

**PROGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA**  
**ADR\_TRANSPORTE MATERIAS RADIATIVAS (CLASE 7) -**  
**RENOVACIÓN**  
**TMVI057PO**

**PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA:**  
ADR\_TRANSPORTE MATERIAS RADIATIVAS (CLASE 7) - RENOVACIÓN

---

**DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA**

**1. Familia Profesional:** TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS

**Área Profesional:** CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS POR CARRETERA

**2. Denominación:** ADR\_TRANSPORTE MATERIAS RADIATIVAS (CLASE 7) - RENOVACIÓN

**3. Código:** **TMVI057PO**

**4. Objetivo General:** Mantener actualizadas las competencias profesionales específicas para renovar la autorización especial para conducir vehículos que transporten materias radiactivas (Clase 7 -ADR), recogidas en el Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR) y en los RD 818/2009 y RD 475/2013.

**5. Número de participantes:** Según normativa, el número máximo de participantes en modalidad presencial es de 30.

**6. Duración:**

Horas totales: 6

Modalidad: Presencial

Distribución de horas:

Presencial:..... 6

Teleformación:..... 0

**7. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento:**

7.1 Espacio formativo:

AULA POLIVALENTE:

El aula contará con las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo de la acción formativa.

- Superficie: El aula deberá contar con un mínimo de 2m<sup>2</sup> por alumno.
- Iluminación: luz natural y artificial que cumpla los niveles mínimos preceptivos.
- Ventilación: Climatización apropiada.
- Acondicionamiento eléctrico de acuerdo a las Normas Electrotécnicas de Baja Tensión y otras normas de aplicación.
- Aseos y servicios higiénicos sanitarios en número adecuado.
- Condiciones higiénicas, acústicas y de habitabilidad y seguridad, exigidas por la legislación vigente.
- Adaptabilidad: en el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad dispondrá de las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar la participación en condiciones de igualdad.
- PRL: cumple con los requisitos exigidos en materia de prevención de riesgos laborales

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

7.2 Equipamientos:

Se contará con todos los medios y materiales necesarios para el correcto desarrollo formativo.

- Pizarra.
- Rotafolios.
- Material de aula.
- Medios audiovisuales.
- Mesa y silla para formador/a.
- Mesas y sillas para alumnos/as.
- Hardware y Software necesarios para la impartición de la formación.
- Conexión a Internet.

En su caso, equipamiento específico necesario para el desarrollo de la acción formativa:

Para el ejercicio de su actividad docente, todo centro deberá disponer, al menos, del material didáctico constituido por:

1. Películas, diapositivas, transparencias, láminas murales, paneles, maquetas u otros elementos, proyectables o no, de tamaño suficiente para que al ser exhibidos resulten claramente visibles desde cualquier punto del aula, que sean adecuados para la enseñanza de: A) La normativa reguladora de la circulación y el transporte de mercancías peligrosas. B) Las señales verticales de circulación relacionadas con el transporte de mercancías peligrosas. C) Las señales, paneles, etiquetas de peligro y otros dispositivos o elementos de señalización a utilizar para señalar las materias, los bultos y los vehículos que transporten mercancías peligrosas tanto en tráfico nacional como internacional. D) Los distintos supuestos de señalización y etiquetado de los vehículos cisterna. E) Las operaciones de carga y descarga de las mercancías peligrosas en los vehículos. F) La manipulación y estiba de los bultos. G) La extinción de incendios y la utilización de los medios, equipos y elementos de protección disponibles. H) El comportamiento y primeros auxilios en caso de incidente o accidente de tráfico.

2. El equipo, aparato o aparatos para efectuar, en su caso, la proyección eficaz del material a que se refiere el apartado anterior.

3. Un maniquí de reanimación cardio-pulmonar básica para adultos que permita la subluxación mandibular, la ventilación boca a boca y boca a nariz, el masaje cardiaco externo y la valoración del pulso carotídeo con su correspondiente sistema de registro de las técnicas elementales, todo ello en las debidas condiciones de funcionamiento e higiene, para ser utilizado en la enseñanza y prácticas de los primeros auxilios.

4. Material gráfico o audiovisual sobre comportamiento y primeros auxilios en caso de accidente con, al menos, los siguientes contenidos: a) Anatomía elemental del aparato cardio-respiratorio humano. B) Técnicas de apertura de vías aéreas. C) Técnicas de resucitación cardio-pulmonar. D) Técnicas de control de hemorragias externas. E) Posición lateral estable de heridos. F) Inmovilización de fracturas. 5. Material diverso constituido por: a) El equipo de que debe estar dotada toda unidad de transporte que lleve mercancías peligrosas, de acuerdo con lo dispuesto en el ADR. B) Un juego completo de instrucciones escritas para el conductor. C) Un modelo de carta de porte. D) Un modelo de certificado de aprobación para vehículos que transporten mercancías peligrosas (ADR). E) Una colección actualizada de la legislación sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial y de la legislación sobre transporte de mercancías peligrosas

Se entregará a los participantes los manuales y el material didáctico necesarios para el adecuado desarrollo de la acción formativa

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes. En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## **8. Requisitos necesarios para el ejercicio profesional:**

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si existen requisitos legales para el ejercicio de la profesión)

## **9. Requisitos oficiales de los centros:**

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si para la impartición de la formación existe algún requisito de homologación / autorización del centro por parte de otra administración competente.

## **10. CONTENIDOS FORMATIVOS:**

### **1. CONCEPTOS BÁSICOS Y TIPOS DE RADIATIVIDAD.**

1.1. La radiactividad: Significado. Conceptos de actividad y de actividad específica. Leyes básicas que gobiernan el fenómeno radiactivo. Cómo se generan las radiaciones ionizantes. Tipos de radiaciones ionizantes, su naturaleza y conceptos básicos de su forma de interaccionar con la materia. Concepto de fisión y criticidad.

1.2. Los conceptos básicos en el transporte de material radiactivo: Contenedor, uso exclusivo, material fisionable, materias de baja actividad específica (BAE), sobreembalaje, bultos, objeto contaminado superficialmente (OCS), índice de transporte, material radiactivo en forma especial, otros conceptos.

### **2. RIESGOS ESPECÍFICOS DEL MATERIAL RADIATIVO.**

2.1. Conceptos de irradiación y contaminación: Contaminación interna, externa, transitoria y no transitoria.

2.2. Diferencias entre un material radiactivo encapsulado y uno no capsulado: Riesgos derivados de cada uno.

2.3. Efectos biológicos que pueden provocar las radiaciones ionizantes: Conceptos básicos y riesgos específicos.

2.4. Reglamento de Protección Sanitaria contra las radiaciones ionizantes.

### **3. PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.**

- 3.1. Dosis, tasa de dosis y actividad. Intensidades de radiación máximas en bultos y vehículos. 3.2. Límites de contaminación superficial en bultos y vehículos.
- 3.3. Distancia durante el transporte y almacenamiento en tránsito.
- 3.4. Detección y uso de monitores de radiación y dosímetros personales.
- 3.5. Factores básicos en la protección contra las radiaciones: Tiempo, distancia, blindaje y su influencia sobre los niveles de radiación.

#### 4. RIESGOS EN FUNCIÓN DEL MATERIAL.

- 4.1. Fichas.
- 4.2. Disposiciones específicas relativas a los bultos, envases, embalajes, manipulación, estiba, limitaciones sobre la cantidad a transportar en el vehículo.

#### 5. DISPOSICIONES PARTICULARES APLICABLES AL TRANSPORTE DE MATERIAS RADIATIVAS.

- 5.1 Vigilancia de los vehículos, transporte de viajeros, documentación, prohibiciones de carga en común, etiquetado y señalización de los vehículos, estacionamiento y otras.

#### 6. MEDIDAS ESPECIALES QUE DEBEN ADOPTARSE EN CASO DE ACCIDENTE O INCIDENTE EN EL QUE SE VEAN INVOLUCRADOS VEHÍCULOS QUE TRANSPORTEN MATERIAS RADIATIVAS.

#### 7. FORMACIÓN PRÁCTICA ESPECIALIZADA PARA LOS CONDUCTORES DE VEHÍCULOS QUE TRANSPORTEN MATERIAS RADIATIVAS, CLASE 7.

7. 1. Operaciones de carga y descarga, manipulación, estiba, sujeción y protección de paquetes y mercancías peligrosas.
- 7.2. Comportamiento y medidas a adoptar en caso de accidente o incidente de tráfico o de otra naturaleza en el que intervengan vehículos que transporten mercancías peligrosas.
- 7.3. Comportamiento y primeros auxilios sanitarios a las víctimas.
- 7.4. Prácticas de extinción de incendios. Utilización de los distintos medios y modos de extinción: Manejo de extintores y otros medios de extinción sobre casos reales. Atención especial al empleo de agua.
- 7.5. Prácticas sobre utilización del equipo de protección personal.
- 7.6.- Prácticas sobre detección de radiaciones.