la reglamentación.

b) Un repaso de la formación específica y en materia de seguridad que considere:

Los cambios que se hayan producido en la reglamentación y los que, como consecuencia, se hayan introducido en los procedimientos de trabajo.

Un análisis de los problemas, deficiencias o desviaciones que se hayan observado durante ese periodo en el desarrollo de la actividad y las medidas correctoras aplicadas.

Un análisis de los sucesos en el transporte de material radiactivo ocurridos, con una exposición de las lecciones aprendidas.

### 3.2.2 Periodicidad.

En el programa de formación de la empresa se definirá la periodicidad con la que se impartirán los cursos de formación periódica, que estará en función de las responsabilidades y tareas que ejerza el personal y de si se han producido cambios importantes en la reglamentación durante un periodo concreto, transcurriendo como máximo 24 meses entre dos cursos consecutivos.

## Cuarto. *Documentación y archivo.*

### 4.1 Programa de formación de la empresa.

El programa de formación sobre las materias objeto de esta Instrucción deberá estar contenido o referenciado en el Programa de Protección Radiológica de la empresa transportista o estar incluido dentro de los programas de formación en protección radiológica, a la que se refiere el artículo 21 del RPSRI, en las instalaciones expedidoras y receptoras y estará a disposición de la autoridad competente cuando esta lo solicite.

### 4.2 Registro de la formación recibida.

Debe mantenerse un registro de la formación recibida que incluya como mínimo los siguientes datos:

- a) Nombre de la persona y tarea que desempeña.
- b) Fecha del curso de formación que ha completado.
- c) Nombre de la persona o entidad que ha impartido el curso de formación.
- d) Duración y descripción de la formación recibida.
- e) Firma del trabajador, aceptando que ha recibido la formación indicada.
- f) Firma del representante de la empresa.

El titular de la empresa debe conservar los registros de la formación impartida por un periodo mínimo de 36 meses a partir de la fecha de finalización de curso. Estos registros deben estar a disposición del empleado, cuando este así lo solicite, y del Consejo de Seguridad Nuclear.

## Quinto. *Infracciones y sanciones.*

La presente Instrucción del Consejo de Seguridad Nuclear tiene carácter vinculante de conformidad a lo establecido en el artículo 2.a) de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, por lo que su incumplimiento será sancionado según lo dispuesto en el Capítulo XIV (artículos 85 a 93) de la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear.

### Disposición transitoria única.

Las entidades que expidan, realicen operaciones de carga o descarga, recepcionen o transporten material radiactivo, dentro del ámbito de aplicación de esta Instrucción, realizarán, en un plazo máximo de un año, a contar desde la entrada en vigor de la misma, un análisis de la adecuación de la formación inicial ya recibida por sus trabajadores respecto a las materias definidas en el artículo 3.1 de esta Instrucción. En caso de que tras

el análisis se concluya que para dar cumplimiento al alcance recogido en la Instrucción se precisa impartir una formación complementaria, esta deberá impartirse en el plazo antes señalado. El resultado del análisis, así como la formación complementaria que se imparta, deberán quedar documentados y archivados a disposición del Consejo de Seguridad Nuclear.

Disposición derogatoria única.

Queda derogada cualquier norma de igual o inferior rango que se oponga a la presente Instrucción.

Disposición final única.

La presente Instrucción entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de Estado».

Madrid, 10 de junio de 2015.—El Presidente del Consejo de Seguridad Nuclear, Fernando Martí Scharfhausen.

## ANEXO

## Formación específica

Materias	Personal que prepara los bultos (1)	Personal que carga/descarga (2)	Conductores (3)	Personal que recepciona los bultos (4)
Conceptos generales sobre los tipos de materiales y bultos. . . . .	X	X	X	X
Límites de contenido por tipo de bulto. . . . .	X			X
Números UN y descripción de la materia. . . . .	X	X	X	X
Marcado de bultos. . . . .	X	X	X	X
Niveles máximos de radiación y contaminación en bultos y vehículos y medida de los mismos. . . . .	X		X	X
Concepto y determinación de Índice de transporte y de Índice de Seguridad contra la criticidad. . . . .	X		X	X
Categoría de los bultos y etiquetado. . . . .	X	X	X	X
Requisitos antes del envío, autorizaciones y notificaciones. . . . .	X			
Documentación de transporte. . . . .	X		X	X
Estiba en el vehículo. . . . .		X	X	
Almacenamiento en tránsito. . . . .			X	
Límites de contenido por vehículo. . . . .		X	X	
Requisitos de vehículos y de su equipamiento. . . . .			X	
Señalización de vehículos. . . . .			X	
Segregación de bultos respecto a personas y otras mercancías peligrosas. . . . .	X	X	X	X
Vigilancia de vehículos. . . . .			X	
Restricciones en túneles. . . . .	X		X	
Disposiciones relativas a la protección física (Capítulo 1.10 del ADR). . . . .	X	X	X	X

(1) Este personal incluye: al que prepara la documentación de transporte, configura el bulto, determina el IT y señala y etiqueta el bulto

(2) Personal que lleva a cabo operaciones de carga y descarga de bultos en vehículos y contenedores.

(3) Conductores de vehículos que por los transportes que realizan no requieren de la obtención del certificado de formación ADR.

(4) Personal que realiza las comprobaciones sobre los bultos a su recepción y que realiza su apertura.