

**TEST DE CONSEJEROS DE SEGURIDAD  
MODALIDAD CARRETERA – CLASE 7 RADIATIVOS  
PRUEBAS 2023**

**Pregunta 1 ¿Para qué se utiliza el índice de transporte (IT) en el transporte de materias radiactivas?**

- a) Para controlar el número de bultos radiactivos que se pueden transportar.
- b) Para controlar la contaminación radiactiva.
- c) Para controlar la exposición a las radiaciones.
- d) Para controlar el riesgo a la criticidad.

**Respuesta c**

**Pregunta 2 Para determinar la categoría de bulto radiactivo, ¿qué habrá que tener en cuenta?**

- a) El índice de transporte y el peso.
- b) El índice de transporte y la intensidad de radiación en superficie.
- c) La intensidad de radiación en superficie y la actividad específica.
- d) La actividad específica y el peso.

**Respuesta b**

**Pregunta 3 ¿Cómo van situados los números de identificación de peligro de las mercancías peligrosas de la clase 7?**

- a) En la mitad superior del panel.
- b) En el centro del panel.
- c) Formando grupos de cuatro cifras.
- d) Formando dos grupos de números.

**Respuesta a**

**Pregunta 4 En el transporte de materias radiactivas, ¿cómo se denomina la aprobación de un diseño que tiene que otorgar exclusivamente la autoridad del país de origen del diseño?**

- a) Aprobación única.
- b) Aprobación unilateral.
- c) Aprobación exclusiva.
- d) Aprobación específica.

**Respuesta b**

**Pregunta 5 El establecimiento de un Programa de protección radiológica es un requisito que se aplica:**

- a) Únicamente a transportistas de materiales radiactivos.
- b) Al transporte de materiales radiactivos en general.
- c) Únicamente a los expedidores de materiales radiactivos.
- d) Sólo a los expedidores y receptores de materiales radiactivos.

**Respuesta b**

**Pregunta 6 ¿Qué significa la etiqueta de peligro número 7A situada en un bulto?**

- a) Materia radiactiva en bulto de la categoría I-Blanca.
- b) Materia radiactiva en bulto de la categoría II-Blanca.
- c) Materia radiactiva en bulto de la categoría II-Amarilla.
- d) Materia radiactiva en bulto de la categoría III-Amarilla.

**Respuesta a**

**Pregunta 7 Todo conductor que desee obtener el correspondiente certificado para poder conducir un vehículo que transporte mercancías peligrosas de la clase 7, deberá saber que el curso de formación básico deberá incluir, al menos, algunas de las siguientes materias:**

- a) Disposiciones generales aplicables al transporte de mercancías peligrosas.
- b) Principales tipos de riesgo.
- c) Manipulación y estiba de bultos.
- d) Todas son ciertas.

**Respuesta d**

**Pregunta 8 ¿Los transportistas de materias radiactivas deben desarrollar un programa de protección radiológica?**

- a) No, si no transporta sustancias fisionables.
- b) Sólo si se lo requiere el Consejo de Seguridad Nuclear.
- c) Sólo si el expedidor se lo requiere.
- d) Sí.

**Respuesta d**

**Pregunta 9 El uranio natural es un emisor alfa:**

- a) De baja toxicidad.
- b) De toxicidad media.
- c) De alta toxicidad.
- d) No es emisor alfa.

**Respuesta a**

**Pregunta 10 ¿Qué condiciones debe cumplir un bulto con categoría III-Amarilla?**

- a) Que el índice de transporte sea mayor que 0 pero menor que 1, y la intensidad de radiación en cualquier punto de la superficie externa, mayor que 5  $\mu\text{Sv/h}$  pero no mayor que 0,5 mSv/h.
- b) Que el índice de transporte sea mayor que 1 pero no mayor que 10 y la intensidad de radiación en cualquier punto de la superficie externa, mayor que 0,5 mSv/h pero no mayor que 2 mSv/h.
- c) Que el índice de transporte sea 0 y la intensidad de radiación en cualquier punto de la superficie externa no sea mayor que 5  $\mu\text{Sv/h}$ .
- d) Que el índice de transporte sea mayor que 0 pero no mayor que 1 y la intensidad de radiación en cualquier punto de la superficie externa no sea mayor que 5  $\mu\text{Sv/h}$ .

**Respuesta b**

**Pregunta 11 Un bulto con etiqueta 7B no podrá cargarse en un mismo contenedor:**

- a) Con bultos con etiqueta 7C.
- b) Con bultos con etiqueta 1.5.
- c) Con ninguna otra mercancía peligrosa.
- d) Con bultos con materias corrosivas.

**Respuesta b**

**Pregunta 12 En un suceso en el que se vean implicadas materias de la clase 7, ¿cuáles, de las siguientes opciones, es un criterio para considerar que se ha producido una pérdida de producto?**

- a) Un hecho en que se pueda pensar en una degradación significativa de cualquiera de las funciones de seguridad del bulto, que lo deje en una situación inadecuada para continuar el transporte sin medidas de seguridad adicionales.
- b) Cualquier liberación de materias radiactivas fuera de los bultos.
- c) Una exposición que sobrepase los límites fijados en las normas sobre protección de trabajadores y del público contra radiaciones ionizantes.
- d) Todas son ciertas.

**Respuesta d**

**Pregunta 13 ¿En cuántos grupos se dividen las materias de baja actividad específica?**

- a) En 2.
- b) En 3.
- c) En 4.
- d) En 5.

**Respuesta b**

**Pregunta 14 ¿Cómo se representa la actividad máxima de materias radiactivas en forma especial autorizada en un bulto del tipo A?**

- a) A1.
- b) A2.
- c) A3.
- d) A4.

**Respuesta a**

**Pregunta 15 En la notificación a las autoridades competentes de un envío, exigida para ciertas expediciones de material radiactivo, ¿se debe indicar el recorrido obligatoriamente?**

- a) No.
- b) Sólo si discurre por recorridos alternativos.
- c) Sólo si el transporte es de uso exclusivo.
- d) Sí.

**Respuesta d**

**Pregunta 16** ¿Cómo norma general en qué categoría se clasificará un sobreembalaje en el que se hayan agrupado varios bultos transportados mediante acuerdo especial?

- a) I-AMARILLA.
- b) II-AMARILLA.
- c) III-AMARILLA.
- d) IV-BLANCA.

**Respuesta c**

**Pregunta 17** ¿A qué número ONU pertenecen los MATERIALES RADIATIVOS, BULTO EXCEPTUADO -EMBALAJES/ENVASES VACÍOS?

- a) AI UN 2908.
- b) AI UN 0508.
- c) AI UN 1908.
- d) AI UN 3329.

**Respuesta a**

**Pregunta 18** ¿A cuánto equivalen 5  $\mu\text{Sv/h}$ ?

- a) 0,5 mrem/h.
- b) 5 mrem/h.
- c) 50 mrem/h.
- d) 500 mrem/h.

**Respuesta a**

**Pregunta 19** ¿Se pueden dominar los riesgos de criticidad aplicando las normas que fija el ADR para el transporte de materias radiactivas?

- a) Sí, junto con los riesgos eléctricos.
- b) Sí, junto con los riesgos térmicos y radiológicos.
- c) No, sólo se pueden dominar los riesgos radiológicos.
- d) No, sólo se pueden dominar los riesgos térmicos.

**Respuesta b**

**Pregunta 20** ¿Cuándo se debe realizar la comunicación al expedidor y a las autoridades competentes de la no conformidad con cualquiera de los límites del ADR que es de aplicación a la intensidad de la radiación?

- a) Una vez se hayan adoptado las primeras medidas para atenuar las consecuencias de la no conformidad.
- b) Inmediatamente cuando se haya producido una situación de exposición de emergencia.
- c) En el caso de constatación de la no conformidad en la recepción de la carga, una vez se haya descargado el último bulto.
- d) En el caso de un transporte, una vez se haya aparcado convenientemente el vehículo.

**Respuesta b**

**Pregunta 21 Una materia radiactiva, ¿cuándo debe ser considerada de alto riesgo?**

- a) A partir del valor A1.
- b) A partir del valor A2.
- c) A partir del valor 3000 A1.
- d) Cuando su actividad es igual o superior a un umbral de protección para el transporte de 3000 A2 por bulto, salvo algunos radionucleidos.

**Respuesta d**

**Pregunta 22 ¿Cuáles de las siguientes clases de materias no tienen grupo de embalaje?**

- a) Las Clases 3, 8 y 9.
- b) Las Clases 4.1, 4.2 y 4.3.
- c) Las Clases 1, 2 y 7.
- d) Las Clases 6.1, 4.3 y 9.

**Respuesta c**

**Pregunta 23 El diseño de un Bulto Industrial BI-1(IP-1) para contener sustancias fisionables:**

- a) Requiere aprobación multilateral.
- b) Requiere aprobación unilateral.
- c) No requiere aprobación por tratarse de un BI-1.
- d) Requiere aprobación bajo arreglo especial.

**Respuesta a**

**Pregunta 24 ¿Quién deberá informar al expedidor de la no conformidad con cualquiera de los límites del ADR que es de aplicación a la intensidad de la radiación?**

- a) El transportista, si la no conformidad se constata a lo largo del transporte.
- b) El destinatario, si la no conformidad se constata en la recepción.
- c) En todos los casos, el cargador o el transportista.
- d) A y B son ciertas.

**Respuesta d**

**Normativa : ADR 1.7.6.1 Letra a)**

**Código : 1053**

**Pregunta 25 ¿Requerirá la aprobación multilateral una expedición de bultos que contengan materias fisiónables?**

- a) Sí, si la suma de los índices de seguridad respecto a la criticidad de todos los bultos es mayor de 50.
- b) Sí, si la suma de los índices de seguridad respecto a la criticidad de los bultos en un solo vehículo o contenedor es mayor que 50.
- c) Sí, si la suma de los índices de seguridad respecto a la criticidad de los bultos en un solo vehículo o contenedor es mayor que 10.
- d) Sí, en cualquier caso.

**Respuesta b**

**Pregunta 26 ¿Cuál será la intensidad de la radiación máxima en cualquier punto de cualquier superficie externa de un bulto o de un sobreembalaje en la modalidad de uso exclusivo?**

- a) Superior a 10 mSv/h.
- b) No superior a 10 mSv/h.
- c) No está regulada.
- d) Todas son falsas.

**Respuesta b**

**Pregunta 27 ¿Será obligatorio el curso de especialización para conductores, si transportan bultos radiactivos del tipo A?**

- a) Sí, siempre.
- b) Sólo para conductores de vehículos con masa máxima admisible (MMA) superior a 3,5 toneladas.
- c) Será obligatorio si el número total de bultos radiactivos es superior a 10 y si la suma de los índices de transporte en el vehículo es superior a 3.
- d) Todas son correctas.

**Respuesta c**

**Pregunta 28 A efectos de elaborar el informe de accidentes, ¿qué cantidad debe sobrepasar el importe estimado de los daños producidos por la mercancía peligrosa derramada para entender que ha habido daño material?**

- a) 50.000 euros, incluidos los daños del vehículo.
- b) 50.000 euros, incluidos los daños de la carretera.
- c) 50.000 euros, incluidos los daños al vehículo y a la carretera.
- d) 50.000 euros, sin tener en cuenta los daños producidos a la carretera y/o al vehículo.

**Respuesta d**

**Pregunta 29** ¿Cuál es la intensidad máxima de radiación externa permitida a 3 metros de una materia de baja actividad específica LSA (BAE) para su transporte en un bulto industrial?

- a) 1 mSv/h.
- b) 5 mSv/h.
- c) 10 mSv/h.
- d) 15 mSv/h.

**Respuesta c**

**Pregunta 30** Señalar cuál de estas materias se puede considerar como una materia LSA-I (BAE-I).

- a) Uranio irradiado.
- b) Torio irradiado.
- c) Uranio empobrecido no irradiado en estado sólido.
- d) Uranio empobrecido no irradiado en estado gaseoso.

**Respuesta c**

**Pregunta 31** ¿Cuándo tendrán las materias de la clase 7 la consideración de materiales radiactivos de alto riesgo?

- a) Cuando su actividad es igual o superior a un umbral de protección para el transporte de 2000 A2 por bulto.
- b) Cuando se transporten según la sección 1.1.3.6 del ADR.
- c) Cuando su actividad es igual o superior a un umbral de protección para el transporte de 3000 A2 por bulto, con la excepción de algunos radionucleidos.
- d) En cualquier caso.

**Respuesta c**

**Pregunta 32** ¿Qué capacidad máxima puede tener el GRG para el transporte de materias de la clase 7?

- a) Las materias radiactivas no se pueden transportar en GRG.
- b) Igual o menor de 1,5 m<sup>3</sup>.
- c) No mayor de 3 m<sup>3</sup>.
- d) Igual o menor de 5 m<sup>3</sup>.

**Respuesta c**

**Pregunta 33** ¿Cuál de las siguientes disposiciones suplementarias no contempladas en el ADR podrá aplicar en su territorio una Parte contratante a los transportes internacionales de mercancías peligrosas?

- a) No se pueden establecer disposiciones suplementarias no contempladas en el ADR.
- b) Restricciones al tráfico de vehículos que transporten materias radiactivas.
- c) Condiciones que precisen el itinerario a seguir por los vehículos con matrícula extranjera para evitar zonas comerciales.
- d) Condiciones excepcionales que precisen el itinerario a seguir en caso de condiciones atmosféricas extremas.

**Respuesta d**

**Pregunta 34** El transporte de una materia radiactiva, ¿cuándo queda excluido de la aplicación del ADR?

- a) Cuando su actividad específica es inferior al valor de exención definido por el ADR para cada radionucleido.
- b) Cuando la actividad total en el envío queda por debajo del límite de exención establecido por el ADR para cada radionucleido.
- c) En ningún caso, el transporte de materias radiactivas siempre debe cumplir las disposiciones del ADR.
- d) Tanto la respuesta A como la B son correctas.

**Respuesta d**

**Pregunta 35** ¿Qué etiqueta debe llevar el siguiente texto (obligatorio), en negro en la parte superior de la etiqueta: FISSILE?

- a) 7A.
- b) 7B.
- c) 7C.
- d) 7E.

**Respuesta d**

**Pregunta 36** A fin de clasificar una mezcla con características de peligro que responden a varias clases, ¿cuál es la clase preponderante de las que se indican a continuación?

- a) Clase 7.
- b) Clase 4.2.
- c) Clase 5.2.
- d) Clase 1.

**Respuesta a**

**Pregunta 37** ¿Qué temperatura no debe sobrepasarse en la superficie de un bulto del tipo B(U) o B(M) bajo uso exclusivo, durante el transporte?

- a) 60 °C.
- b) 75 °C.
- c) 85 °C.
- d) 95 °C.

**Respuesta c**

**Pregunta 38** ¿Qué dosis de radiación se debe tener en cuenta para el cálculo de la separación de los bultos con las personas?

- a) 5 mSv/año.
- b) 5 mSv/hora.
- c) 5 mSv/seg.
- d) 5 mSv/día.

**Respuesta a**



**Pregunta 39** En exposiciones radiactivas profesionales resultantes de las actividades de transporte, ¿cuándo será necesario aplicar un programa de evaluación de la dosis mediante una vigilancia de los puestos de trabajo?

- a) Cuando se considera que la dosis efectiva se situará probablemente entre 1 y 6 mSv en un año.
- b) Cuando se considera que la dosis efectiva se situará probablemente entre 1 y 8 mSv en un año.
- c) Cuando se considera que la dosis efectiva se situará probablemente entre 1 y 10 mSv en un año.
- d) Siempre.

**Respuesta a**

**Pregunta 40** De las siguientes operaciones, ¿cuáles se incluyen en el concepto de transporte de materias radiactivas?

- a) La concepción de los embalajes, su fabricación, su mantenimiento y su reparación.
- b) La preparación, el envío, la carga y la puesta en ruta, incluido el almacenamiento en tránsito.
- c) La descarga y la recepción en el lugar de destino final de las cargas de materias radiactivas y de bultos.
- d) Todas son ciertas.

**Respuesta d**

**Pregunta 41** Señala la respuesta correcta.

- a) El túnel más restrictivo es el de categoría A.
- b) Un mismo túnel podrá ser clasificado en más de una categoría.
- c) Los peligros a tener en cuenta para determinar la categoría de túneles son los incendios, las explosiones y la fuga de gases asfixiantes.
- d) Los túneles de categoría C establecen restricciones al transporte de mercancías peligrosas susceptibles de provocar un incendio importante.

**Respuesta b**

**Pregunta 42** ¿Se puede reparar el cuerpo de un GRG de plástico rígido?

- a) Sí.
- b) Sólo en el caso de haber recibido un golpe menor.
- c) Depende de los daños que tenga.
- d) No.

**Respuesta d**

**Pregunta 43** ¿Cuál de las siguientes obligaciones corresponde al descargador?

- a) Asegurar el cierre de las válvulas y aberturas de inspección.
- b) Retirar los restos peligrosos que pueden haberse adherido al vehículo.
- c) Asegurar que se lleva a cabo la limpieza y descontaminación de los vehículo o contenedores.
- d) Todas las anteriores.

**Respuesta d**

**Pregunta 44** En un transporte de materias fisionables en el que la suma total de los índices de seguridad con respecto a la criticidad sea 52, ¿qué distancia deberá respetarse con otros vehículos que transporten materias radiactivas?

- a) Sólo se puede transportar hasta índice 50.
- b) No se exige una distancia determinada.
- c) 6 metros como mínimo.
- d) 5 metros como mínimo.

**Respuesta c**

**Pregunta 45** ¿Es necesario contar con consejero de seguridad para el transporte de materias de la clase 7?

- a) Solo si se transportan bultos del tipo B y con sustancias fisionables.
- b) No, si se transportan menos de 1.000 kg o litros por unidad de transporte.
- c) Si, salvo para el transporte de bultos exceptuados
- d) Sí, siempre.

**Respuesta c**

**Pregunta 46** ¿Qué se entiende por torio no irradiado?

- a) Torio que no ha sido sometido a irradiación.
- b) Torio tal y como se encuentra en la naturaleza.
- c) Torio que no contenga más de 10<sup>-7</sup> gramos de uranio 233 por gramo de torio 232.
- d) Torio que no contenga más de 10<sup>-10</sup> gramos de uranio 233 por gramo de torio 232.

**Respuesta c**

**Pregunta 47** ¿Cuál de las siguientes expediciones requiere aprobación multilateral?

- a) Cualquier expedición de bultos del tipo B(M).
- b) Una expedición de bultos del tipo B(M) que contengan materiales radiactivos cuya actividad sea superior a 1000 TBq.
- c) Una expedición de bultos del tipo B(U) que contengan materiales radiactivos cuya actividad sea superior a 3000 TBq.
- d) Cualquier expedición de bultos que contengan materias fisionables.

**Respuesta b**

**Pregunta 48** ¿Cuál de las siguientes materias se clasifican en LSA-II?

- a) Agua con una concentración de tritio de 0,8 TBq/l.
- b) Uranio natural no irradiado.
- c) Minerales de uranio.
- d) Minerales que contienen radionucleidos naturales.

**Respuesta a**

**Pregunta 49 ¿Qué requisitos deberán cumplir la cantidad total de materias radiactivas en un bulto para que consideren materias radiactivas de baja dispersión?**

- a) El nivel de radiación a 3 m desde el material radiactivo sin protección no pasará de 10 mSv/h.
- b) El nivel de radiación a 2 m desde el material radiactivo sin protección no pasará de 10 mSv/h
- c) El nivel de radiación a 2 m desde el material radiactivo sin protección no pasará de 15 mSv/h.
- d) El nivel de radiación a 3 m desde el material radiactivo sin protección no pasará de 15 mSv/h.

**Respuesta a**

**Pregunta 50 ¿Cuál es el orden en que se debiera cumplir las disposiciones del ADR para garantizar la seguridad y proteger a las personas, bienes y medio ambiente, de los efectos de la radiación en el transporte de materias radiactivas?**

- a) Primeramente, prescribiendo controles administrativos; en segundo lugar, modulando límites de contenido para los bultos; y por último, regulando el diseño y la utilización de los bultos.
- b) Primeramente, regulando el diseño y la utilización de los bultos; en segundo lugar, prescribiendo controles administrativos; y por último, modulando límites de contenido para los bultos.
- c) Primeramente, modulando límites de contenido para los bultos; en segundo lugar, regulando el diseño y la utilización de los bultos; y por último, prescribiendo controles administrativos.
- d) Primeramente, modulando límites de contenido para los bultos; en segundo lugar, prescribiendo controles administrativos; y por último, regulando el diseño y la utilización de los bultos.

**Respuesta c**

## **PREGUNTAS DE ERESERVA**

**Pregunta 51 ¿Pueden las partes contratantes convenir acuerdos para una aplicación menos rigurosa que los exigidos por el ADR?**

- a) Sí, bajo determinadas condiciones.
- b) Sí, pero sólo mediante acuerdo bilaterales.
- c) Sí, pero requiere la autorización del Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas.
- d) No, ya que el ADR es un acuerdo de mínimos.

**Respuesta a**

**Pregunta 52** Se transportan 3.000 kg del número ONU 2909 junto con 1.000 kg del número ONU 3476 (clase 4.3) al amparo de la exención 1.1.3.6. ¿A qué categoría de transporte corresponden cada una de las mercancías?

- a) El número ONU 2909, a la categoría de transporte 4, y el número ONU 3476, a la categoría de transporte 2.
- b) El número ONU 2909, a la categoría de transporte 4, y el número ONU 3476, a la categoría de transporte 3.
- c) El número ONU 2909, a la categoría de transporte 2, y el número ONU 3476, a la categoría de transporte 1.
- d) El número ONU 2909, a la categoría de transporte 0, y el número ONU 3476, a la categoría de transporte 3.

**Respuesta b**