

Preguntas específicas sobre Radioactivos



1 ¿Qué es una autorización especial?

- a) Es la disposición que permite el transporte de mercancías radiactivas que no cumplan todas las disposiciones del ADR.
- b) Es la solicitud de aprobación.
- c) Es la disposición aprobada por cualquier autoridad.

2 El transportista podrá elegir entre los diferentes tipos de vehículos, en base a la información sobre la materia a transportar dada por...



- a) el expedidor.
- b) el cargador.
- c) el destinatario.

3 Entre otros equipamientos adicionales para el transporte de mercancías peligrosas, se exigirá un líquido para el lavado de ojos, cuando se transporte...

- a) cualquier materia que se transporte en bultos, con independencia del tipo de etiqueta de peligro que lleve.
- b) cualquier materia que no se transporte en bultos.
- c) cualquier tipo de materia peligrosa, excepto las que lleven etiquetas de peligro 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 y 2.3.

4 Un objeto contaminado superficialmente puede ser transportado en un bulto de tipo industrial cuando la intensidad de la radiación externa a 3 metros del objeto no protegido no sobrepase los...

- a) 15 mSv/h.
- b) 20 mSv/h.
- c) 10 mSv/h.

5 El embalaje y su contenido radiactivo, tal y como se presenta al transporte, es la definición de...

- a) bulto.
- b) embalaje.
- c) objeto contaminado superficialmente.

6 ¿Es obligatorio para todo conductor que desee obtener el Certificado de formación ADR superar un examen psicotécnico?



- a) No, únicamente en el caso de estar solo en posesión del permiso de la Clase B.
- b) Sí, es obligatorio siempre.
- c) No, no es obligatorio en ningún caso.

7 Los embalajes que permiten transportar un material capaz de producir una reacción en cadena (criticidad) corresponden al tipo de bulto...

- a) C.
- b) que contiene sustancias fisionables.
- c) B.

8 ¿Qué documentos del conductor deben ir a bordo del vehículo durante el transporte de mercancías peligrosas?

- a) El permiso de conducción y los discos diagrama de tacógrafo o tarjeta digital, únicamente.
- b) El permiso de conducción y el DNI, únicamente.
- c) El DNI-NIE, el permiso de conducción y el Certificado ADR, si el transporte lo requiere.

9 A bordo de una unidad de transporte de mercancías peligrosas, deberán encontrarse entre otros equipamientos, tantos aparatos de iluminación portátiles como...

- a) miembros de la tripulación haya en cada momento.
- b) conductores trabajen habitualmente con el mencionado vehículo.
- c) ocupantes figuren en el permiso de circulación del vehículo.

10 ¿Qué tipos de radiaciones ionizantes existen?



- a) Gamma, Beta, Neutrones.
- b) Beta, Gamma.
- c) Alfa, Beta, Gamma.

11 En los bultos de materia radiactiva, ¿de qué color es la etiqueta para las categorías II y III?

- a) Blanca.
- b) Amarilla y blanca.
- c) Roja.

12 ¿Con cuántos días de antelación se deberá emitir la notificación a la autoridad para los transportes bajo autorización especial?



- a) Con un mes de antelación.
- b) Con 15 días de antelación.
- c) Con siete días de antelación.

13 ¿A qué tipos de pruebas son sometidos los bultos con hexafluoruro de uranio?

- a) A ensayos que simulan accidentes aéreos.
- b) A ensayos hidráulicos, de caída sin que haya pérdida de contenido.
- c) A ensayos de resistencia mecánica y térmica y de inmersión en agua.

14 Los residuos radiactivos, ¿se transportan como materias peligrosas de la Clase 7?



- a) No, todos los residuos de materias peligrosas se transportan bajo las mismas condiciones de transporte.
- b) Sí.
- c) No.

15 Según el ADR, ¿en qué Clase se clasifican las materias y objetos radiactivos?

- a) 4.2.
- b) 7.
- c) 5.2.

16 ¿De qué color son las etiquetas de materias radiactivas?

- a) Blancas.
- b) Unas son blancas y otras blancas y amarillas.
- c) Blancas y amarillas.

17 Los bultos y sobreembalajes de categoría II-AMARILLA no deben ser transportados en compartimentos ocupados por viajeros, excepto cuando...

- a) deban ser transportados en cualquier compartimento.
- b) se trate de compartimentos exclusivamente reservados a los escoltas especialmente encargados de vigilar estos bultos.
- c) deban ser transportados en compartimentos diferentes.

18 En el panel de peligro que identifica el transporte de materias peligrosas, el número situado en la parte superior del mismo...



- a) indica siempre el código de clasificación de la materia transportada.
- b) indica la materia transportada.
- c) indica el peligro de la materia transportada.

19



¿De qué manera deben ser diseñados los bultos dedicados al transporte de materiales radiactivos?

- a) De manera que puedan sujetarse debidamente, dentro o sobre el vehículo durante el transporte.
- b) Únicamente para que puedan ser transportados con facilidad.
- c) Teniendo en cuenta exclusivamente su diseño.

20

¿Es obligatorio disponer de un líquido para el lavado de ojos a bordo de una unidad de transporte de mercancías peligrosas?

- a) Sí, siempre.
- b) Sí, para determinadas materias.
- c) Sí, cuando se transporten materias corrosivas.

21



Los agentes de extinción de incendios contenidos en los extintores no serán susceptibles de...

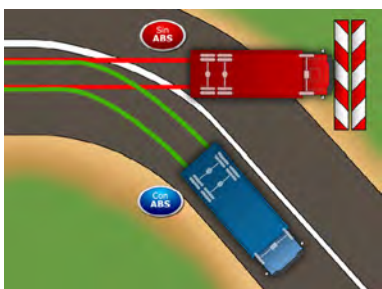
- a) desprender gases tóxicos cuando se mezclen con agua.
- b) desprender gases asfixiantes cuando se utilicen para la extinción de materias tóxicas.
- c) desprender gases tóxicos ni en la cabina del conductor, ni bajo la influencia del calor de un incendio.

22

¿Sobre quién recaerá la responsabilidad de la colocación de los paneles de peligro en un vehículo?

- a) Sobre el conductor.
- b) Sobre el transportista.
- c) Sobre el expedidor.

23



El sistema de frenado ABS, ¿es obligatorio para todos los vehículos dedicados al transporte de mercancías peligrosas?

- a) No, dependerá del tipo de mercancías peligrosas que transporte.
- b) No, dependerá del tipo de vehículo y de su MMA.
- c) No, dependerá del grado de peligrosidad de las mercancías.

24

¿De qué dos tipos pueden ser los vehículos utilizados para el transporte de mercancías peligrosas?

- a) Vehículos cubiertos y vehículos descubiertos.
- b) Vehículos caja y vehículos cisterna.
- c) Vehículos caja y contenedores.

25 Los documentos de un vehículo que transporta mercancías peligrosas son...

- a) el permiso de circulación, la ficha técnica y el seguro obligatorio de accidentes.
- b) el permiso de circulación, la ficha técnica y la tarjeta de transporte.
- c) el permiso de circulación, la tarjeta de inspección técnica y el seguro, así como la tarjeta de transporte si fuera necesario.

26 A bordo de una unidad de transporte de mercancías peligrosas, deberá encontrarse como protección, entre otros...

- a) un equipo de protección ocular (gafas), solo para el conductor.
- b) un líquido lavaojos para cada miembro de la tripulación.
- c) un chaleco o ropa fluorescente, para cada miembro de la tripulación.

27 En caso de derrame, ¿será correcto que los servicios de emergencia utilicen dispositivos de barrera capaces de evitar el paso de sustancias peligrosas a la red de alcantarillado o a cauces de agua?

- a) No, no deben intervenir.
- b) Sí, o cualquier otro equipo adicional para emergencias, destinado a obturar o retener derrames o vertidos.
- c) Emplearan únicamente material absorbente.

28 ¿Cuántas Clases distintas existen de bultos de tipo B?

- a) 2.
- b) 5.
- c) 3.

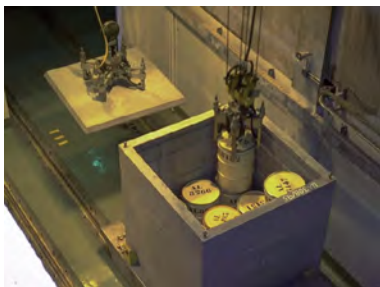
29 La naturaleza y el alcance de las medidas que se aplicarán en el programa de protección radiológica deben adaptarse...

- a) a la magnitud y probabilidad de que ocurran exposiciones a la radiación.
- b) únicamente a la magnitud de exposiciones a la radiación.
- c) únicamente a la probabilidad de que ocurran exposiciones a la radiación.

30 Se entenderá como “materia radiactiva de baja dispersión” a la materia...

- a) sólida no susceptible de dispersión.
- b) radiactiva sólida o acondicionada en una cápsula sellada que se disperse poco.
- c) radiactiva sólida o acondicionada en una cápsula sellada que solo puede abrirse destruyéndola.

31



Los bultos de mayor radiación se colocarán en el centro del espacio de carga rodeados de los de...

- a) menor radiación.
- b) una radiación similar.
- c) nula radiación.

32



Los vehículos cisterna que transporten materias radiactivas llevarán los paneles de peligro...

- a) numerados y colocados delante y detrás cuando transporten una única materia.
- b) numerados y colocados delante y detrás cuando transporten más de una materia.
- c) numerados los de delante y detrás y sin numeración los laterales cuando transportan varias materias.

33

Un bulto de la Categoría II–Amarilla...

- a) emite ciertas dosis de radiación al manipular o estar próximo al bulto.
- b) no emite ninguna dosis de radiación al manipularlo.
- c) tiene la intensidad de radiación más baja, con riesgo de irradiación casi nulo.

34

Un miembro de la tripulación de un vehículo que transporta mercancías peligrosas, ¿necesita estar identificado de alguna forma?

- a) Sí, necesita una documentación específica proporcionada por la empresa.
- b) Sí, necesita el DNI, el pasaporte o el permiso de conducción.
- c) No, es suficiente con que su nombre figure en la Carta de porte.

35

¿Qué forma tendrá el símbolo que llevan inscritos los bultos realizados según los modelos de tipo B (U), B (M) o C?

- a) De trébol.
- b) De estrella.
- c) Triangular.

36



Ante un accidente en el que se vea implicado un vehículo que pueda derramar materias peligrosas, entre otras medidas, debemos...

- a) caminar alrededor del vehículo.
- b) mantenernos en el lado desde donde sopla el viento.
- c) mantenernos en el lado opuesto desde donde sopla el viento.

37



El transporte de material radiactivo debe cumplir una serie de medidas para conseguir...

- a) que el transporte se realice de forma rápida.
- b) **la mayor seguridad posible.**
- c) que el transporte sea lo más económico posible.

38

Los límites de contaminación superficial en bultos y vehículos se aplican sobre el promedio de un área (en cualquier punto de la superficie) de...

- a) 100 cm².
- b) **300 cm².**
- c) 50 cm².

39

El índice de seguridad con respecto a la criticidad se emplea...

- a) para poder controlar la acumulación de bultos o sobreembalajes que contengan cualquier sustancia.
- b) **para poder controlar la acumulación de bultos, contenedores o sobreembalajes que contengan sustancias fisionables.**
- c) para poder controlar algunos bultos, que contengan sustancias fisionables, dependiendo del tamaño.

40

En caso de que el material transportado, en un bulto de tipo A, sea líquido, debe estar provisto de un material absorbente capaz de absorber...

- a) **hasta el doble del volumen del contenido.**
- b) al menos, la cantidad que contiene el bulto.
- c) al menos, el 50% del contenido.

41

El conjunto de componentes del embalaje que están destinados a contener el material radiactivo durante el transporte se denomina...

- a) **sistema de contención.**
- b) sistema de confinamiento.
- c) sistema sobreembalaje.

42

La presencia de cualquier persona distinta a los miembros de la tripulación no debe ser autorizada en vehículos que transporten bultos que lleven las etiquetas...

- a) II-NARANJA.
- b) **II-AMARILLA o III-AMARILLA.**
- c) III- NARANJA.

43



¿Cómo se mide la unidad de tasa de dosis radiactiva?

- a) En Sievert por minuto (Sv/m).
- b) En Sievert por hora (Sv/h).
- c) En Sievert por segundo (Sv/s).

44

Los vehículos destinados al transporte de materias líquidas inflamables con un punto de inflamación hasta 60 °C, estarán obligados a disponer de limitador de velocidad dependiendo...

- a) del grupo de embalaje de las materias transportadas.
- b) de su MMA.
- c) del tipo de materias peligrosas para las que estén autorizados.

45

¿Qué contiene el tipo de bulto industrial?

- a) Instrumentos con dosis muy bajas en superficie.
- b) Objetos contaminados en superficie.
- c) Material encapsulado en forma especial.

46



¿Qué revisiones serán obligatorias para los equipos de extinción de incendios?

- a) Revisiones anuales a cargo de los usuarios y retimbrados cada 5 años.
- b) Revisiones anuales a cargo de personal autorizado y retimbrados cada 5 años.
- c) Revisiones a intervalos entre 3 y 5 años.

47

Los materiales que compongan el bulto deben ser...

- a) solo compatibles entre sí.
- b) física y químicamente compatibles entre sí y con el contenido radiactivo.
- c) física y químicamente incompatibles entre sí.

48

Si una mercancía presenta varios peligros se usarán tantas etiquetas como sean necesarias, colocándolas...

- a) a cada lado del vehículo.
- b) una al lado de otra.
- c) en la parte delantera del vehículo.

49 ¿Cómo actuaría ante un incidente o emergencia de un vehículo que transporta materias peligrosas de la Clase 7?

- a) Alejándose siempre de la zona del accidente y avisando a la autoridad competente.
- b) Únicamente llamando al 112 debido a la peligrosidad de la materia.
- c) Según lo establecido en las Instrucciones Escritas según el ADR y en las disposiciones en caso de emergencia que entrega el expedidor.

50



¿Será obligatorio el Certificado de Aprobación para todos los vehículos que transportan mercancías peligrosas de la Clase 7?

- a) No, únicamente para los transportes específicos establecidos por el ADR.
- b) Sí, debido a su peligrosidad.
- c) Sí, para todos los vehículos cuya MMA supere las 3,5 toneladas.

51

Cuando se trata de materias fisionables, en el apartado “actividad” de la etiqueta, en lugar de la actividad se debe indicar la masa total en...

- a) gramos (g) o en múltiplos de gramo.
- b) metros cúbicos.
- c) en gramos siempre.

52

En una expedición de bultos que contengan materias fisionables, si la suma de los índices de seguridad respecto a la criticidad es mayor de 50mSv/h, necesita...

- a) una aprobación multilateral.
- b) una autorización especial.
- c) una notificación de expediciones.

53



La duración de la protección radiológica a una embarazada...

- a) será de al menos siete meses.
- b) durará lo que dure el embarazo.
- c) durará los últimos 3 meses.

54

¿A qué tipo de vehículos le será exigible una máscara de evacuación de emergencia?

- a) A los que transporten materias tóxicas.
- b) A todos los de transporte de mercancías peligrosas.
- c) Solo a las cisternas de transporte de tóxicos.

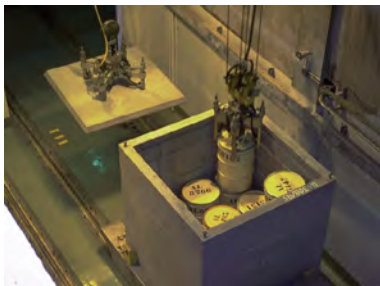
55 ¿Qué tipo de bulto industrial no precisa ser sometido a ensayos especiales?

- a) Los de tipo (BI-1).
- b) Los de tipo (BI-2).
- c) Ninguno.

56 Si es preciso notificar el transporte a las autoridades, esta notificación se presentará...

- a) a cada uno de los países por cuyo territorio vaya a pasar el envío.
- b) al país a donde vaya a llegar el envío.
- c) al país de donde salga el envío.

57 ¿Cómo se denomina al índice que cuantifica la exposición a las radiaciones procedentes de un bulto?



- a) Intensidad de radiación (IR).
- b) Sievert (Sv).
- c) Índice de transporte (IT).

58 ¿Se podrá sustituir el extintor para la lucha contra el fuego del motor, en determinadas ocasiones?



- a) Sí, por un dispositivo fijo o automático o de fácil puesta en marcha.
- b) No, el extintor portátil es obligatorio.
- c) Sí, puesto que es opcional.

59 ¿Será obligatorio el Certificado de formación de conductor para todos los transportes de mercancías peligrosas de la Clase 7?



- a) Sí, es obligatorio siempre.
- b) Sí, salvo excepciones.
- c) Es obligatorio en función de la peligrosidad y la cantidad de materia transportada.

60 La normativa ADR, ¿establece la obligatoriedad de los extintores en los vehículos de mercancías peligrosas?

- a) Sí, en función del tipo de vehículo.
- b) Sí, en función del tipo de materias peligrosas a transportar.
- c) Sí, en función de la MMA de los vehículos.

61



¿Qué condiciones deben cumplir las canalizaciones eléctricas de la parte posterior de la cabina en los vehículos de mercancías peligrosas?

- a) Será el fabricante quien dictamine la exigencia en cuanto a seguridad.
- b) No precisarán ninguna condición especial de seguridad.
- c) Estarán protegidas contra los choques, la abrasión y el rozamiento durante la utilización normal del vehículo.

62

¿Existe un equipo adicional para emergencias destinado a retener derrames o vertidos a cauces de agua o alcantarillados?

- a) No, los equipos para emergencias los utilizará únicamente el personal del 112.
- b) Sí, un obturador de entrada al alcantarillado.
- c) No, los vehículos no tienen que disponer de equipos de seguridad adicionales.

63

¿Qué debemos tener en cuenta al transportar bultos que contengan hexafluoruro de uranio?

- a) Que la presión no sea excesiva sin tener en cuenta el estado de la materia.
- b) Deben hallarse en estado sólido y a una presión interna igual o menor que la atmosférica.
- c) Esta materia no conlleva ningún tipo de medida especial.

64

¿Cómo será el panel de peligro de una unidad de transporte o de un contenedor que lleva materias sólidas u objetos no embalados?

- a) Panel sin numeración por ser un vehículo caja.
- b) Panel con numeración.
- c) Los paneles irán en el vehículo base, no en el contenedor.

65



Para obtener la autorización especial de un transporte de material radiactivo se debe garantizar que el nivel de seguridad...

- a) durante el transporte es equivalente al que se alcanzaría si se respetaran las disposiciones del ADR.
- b) es equivalente a las disposiciones del ADR.
- c) durante el transporte alcanzará las disposiciones del ADR.

66



Los bultos estarán fabricados teniendo en cuenta su masa, volumen y forma, para...

- a) que no se mojen, principalmente.
- b) que no pesen mucho.
- c) poder transportarlos con facilidad y seguridad.

67

La Segregación en el transporte de materias radiactivas...

- a) son las disposiciones establecidas por el ADR para el transporte de materiales radiactivos a la hora de establecer su ubicación.
- b) es la separación del núcleo atómico.
- c) es la medida a tomar en caso de transporte de materiales radiactivos con productos alimenticios.

68



¿Cada cuánto tiempo deben los conductores de mercancías peligrosas realizar cursos de reciclaje y superar los exámenes correspondientes?

- a) Cada 4 años.
- b) Cada 5 años.
- c) Cada 6 años.

69

Un contenedor que transporta materias radiactivas embaladas pertenecientes a un solo número ONU bajo uso exclusivo, en ausencia de otras mercancías peligrosas, ¿cuántos paneles naranja llevará?

- a) Llevará paneles sin numeración delante y detrás.
- b) Llevará paneles sin numeración en los cuatro costados.
- c) Llevará paneles con numeración en los dos costados, delante y detrás.

70

Para obtener la mayor seguridad en el transporte de materiales radiactivos...

- a) se deben cumplir las mismas normas que en el resto de transportes de mercancías peligrosas.
- b) se aplican una serie de medidas normalizadas.
- c) no es necesario aplicar ninguna medida extraordinaria.

71



¿Cómo se mide el periodo de semidesintegración?

- a) El periodo de desintegración no se puede medir.
- b) Se mide en desintegraciones por minutos.
- c) Se mide en desintegraciones por segundo.

72

Los tipos de bultos industriales que son sometidos a ensayos de caída libre y apilamiento son...

- a) todos.
- b) los de tipo (BI-1) y tipo (BI-3).
- c) los de tipo (BI-1).

73

¿Qué tenemos que consultar en el ADR para conocer las posibilidades de carga en común de ciertas materias radiactivas?

- a) Las Instrucciones Escritas según el ADR de cada producto, únicamente.
- b) La tabla de carga en común, donde se especifican las prohibiciones de cargamento en común de mercancías peligrosas.
- c) La Carta de porte especificada en el ADR.

74



La relación que existe entre la distancia y la protección contra la irradiación es que...

- a) cuanto más cerca se está, menos afecta la radiación.
- b) cuanto más lejos se está, menos afecta la radiación.
- c) la irradiación siempre afecta, independientemente de la distancia.

75

Cuando se transportan bultos radiactivos de categoría II-Amarilla o III-Amarilla...

- a) estas mercancías, debido a su poca radiactividad, no tienen incompatibilidad de transporte ninguna.
- b) los compartimentos donde se transporten estas mercancías podrán ser ocupados normalmente.
- c) únicamente podrán acompañar al transporte en el mismo compartimento los escoltas encargados de su vigilancia.

76



En unidades de transporte con una sola materia peligrosa, ¿dónde se colocan las placas-etiquetas?

- a) En ambos lados y en la parte posterior del vehículo.
- b) En la parte posterior y delantera del vehículo.
- c) En los laterales del vehículo.

77

Los bultos que se utilizan para el transporte de materias radiactivas de muy baja intensidad de radiación son los...

- a) bultos industriales.
- b) bultos exceptuados.
- c) bultos industriales de tipo 1.

78



Los vehículos de mercancías peligrosas, ¿deben llevar el mismo equipo de seguridad que los vehículos de carga general?

- a) No, deberán llevar un equipamiento especial.
- b) Sí, los equipos de seguridad son exigibles a todo el transporte en general.
- c) Sí, serán los mismos, con independencia de la mercancía transportada.

- 79 ¿Es una actuación correcta en caso de pequeña fuga o derrame, intentar bloquear dicha fuga con el material de obturación de que disponemos, para evitar que penetre en las alcantarillas?
- a) Esperaremos siempre la llegada de la autoridad competente.
 - b) No, no actuaremos nunca.
 - c) **Sí, actuaremos con prontitud y con el material de que disponemos.**

80



Los bultos de la Categoría I – Blanca tienen la intensidad de radiación. ..

- a) más baja, con alto riesgo de radiación.
- b) **más baja.**
- c) más alta, con riesgo de radiación en el exterior del bulto.

81

La expedición de bultos tipo B(M) que contengan materias radiactivas con una actividad superior a 3.000 A1 o 3.000 A2 necesita...

- a) una autorización especial.
- b) **una aprobación multilateral.**
- c) una notificación de expediciones.

82

Los bultos que contienen sustancias fisionables se utilizan para el transporte...

- a) de materias de riesgo radiológico bajo.
- b) de material radiactivo por vía aérea.
- c) **de elementos sin irradiar, hasta las centrales nucleares.**

83



Los bultos dedicados al transporte de materiales radiactivos deben ser resistentes...

- a) exclusivamente a la aceleración del transporte sin que reduzca la eficacia del cierre.
- b) a las disposiciones establecidas.
- c) **a la aceleración, vibración o resonancias vibratorias del transporte sin que se reduzca la eficacia del cierre.**

84

En cuanto a la formación en materia de protección, será obligatorio que el empresario conserve durante un periodo de tiempo establecido por la autoridad competente...

- a) **los registros de la formación recibida.**
- b) una copia de la autorización de conductor de cada empleado.
- c) No tiene obligación de conservar ningún registro referente a la formación de los trabajadores.

- 85** El dosímetro personal es una herramienta que se utiliza...
- a) para medir la cantidad de radiaciones existentes en lugares concretos.
 - b) para medir la radiación instantánea.
 - c) para controlar las dosis de radiación que puede recibir una persona.

- 86** Las siglas LSA o BAE definen a las materias...



- a) de baja actividad específica.
- b) contaminadas superficialmente.
- c) de alta actividad específica.

- 87** El Índice de seguridad con respecto a la criticidad se refiere...



- a) a un número que se asigna a un bulto, indistintamente de la sustancias que contengan.
- b) a una letra que se asigna a un bulto, que contenga sustancias fisionables.
- c) a un número que se asigna a un bulto, que contenga sustancias fisionables.

- 88** ¿Qué objetivo debe cumplir el transporte de material radiactivo?

- a) Asegurar que, en caso de accidente, el material puede dispersarse fácilmente.
- b) Evitar los daños derivados del calor emitido por ciertos bultos de transporte.
- c) Favorecer la criticidad mediante un adecuado diseño de los embalajes.

- 89** ¿Cómo será el panel de peligro de una unidad de transporte o de un contenedor que lleva materias radiactivas embaladas transportadas bajo uso exclusivo?

- a) Panel con numeración, siempre que se transporten en ausencia de otras mercancías peligrosas.
- b) Panel sin numeración.
- c) Únicamente llevará placas etiquetas.

- 90** Como norma general, ¿en qué categoría se incluirá un bulto transportado mediante acuerdo especial?

- a) En la Categoría III-Amarilla.
- b) En la Categoría I-Blanca.
- c) En la Categoría II-Amarilla.

91 Según el Programa de protección radiológica, una persona del público es...

- a) cualquier persona que no está expuesta.
- b) cualquier individuo de la población, excepto cuando está expuesto profesionalmente.
- c) cualquier individuo expuesto profesionalmente.

92 El límite de dosis equivalente por año oficial, para la piel, las manos, será de...

- a) 200 mSv.
- b) 500 mSv.
- c) 150 mSv.

93 ¿Qué significa el número 78 colocado en la parte superior de un panel de identificación de un vehículo?



- a) Que la materia presenta los peligros principales de la Clase 8.
- b) Que la materia transportada es corrosiva y tóxica.
- c) Que es una materia radiactiva y corrosiva.

94 A una mujer embarazada, ¿en qué momento se le empieza a proteger de la radiación?

- a) A los 3 meses de embarazo.
- b) En el momento que comunique su embarazo.
- c) A los 2 meses de embarazo.

95 ¿Qué es la fusión?



- a) La reacción nuclear producida por la unión de dos núcleos ligeros que dan lugar a un núcleo más pesado.
- b) La rotura del núcleo de un átomo, con liberación de energía.
- c) La reacción nuclear producida por la unión de varios núcleos no ligeros.

96 ¿Cuál será la separación mínima entre la cabina y el compartimento de carga en determinados vehículos de mercancías peligrosas?



- a) Un espacio libre mínimo de 15 cm.
- b) Un espacio de al menos 100 mm.
- c) Dependerá del espesor de la pared del compartimento de carga.

97



En un bulto de la Categoría III – Amarilla, su nivel de radiación...

- a) aumenta en el interior del bulto y las precauciones deben acrecentarse para aumentar las dosis que se reciban.
- b) disminuye en el exterior del bulto.
- c) **aumenta en el exterior del bulto.**

98

Además del diseño específico de sus embalajes, el transporte de materias radiactivas implica también...

- a) una atención al diseño de los embalajes, únicamente.
- b) tener en cuenta las condiciones ambientales.
- c) **un especial cuidado en el momento de la manipulación y el almacenamiento.**

99

Los bultos, sobreembalajes, contenedores y cisternas, que contengan materias radiactivas y materias radiactivas no embaladas deben estar separados durante el transporte...

- a) **conforme a la Tabla de distancia mínima entre los bultos.**
- b) conforme a la Tabla de distancia máxima entre los bultos.
- c) conforme a la Tabla de distancia media entre los bultos

100

¿Qué niveles de radiación no deben superarse en cualquier punto de la superficie externa de un bulto de uso exclusivo?

- a) **10 mSv/h.**
- b) 1 mSv/h.
- c) 0,1 mSv/h.

101

¿Qué medidas de seguridad se deben tomar para reducir los riesgos en el transporte del material radiactivo?

- a) Limitar totalmente la intensidad de radiación.
- b) **Limitar la cantidad de material radiactivo en cada bulto, según la capacidad del embalaje.**
- c) Llenar los bultos hasta su capacidad total.

102

Deben señalizarse cada uno de los bultos con etiquetas de peligro, salvo aquellos...

- a) que transportan materias radioactivas únicamente.
- b) que transportan materias explosivas únicamente.
- c) **que sean bultos exceptuados.**

103

La tasa de dosis...

- a) depende del ser vivo sometido a esa tasa.
- b) es la cantidad máxima de radiación que puede soportar un ser vivo.
- c) es la cantidad de radiación que llegará a un lugar en un determinado tiempo.

104

El nivel de radiación en condiciones de transporte rutinario no deberá exceder (en cualquier punto de la superficie exterior del vehículo) de...

- a) 10 mSv/h.
- b) 5 mSv/h.
- c) 2 mSv/h.

105



¿Qué nivel de radiación no podrá superarse en condiciones de transporte rutinario a 2 metros de la superficie del vehículo?

- a) 2 mSv/h.
- b) 0,1 mSv/h.
- c) 1 mSv/h.

106

El intervalo de tiempo para que el número de átomos de un núcleo se reduzca a la mitad por desintegración espontánea es el...

- a) periodo de semidesintegración.
- b) periodo de desintegración.
- c) periodo de integración.

107

¿Qué medida se adoptará cuando las exposiciones profesionales resultantes de la actividad de transporte superen los 6 mSv en un año?

- a) Se realizará una vigilancia de los puestos de trabajo.
- b) Se procederá a un control individual.
- c) No es necesario adoptar ninguna medida.

108

¿Cuál será la actuación correcta ante un incidente de materia radiactiva de la Clase 7, en el que hay víctimas?

- a) No actuar hasta no tener indicaciones del personal especializado.
- b) No mover a las víctimas bajo ningún concepto.
- c) Según lo establecido en las Instrucciones Escritas según el ADR, y en las disposiciones en caso de emergencia que nos entrega el expedidor.

109

¿De qué está compuesto un átomo?

- a) De protones.
- b) De electrones
- c) De un núcleo y electrones que giran a su alrededor.

110



Las disposiciones recogidas en el ADR no se aplican al transporte de...

- a) material radiactivo que forme parte integral del medio de transporte.
- b) material radiactivo, que se no se transporte dentro de un establecimiento que esté sujeto a unas normas de seguridad adecuadas.
- c) Siempre se deben aplicar las disposiciones del ADR.

111



¿Qué bultos dedicados al transporte de materiales radiactivos necesitan la aprobación de la autoridad competente?

- a) Los de la Clase 3.
- b) Los de la Clase 5.
- c) Los de la Clase 7.

112

¿Deberemos intervenir ante cualquier derrame de poca importancia, siempre que no corra peligro nuestra vida?

- a) Sí, con el equipamiento de protección general e individual.
- b) No, nunca.
- c) Está prohibido que el conductor intervenga en cualquier tipo de emergencia.

113

Ante un incidente o emergencia, entre otras medidas de actuación debemos...

- a) esperar siempre la llegada de la autoridad.
- b) frenar el vehículo, apagar el motor y desconectar la batería.
- c) inspeccionar en primer lugar la zona.

114



¿Dónde estará situado el mando del interruptor de batería de la cabina, de un vehículo de mercancías peligrosas?

- a) En un lugar de fácil acceso para el conductor, claramente señalizado.
- b) En cualquier lugar de la cabina.
- c) No es obligatorio dicho interruptor.

115

Todo bulto debe llevar en la superficie externa del embalaje la indicación de su masa bruta admisible de manera legible y duradera, si tiene una masa bruta superior a...

- a) 100 kilogramos.
- b) 50 kilogramos.
- c) 25 kilogramos.

116



¿Qué número debe figurar inscrito en los bultos exceptuados?

- a) Las letras UN.
- b) Ninguno.
- c) El número ONU.

117

Todos los vehículos dedicados al transporte de mercancías, ¿han de llevar el mismo equipo de seguridad?

- a) Sí, la protección exigida es la misma para todo el transporte.
- b) No, dependerá de la MMA del vehículo.
- c) No, dependerá del tipo de mercancías transportadas según sus etiquetas de peligro.

118



Las disposiciones del ADR...

- a) solo se aplican cuando el transporte se realiza por carretera.
- b) se aplican cuando se transporte material radiactivo en cualquier circunstancia.
- c) no se aplican al transporte de material radiactivo cuando el transporte se produzca dentro de un establecimiento con normas de seguridad adecuadas.

119

¿Qué se debe tener en cuenta para transportar los bultos de la Clase 7 con facilidad y seguridad?

- a) Solo se debe tener en cuenta su masa.
- b) Únicamente se debe tener en cuenta su forma y volumen.
- c) Se debe tener en cuenta su masa, volumen y forma.

120



¿De cuántas sesiones constará, como norma general, el curso de formación inicial básica?

- a) De 12 sesiones.
- b) De 18 sesiones.
- c) De 8 sesiones.

121

Las placas-etiquetas se colocarán apoyadas sobre uno de sus vértices, es decir, conformando...

- a) un cuadrado.
- b) un rombo.
- c) un círculo.

122

¿Todos los vehículos con Certificado de aprobación dedicados al transporte de mercancías peligrosas estarán obligados a disponer de sistema de frenado de resistencia o ralentizador?

- a) No, dependerá del tipo de vehículo y de su MMA.
- b) Sí, siempre.
- c) Dependerá de la peligrosidad de las mercancías que se transporten.

123

¿Cuántos extintores suplementarios deberá llevar un vehículo dedicado al transporte de mercancías peligrosas cuya MMA es superior a 7,5 toneladas?

- a) Uno o varios extintores con polvo ABC, con una capacidad mínima total de 8 kg, de los que al menos uno deberá tener una capacidad mínima de 6 kg.
- b) Uno o varios extintores, adaptados a las Clases de inflamabilidad ABC con una capacidad mínima total de 12 kg de polvo, si son varios, al menos, uno será de 6 kg.
- c) Uno o varios extintores de polvo ABC, con una capacidad mínima de 6 kg de polvo.

124

¿Qué debe tenerse en cuenta en el transporte de bultos o sobreembalajes, con un Índice de Transporte superior a 10?

- a) Solo pueden transportarse aplicando la modalidad de uso exclusivo.
- b) No debe tenerse ningún cuidado especial.
- c) Pueden transportarse de modo exclusivo o compartido indistintamente.

125



Una de las medidas a adoptar para evitar la dispersión del material radiactivo y la posible contaminación será...

- a) realizar el transporte por itinerarios especiales.
- b) asegurar que la contención del material es la adecuada para evitar su dispersión.
- c) realizar el transporte en modos de transporte diferentes al transporte por carretera.

126

La radiactividad natural se manifiesta por isótopos presentes...

- a) en los minerales.
- b) en las armas nucleares.
- c) en las centrales nucleares.

127



La cifra superior del panel-naranja de la imagen indica el transporte de...

- a) materia radiactiva, corrosiva.
- b) materia radiactiva.
- c) materia corrosiva.

128



Para comprobar que un monitor de radiación o un dosímetro personal funciona correctamente...

- a) se comprueba el estado de las baterías, se ajusta a cero y se verifica su funcionamiento con una fuente patrón.
- b) únicamente, se verifica su funcionamiento con una fuente patrón.
- c) únicamente, nos aseguramos de que tenga pilas.

129

Como norma general, en los vehículos dedicados al transporte de mercancías peligrosas, ¿estarán protegidos los circuitos eléctricos por fusibles?

- a) Sí.
- b) No, nunca.
- c) Es indiferente.

130

En los bultos de materia radiactiva, ¿de qué color es la etiqueta para los de la Categoría I?

- a) Blanca.
- b) Amarilla.
- c) Negra.

131

¿Qué unidad se utiliza para medir la cantidad de radiación absorbida?

- a) Una unidad conocida como sievert.
- b) Una unidad conocida como dosímetro.
- c) Una unidad conocida como becquerel.

132



Uno de los objetivos del transporte de material radiactivo es evitar la posibilidad de..

- a) una reacción en cadena (criticidad) cuando se transporten sustancias fisionables.
- b) que se mojen.
- c) que se transporten en camiones.

133

¿Qué contienen los bultos de tipo B?

- a) Materiales con actividad inferior a los bultos de tipo A1 o A2.
- b) **Materiales con actividad superior a los bultos de tipo A1 o A2.**
- c) Materiales de baja actividad específica.

134



Una persona u objeto irradiado...

- a) pueden causar daños a quienes entran en contacto con ellos.
- b) causan daños a quienes entran en contacto con ellos.
- c) **no causan daños a quienes entran en contacto con ellos.**

135



¿Qué disposición especial deben cumplir las baterías de los vehículos dedicados al transporte de mercancías peligrosas?

- a) No deben de cumplir ninguna disposición especial.
- b) **Los bornes de las baterías deben estar aislados eléctricamente, o cubiertos por la tapa del cofre de la batería.**
- c) Los vehículos deben llevar instalada una batería de repuesto.

136

La radioactividad que hay en el medio ambiente procede de...

- a) la desintegración del uranio.
- b) **los elementos naturales de la Tierra.**
- c) la desintegración de los protones.

137

Cuando según el Índice de transporte de un bulto se le haya de clasificar en una categoría, y según la intensidad de radiación en superficie, en otra distinta, se incluirá en...

- a) la categoría más baja.
- b) cualquiera de las dos categorías.
- c) **la categoría más elevada de las dos.**

138

Cuando un átomo se divide en otras partículas más pequeñas se libera...

- a) **energía y radiactividad.**
- b) exclusivamente energía.
- c) exclusivamente radiactividad.

139

Los procedimientos artificiales de la radiación se clasifican por fichas, ¿qué nombre recibe la ficha número 2?

- a) Agricultura.
- b) **Medicina**
- c) Industria.

140

El bulto diseñado para soportar incidentes menores, y transportar materias de riesgo radiológico bajo es...

- a) el de tipo B.
- b) **el de tipo A.**
- c) el bulto industrial.

141



En el panel de peligro que identifica el transporte de materias peligrosas, el número situado en la parte inferior del mismo...

- a) **indica la materia transportada.**
- b) indica el peligro de la materia transportada.
- c) indica la designación oficial del transporte.

142

En relación con las materias radiactivas, si se hace referencia a los ISC, se refiere...

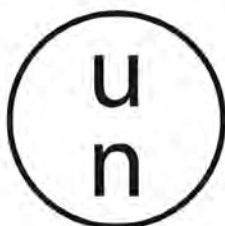
- a) una variedad de contenedores ISO.
- b) **el Índice de seguridad con respecto a la criticidad.**
- c) el Índice superior de categoría.

143

¿Qué es la fisión?

- a) La rotura del átomo producida por la unión de dos núcleos.
- b) La reacción nuclear producida por la unión de dos núcleos ligeros que dan lugar a un núcleo más pesado.
- c) **La rotura del núcleo de un átomo, con liberación de energía, y emisión de neutrones.**

144



¿El número ONU UN 2908, a qué tipo de bulto pertenece?

- a) Bultos de tipo A.
- b) Materiales radiactivos de baja actividad específica (BAE).
- c) **Bultos exceptuados.**

145



¿A qué se considera mercancías peligrosas para el medio ambiente (medio acuático)?

- a) A las sustancias líquidas o sólidas, incluidas soluciones y mezclas que contaminan el medio acuático.
- b) A los elementos químicos y sus compuestos que causen la muerte de los seres vivos.
- c) A todo tipo de mercancía peligrosa.

146

Los bultos que generalmente son utilizados para el transporte de altas actividades de material radiactivo por vía aérea son los de...

- a) tipo A.
- b) tipo C.
- c) tipo B.

147



Como norma general, los bultos de la Clase 7 no pueden cargarse en común con los de la Clase...

- a) 3.
- b) 1.
- c) 2.

148



¿Qué contiene el tipo de bulto exceptuado?

- a) Sustancias de muy baja intensidad de radiación.
- b) Objetos contaminados en superficie.
- c) Material encapsulado en forma especial.

149



Según la intensidad de la radiación superficial y su valor en el Índice de transporte, ¿cuáles son las categorías de bultos y sobreembalajes?

- a) Categoría II-BLANCA, III-AMARILLA y IV-AMARILLA.
- b) Categorías I-BLANCA, II-BLANCA y IV-AMARILLA.
- c) Categoría I-BLANCA, II-AMARILLA y III-AMARILLA.

150



La dosis de radiación admitida para un trabajador expuesto en cualquier año oficial será de...

- a) 20 mSv.
- b) 50 mSv.
- c) 10 mSv.

151



¿Qué mide el dosímetro?

- a) La radiación interior.
- b) La radiación exterior.
- c) La acumulación de dosis de radiactividad recibida.

152

Como norma general, la parte posterior de los vehículos dispondrá de un parachoques trasero, cuya separación mínima con la pared posterior de vehículo será...

- a) de 100 mm.
- b) de 0,8 m.
- c) la que considere el fabricante.

153

¿Es obligatorio llevar a bordo de una unidad de transporte de mercancías peligrosas, una protección ocular (gafas protectoras), para cada miembro de la tripulación?

- a) No, solo para el que sea conductor en cada momento.
- b) Sí.
- c) Sí, dependiendo del tipo de materia transportada.

154



El Certificado de formación básica permite conducir vehículos que transporten mercancías peligrosas...

- a) de todas las Clases, únicamente en bultos.
- b) en vehículos caja que no sean explosivos o radiactivos.
- c) que no sean explosivos o radiactivos, tanto en bultos como en cisternas.

155

¿Qué significan las siglas (ISC)?

- a) Índice de seguridad con respecto a la calidad.
- b) Índice de seguridad con respecto a la criticidad.
- c) Índice superficialmente contaminado.

156

¿Qué medidas debe cumplir el transporte de material radiactivo?

- a) Impedir que el material transportado aumente de temperatura.
- b) Controlar el nivel de radiación externa utilizando materiales de blindaje en los bultos.
- c) Favorecer la dispersión del material radiactivo.

157 Una persona que acompañe al conductor como miembro de la tripulación de un vehículo que transporta mercancías peligrosas, ¿necesita una autorización especial?

- a) No, pero necesita estar acreditado documentalmente y capacitado para el uso de los medios de extinción de incendio.
- b) No, únicamente necesita autorización de la empresa cargadora.
- c) Solo en el caso de transporte de residuos.

158 Un sobreembalaje en el que se hayan agrupado varios bultos transportados mediante acuerdo especial se clasificará, como norma general, en la categoría...

- a) III-Amarilla.
- b) II-Amarilla.
- c) I-Blanca.

159 ¿Con qué etiqueta se marcarán los envíos realizados según acuerdos especiales?

- a) La etiqueta 7A.
- b) La etiqueta 7C.
- c) La etiqueta 7B.

160 ¿A qué tipo de ensayos deben someterse los bultos de tipo B?

- a) Caída libre y apilamiento.
- b) Resistencia mecánica y térmica, y de inmersión en agua.
- c) No es obligatorio someterlos a ningún tipo de ensayo.

161 Los guantes de protección que se deben llevar a bordo de una unidad de mercancías peligrosas tienen como objetivo...

- a) evitar las quemaduras por fuego o por congelación, únicamente.
- b) evitar quemaduras por fuego o daños provocados por productos químicos, únicamente.
- c) evitar cortes, abrasiones, congelación o daños provocados por productos químicos o fuego.

162



De forma general, los vehículos que transporten materias de la Clase 7, ¿deben ser vigilados para prevenir acciones malintencionadas?

- a) Dependerá de la peligrosidad de la materia transportada.
- b) No, si el transporte se realiza en un vehículo cerrado.
- c) Sí.

163

¿Qué bultos reaccionan con el agua y el vapor de agua del aire formando un compuesto muy tóxico y corrosivo?

- a) Los bultos que contienen sustancias fisionables.
- b) Los bultos con hexafluoruro de uranio.
- c) Los bultos industriales.

164



Los vehículos de mercancías peligrosas, ¿están obligados a llevar algún equipamiento de seguridad especial?

- a) Sí, dependerá de la cantidad de mercancías transportadas.
- b) Sí, dependerá de las etiquetas de peligro de las mercancías transportadas.
- c) Sí, dependerá del tipo de envase o embalaje utilizado.

165

¿Qué son las radiaciones ionizantes?

- a) Son ondas magnéticas y partículas, que aportan calor a la materia.
- b) Son partículas que aportan únicamente calor a la materia.
- c) Son ondas electromagnéticas y partículas capaces de interactuar con la materia aportando calor y formando iones.

166

Todo vehículo o equipamiento que haya resultado contaminado durante el transporte de materias radiactivas, será descontaminado inmediatamente por personal cualificado, cuando haya superado...

- a) 0,10 mSv/h de nivel de dosis en la superficie del vehículo.
- b) 5 μ Sv/h de intensidad de radiación en la superficie.
- c) la mitad de los límites establecidos para considerarse contaminación.

167

¿Cuántos cursos de formación existen?

- a) Solamente uno.
- b) Uno de formación básico y tres de formación especializada.
- c) Uno de formación básico y otro de formación especializada.

168

Toda unidad de transporte de mercancías peligrosas irá provista, entre otros equipamientos obligatorios, de...

- a) líquido para el lavado de los ojos en todos los vehículos-cisterna.
- b) líquido para el lavado de los ojos en todos los vehículos.
- c) líquido para el lavado de ojos, con excepción de algunos tipos de mercancías.

169



¿Cómo deben estar diseñados los dispositivos de enganche que llevan los bultos dedicados al transporte de materiales radiactivos?

- a) Deben estar diseñados para soportar el doble de la masa del bulto.
- b) Deben estar diseñados para soportar la masa total del bulto.
- c) Deben estar diseñados para soportar la masa neta de la sustancia.

170



El desconector de batería, del que debe disponer una unidad de transporte de mercancías peligrosas, desconectará....

- a) todos los circuitos eléctricos, excepto el tacógrafo.
- b) todos los circuitos eléctricos, incluido el tacógrafo.
- c) los circuitos que desee el conductor.

171

Para combatir un fuego en el motor o en la cabina, un vehículo que transporte mercancías peligrosas deberá llevar al menos...

- a) dos extintores con una capacidad mínima de 2 kg de polvo ABC.
- b) un extintor con una capacidad mínima de 2 kg de polvo ABC.
- c) un extintor con una capacidad mínima de 4 kg de polvo ABC.

172

Según el ADR, ¿qué necesita cada bulto de la Clase 7 dedicado al transporte de materiales radioactivos?

- a) La aprobación de un Consejo Regulador de Mercancías Peligrosas.
- b) La aprobación de la autoridad competente, y se verificará que observa todas las disposiciones establecidas en los Certificados de aprobación.
- c) La aprobación de la Ley.

173

¿Dónde se colocará la cifra 7 en las etiquetas de la Clase 7?

- a) En la esquina superior.
- b) Siempre en la esquina inferior.
- c) Es indiferente, mientras sea visible.

174

El transporte de materias radiactivas embaladas transportadas bajo uso exclusivo, ¿qué tipo de paneles requiere?

- a) Paneles numerados delante y detrás del vehículo, o en los cuatro costados si se trata de un contenedor.
- b) Paneles sin numeración delante y detrás, en cualquier tipo de vehículo.
- c) Paneles delante y detrás con el número de la categoría del transporte.

175

En los bultos de tipo B, en general el material radiactivo se introduce en un recipiente fabricado en...

- a) aluminio para evitar la radiación.
- b) plomo o uranio empobrecido que actúa como blindaje.
- c) cualquier tipo de material.

176

¿Qué tasa de exposición no debe superarse durante el transporte?

- a) 0,10 miliRem por hora.
- b) 0,25 miliRem por hora.
- c) 0,50 miliRem por hora.

177

El transporte de mercancías peligrosas implica utilizar etiquetas de peligro que muestren...

- a) gráficamente los riesgos de las mercancías transportadas.
- b) digitalmente los riesgos de las mercancías transportadas.
- c) iluminadamente los riesgos de las mercancías transportadas.

178



¿Hasta cuándo deberán permanecer colocados los paneles de identificación de un vehículo que transporta mercancías peligrosas?

- a) Hasta haber completado la descarga.
- b) Hasta el fin del transporte únicamente.
- c) Hasta el fin de las tareas de transporte, vaciado, limpieza o desgasificación.

179



Para determinar la categoría de bultos y sobreembalajes, se debe tener en cuenta...

- a) solamente el Índice de transporte.
- b) tanto el Índice de transporte, como la intensidad de radiación en superficie.
- c) solamente la intensidad de radiación en superficie.

180

¿Cómo deben transportarse las películas fotográficas sin revelar?

- a) Separadas de las materias radiactivas.
- b) Se autoriza su carga en común.
- c) Se tendrá en cuenta si están grabadas o no.

181

¿Qué características deberán cumplir los extintores a bordo de una unidad de transporte de mercancías peligrosas?

- a) Llevar una placa de identificación del fabricante.
- b) Ser revisados cada 5 años con el retimbrado correspondiente.
- c) **Deben estar homologados, precintados y revisados por personal autorizado.**

182

¿Cómo se llama la unidad utilizada para medir la dosis equivalente absorbida por la materia viva?

- a) Gray (Gy).
- b) **Sievert (Sv).**
- c) Newton (N).

183



En el transporte de las materias de la Clase 7, el ADR distingue varios grupos de personas que pueden verse implicadas, ¿cuáles son?

- a) Grupo crítico y persona, únicamente.
- b) **Grupo crítico, persona del público y trabajadores.**
- c) Trabajadores únicamente.

184

¿Cómo serán los aparatos de iluminación portátiles obligatorios para un vehículo dedicado al transporte de mercancías peligrosas?

- a) **No presentarán ninguna superficie metálica capaz de producir chispas.**
- b) No requieren ninguna característica especial.
- c) Tendrán lámparas de bajo consumo.

185

La temperatura y la presión ambiental se tendrán en cuenta en...

- a) **el diseño de los bultos para materias radiactivas.**
- b) la ruta elegida para realizar el transporte.
- c) verano, cuando no se pueden transportar materias radiactivas.

186

Los bultos, sobreembalajes, contenedores y cisternas que contengan materias radiactivas, y materias radiactivas no embaladas deben estar separados durante el transporte...

- a) de los trabajadores ajenos a la empresa.
- b) **de los trabajadores que ocupan de manera regular las zonas de trabajo.**
- c) de cualquier persona.

187



¿Qué entiende el ADR como materias radiactivas?

- a) Cualquier material radiactivo que forme parte integral del medio de transporte.
- b) Cualquier materia que contenga radionucleidos, cuyas actividades másicas y total en el envío, superen los valores indicados por el propio ADR.
- c) Cualquier materia que no contenga radionucleidos.

188

Las fechas previstas de origen y destino de la expedición, ¿en qué documento deben aparecer?

- a) En la notificación a las autoridades.
- b) En la autorización especial.
- c) En la aprobación de expediciones.

189

¿Cuáles son los requisitos que debe reunir el conductor para obtener el Certificado ADR?

- a) Realizar un curso de formación, únicamente.
- b) Tener residencia en Europa y realizar un curso de formación.
- c) Tener residencia en España, estar en posesión, como mínimo menos, del permiso B con una antigüedad de al menos 1 año y superar un examen después de realizar un curso de formación.

190



En caso de accidente de tráfico, ¿colocaremos los vehículos implicados y su carga fuera de la calzada?

- a) Sí, siempre que sea posible.
- b) No, nunca debemos actuar ni sobre los vehículos ni sobre la carga.
- c) Debemos intentar retirar la carga de la calzada, pero nunca retiraremos los vehículos implicados.

191

El curso de formación especializada para el transporte de materias de la Clase 7 incluirá entre otros contenidos...

- a) únicamente, riesgos inherentes a las radiaciones ionizantes.
- b) los riesgos inherentes a las radiaciones ionizantes y las disposiciones particulares relativas al transporte de materias radiactivas.
- c) los riesgos específicos de la Clase 1 y de la Clase 7.

192

Las materias radiactivas con etiquetas 7A, 7B y 7C, ¿pueden cargarse en común con algún tipo de explosivo?

- a) No, nunca.
- b) Sí, con materias y objetos explosivos de la división 1.4 S.
- c) No, salvo que vayan en envases diferentes.

193

¿Cómo define medio acuático el ADR?

- a) A todas las sustancias líquidas que puedan contaminar el agua.
- b) A todos los productos relacionados con el agua.
- c) Los organismos acuáticos que vivan en el agua y el ecosistema acuático del que formen parte.

194



¿Cuándo se dice que una persona u objeto están contaminados?

- a) Cuando entran en contacto directo o indirecto con la fuente de radiación.
- b) Cuando entran en contacto directo con la fuente de radiación.
- c) Una persona no se puede contaminar, aunque esté en contacto directo con la fuente de radiación.

195



Como norma general, los bultos con etiquetas de la Clase 7 no pueden cargarse en común con los bultos de la Clase...

- a) 2.
- b) 5.2 que vayan en común con otros de la Clase 1.
- c) 8.

196

Las radiactividad no se percibe fácilmente...

- a) y al no poder medirse causan muchas muertes.
- b) pero sí se puede medir para prevenir sus efectos.
- c) y al no poder medirse se utilizan trajes ignífugos.

197

Para el transporte de materias de la Clase 7, la “aprobación unilateral” se refiere a la aprobación...

- a) por parte de la autoridad competente del país de origen del diseño.
- b) de un diseño que tiene que dar la autoridad competente del país de origen del diseño.
- c) por parte de la autoridad competente indistintamente del país de origen del diseño.

198

Entre el equipamiento de seguridad que debe llevar un vehículo dedicado al transporte de mercancías peligrosas...

- a) se debe encontrar un chaleco, una linterna y un par de guantes de protección para cada miembro de la tripulación.
- b) se debe hallar un extintor para cada miembro de la tripulación.
- c) es necesario incluir calzado de seguridad.

199



¿Cuántos chalecos o vestimentas fluorescentes deberán encontrarse obligatoriamente en un vehículo de mercancías peligrosas?

- a) Uno para el conductor, los demás serán opcionales.
- b) Uno para cada miembro de la tripulación.
- c) Tantos como personal autoricen en la empresa.

200



¿Cuándo se entrega la Carta de porte?

- a) Durante la realización del transporte.
- b) Es indiferente.
- c) Antes de iniciarse el transporte.

201

¿Cómo deberán estar instalados los extintores a bordo de una unidad de transporte de mercancías peligrosas?

- a) No hay ningún requisito concreto para su instalación.
- b) De fácil acceso solo el de la cabina.
- c) Tendrán fácil acceso y estarán protegidos de los efectos climáticos de modo que sus capacidades operacionales no se vean recortadas.

202

La dimensión menor exterior de un bulto industrial no debe ser inferior a...

- a) 10 centímetros.
- b) 50 centímetros.
- c) 25 centímetros.

203

¿Quién debe suministrar una descripción de los tipos y dimensiones de los cierres y uniones necesarias en los bultos?

- a) El remitente.
- b) El cargador.
- c) Los fabricantes y distribuidores.

204



Los bultos con material radiactivo deben separarse de los lugares ocupados por personas, y de lugares que almacenen...

- a) aparatos eléctricos.
- b) cualquier tipo de materia.
- c) películas fotográficas sin revelar.

205

¿Qué se entiende por irradiación?

- a) La exposición de una persona a radiaciones ionizantes.
- b) La exposición de bultos a radiaciones ionizantes.
- c) El contacto directo con la fuente de radiación.

206



¿Qué tipo de bultos emplearíamos para el transporte de óxido de uranio enriquecido?

- a) Bultos de tipo A.
- b) Bultos de tipo C.
- c) Bultos que contienen sustancias fisionables.

207

¿Cómo debe señalizarse el transporte de materias peligrosas para el medio ambiente?

- a) Con una normativa diferente.
- b) Cumpliendo las mismas indicaciones que para el resto de las materias peligrosas.
- c) Solo con la normativa de riesgos laborales.

208

¿Qué grado de llenado no podrá superarse al utilizar una cisterna portátil para transportar materias radiactivas?

- a) El 90%.
- b) El 75%.
- c) El 50%.

209

¿Cuál será la actuación correcta ante un incidente en el que hay derrame de materia radiactiva de la Clase 7?

- a) Permanecer en la zona en espera de la ayuda especializada en protección radiológica.
- b) Alejarse de la zona, y esperar indicaciones de la autoridad competente.
- c) Según lo establecido en las Instrucciones Escritas según el ADR y en las disposiciones en caso de emergencia que nos entrega el expedidor.

210

Las señales de advertencia autoportantes serán exigibles a todo vehículo que transporte mercancías peligrosas...

- a) en bultos únicamente.
- b) de cualquier Clase.
- c) a granel únicamente.

211

Además del equipamiento adicional exigible en el transporte de ciertas materias peligrosas, ¿existe algún material destinado a retener derrames o vertidos que pueden utilizar los servicios de emergencia?

- a) No, no existen materiales capaces de retener ningún vertido de importancia.
- b) No, con el obturador de alcantarillado del vehículo es suficiente.
- c) **Sí, para retener vertidos de diferentes materias.**

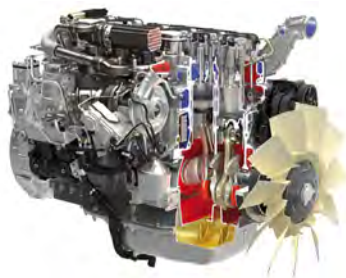
212



La Carta de porte se redactará en el idioma oficial del país de origen...

- a) y en inglés siempre.
- b) **y además en inglés, alemán o francés, si la lengua del país no es ninguna de estas.**
- c) siendo en español si el conductor es español.

213



¿Es posible la utilización en determinados vehículos de motores de explosión o de encendido por compresión indistintamente?

- a) **No, para ciertos vehículos es obligatorio un motor de encendido por compresión.**
- b) No, para ciertos vehículos será obligatorio un motor de explosión.
- c) Es indiferente el tipo de motor utilizado.

214

Los efectos que produce la irradiación son...

- a) superiores a la cantidad de energía procedente de la radiación que haya absorbido el cuerpo.
- b) inferiores a la cantidad de energía procedente de la radiación que haya absorbido el cuerpo.
- c) **proporcionales a la cantidad de energía procedente de la radiación que haya absorbido el cuerpo.**

215



¿El ADR obliga a utilizar en ciertos transportes un vehículo determinado?

- a) No, será el transportista el que decida siempre el vehículo a utilizar en base a la información recibida por el expedidor.
- b) No, el vehículo a utilizar será el que decida el expedidor siempre.
- c) **Sí.**

216

¿A qué tipo de ensayo específico estarán sometidos los bultos de tipo C?

- a) Caída libre y apilamiento.
- b) **Simulación de accidente aéreo.**
- c) Inmersión en agua.

217 Si el hexafluoruro de uranio tiene características fisionables, el bulto...

- a) debe ajustarse a los requisitos específicos para este tipo de bulto.
- b) no tiene que ajustarse a los requisitos generales.
- c) deber ajustarse únicamente a determinados requisitos.

218 En cuanto a la Protección de Materias de alto Riesgo, la norma establece la obligación de garantizar la seguridad y la reducción de los riesgos derivados de las mismas durante...

- a) las diferentes operaciones que se deben llevar a cabo durante el transporte y las labores de carga y descarga.
- b) el transporte únicamente.
- c) las operaciones de carga y descarga únicamente.

219 El transporte de materias peligrosas para el medio ambiente debe señalizarse además de con las etiquetas o placas-etiquetas mediante una...

- a) marca.
- b) etiqueta.
- c) etiqueta o panel.

220 El obturador de entrada al alcantarillado será obligatorio para los transportes de...

- a) materias sólidas y líquidas con etiquetas 3, 4.1, 4.3, 8 o 9.
- b) materias líquidas y sólidas inflamables.
- c) materias corrosivas y sólidas inflamables de la Clase 4, únicamente.

221 ¿Qué Clase de bulto de tipo B requiere de aprobación multilateral del modelo y de las condiciones de exposición por parte de los países por los que va a circular?

- a) Tipo B (U).
- b) Tipo B (M).
- c) Ninguno.

222 Es un requisito para los transportistas inscritos en el Registro de Transportistas de Materiales Radiactivos, aportar la correspondiente documentación de localización y características de las instalaciones utilizadas para...

- a) la recepción, distribución y almacenamiento en tránsito de materiales radiactivos.
- b) estacionamiento y mantenimiento de los vehículos.
- c) almacenamiento, únicamente de los envases y embalajes homologados.

223



¿Qué participantes deben aplicar planes de protección específicos en el transporte de mercancías peligrosas de alto riesgo?

- a) Únicamente los transportistas.
- b) Los transportistas, los expedidores y el resto de participantes en la operación de transporte.
- c) Los expedidores y los transportistas, únicamente.

224

La expedición de bultos tipo B(M) que no cumplen todo el ADR necesita...

- a) una aprobación multilateral.
- b) una autorización especial.
- c) una notificación de expediciones.

225

Además de la documentación general para el transporte de mercancías peligrosas, ¿cuál llevará a bordo un transporte de material radiactivo?

- a) Certificado de aprobación y Certificado de formación del conductor siempre.
- b) Carta de porte y Ficha de Instrucciones Escritas únicamente.
- c) Carta de porte, declaración relativa a las medidas que el transportista debe adoptar, Instrucciones Escritas según el ADR, y si procede, copia del texto principal del acuerdo/s en base a los que se efectúa el transporte.

226

En el transporte de materias radiactivas, no será necesario aplicar medidas especiales de seguridad en cuanto a la vigilancia de los vehículos cuando el nivel de dosis no supere...

- a) 0,1 mSv/h a 1 metro de la superficie del bulto.
- b) 0,04Bq/h en cualquier punto accesible de la superficie del vehículo.
- c) 5 μ Sv/h en cualquier punto accesible de la superficie del vehículo.

227

Cuando no sea posible proteger con fusibles los circuitos eléctricos de los vehículos dedicados al transporte de mercancías peligrosas, dichos circuitos deberán tener....

- a) cables ignífugos.
- b) la mayor longitud posible.
- c) la menor longitud posible.

228



¿Por quién debe ser confeccionada la Carta de porte?

- a) Por el expedidor.
- b) Por el transportista.
- c) Por el conductor del vehículo.

229

En un transporte de materias radiactivas, ¿qué se hace cuando existe un accidente sin incendio?

- a) Seguir las indicaciones sólo de las Instrucciones Escritas según el ADR.
- b) Seguir las indicaciones de las Instrucciones Escritas según el ADR y las específicas de la Clase 7 que le entrega el expedidor.
- c) Únicamente se evalúa la composición y el estado de la carga.

230

Los nombres de las sustancias radiactivas o de los nucleidos y el itinerario, ¿en qué documento deben aparecer?

- a) En la autorización especial.
- b) En la notificación a las autoridades.
- c) En la aprobación de expediciones.

231

¿Cómo serán las lámparas del compartimento de carga de un vehículo dedicado al transporte de mercancías peligrosas?

- a) Los casquillos no serán de rosca.
- b) De bajo consumo.
- c) Que no emitan calor.

232

Según el ADR, los bultos dedicados al transporte de materiales radioactivos deben estar diseñados para ser transportados...

- a) con facilidad, teniendo en cuenta su anchura y longitud.
- b) con facilidad, teniendo en cuenta su longitud.
- c) con facilidad y seguridad, teniendo en cuenta su masa, volumen y forma.

233

Los procedimientos artificiales de la radiación se clasifican por fichas, ¿qué nombre recibe la ficha número 3?

- a) Energía.
- b) Agricultura.
- c) Armas.

234

Con respecto al material radiactivo, una de las medidas a adoptar para evitar una posible reacción en cadena (criticidad) cuando se transporten sustancias fisionables, será...

- a) realizar este tipo de transporte por modos diferentes al transporte por carretera.
- b) impedir la criticidad mediante el diseño adecuado de los embalajes, limitando el contenido de cada bulto y el número de bultos por envío.
- c) limitar las cantidades a transportar por cada envío.

235



¿Qué significado tiene la unidad de tasa de dosis “Sievert”?

- a) Indica la capacidad de calor a la que podemos someter a un cuerpo.
- b) Da un valor numérico para cuantificar los efectos producidos por radiaciones ionizantes.
- c) Indica la distancia a la que debemos estar de una mercancía peligrosa.

236



¿Es correcta la afirmación: “todos los vehículos de mercancías peligrosas están equipados con un limitador de velocidad de 90 km/h” ?

- a) Sólo cuando se trate de vehículos para transporte multimodal.
- b) Sí.
- c) No.

237



¿Dónde se colocará esta marca en un bulto?

- a) En el interior.
- b) En los laterales del vehículo.
- c) Al lado de la/s etiqueta/s de peligro correspondientes a las mercancías contenidas.

238

Las protecciones respiratorias que existen para utilizar en caso de emergencia durante el transporte de mercancías peligrosas, ¿están destinadas a filtrar cualquier tipo de materias?

- a) No, únicamente aportan oxígeno al usuario.
- b) Sí, todas las protecciones respiratorias tienen filtros para cualquier gas.
- c) No, deben tener filtros combinados gas/polvo .

239

¿Qué entiende el ADR por mercancía peligrosa?

- a) La que tiene un peligro para la población.
- b) Aquella materia y objeto cuyo transporte por carretera está prohibido, o solo se puede realizar bajo las condiciones que el propio ADR establece.
- c) Aquella mercancía que debe ser envasada herméticamente.

240



¿En qué idioma debe ir escrita la Carta de porte?

- a) En el idioma o idiomas de los países de origen, destino y tránsito.
- b) En la lengua oficial del país de origen del transporte, y además en inglés, francés o alemán, si no es una de éstas.
- c) En el idioma del conductor o conductores.

241 El nivel de radiación hace referencia a la correspondiente tasa de dosis expresada en...

- a) milisieverts por hora.
- b) milisieverts por segundo.
- c) milisieverts por minutos.

242



La normativa en seguridad, ¿considera el transporte de mercancías peligrosas de mayor riesgo que el transporte de carga general?

- a) Sí, pues se añade el riesgo relacionado con las materias transportadas.
- b) No, porque el riesgo en el transporte es el mismo.
- c) No, el riesgo dependerá del tipo de vehículo y de las condiciones de la vía.

243

¿De cuántas cifras constará el número colocado en la parte inferior de un panel de peligro?

- a) De cuatro cifras.
- b) De dos o tres cifras.
- c) Dependerá de los peligros de la materia transportada.

244

¿Debe llevar el vehículo porta contenedor placas-etiquetas?

- a) No, nunca.
- b) Sí, siempre.
- c) Sí, si las del contenedor no son visibles desde el exterior.

245

¿Qué medida se adoptará cuando las exposiciones profesionales resultantes de la actividad de transporte se hallen entre 1 y 6 mSv en un año?

- a) Se hará, únicamente, un control individual.
- b) Se aplicará un programa de evaluación de la dosis mediante una vigilancia de los puestos de trabajo, o un control individual.
- c) No es necesario adoptar ninguna medida.

246

¿De cuántos desconectores de batería debe disponer una unidad de mercancías peligrosas?

- a) De un sistema de desconexión, con un mando en la cabina del conductor.
- b) De dos desconectores.
- c) Los desconectores de batería no son obligatorios.

247 Los bultos que contienen sustancias fisiónables incluyen aquellos embalajes que...

- a) permiten transportar cualquier material capaz de producir una reacción nuclear.
- b) no permiten transportar un material capaz de producir una reacción nuclear en cadena.
- c) permiten transportar un material capaz de producir una reacción nuclear en cadena.

248 Los vehículos y el material usados habitualmente para el transporte de materias radiactivas, ¿deberán ser revisados periódicamente para medir el nivel de contaminación?

- a) Sí, la periodicidad de las revisiones dependerá únicamente de la MMA del vehículo utilizado.
- b) Sí, pero las revisiones serán las que correspondan al tipo de vehículo utilizado en el transporte, con independencia del tipo de materia transportada.
- c) Sí, la periodicidad de las revisiones dependerá de la probabilidad de sufrir contaminación y del volumen de materias radiactivas transportadas.

249 ¿Qué se debe indicar en la notificación de envío de una expedición?

- a) Exclusivamente los detalles de medidas de precaución y descripción del bulto.
- b) Fechas de la expedición, actividad máxima, detalles de medidas de precaución e identificación del bulto.
- c) Únicamente la duración de la expedición y la descripción del bulto.

250 Como primeros auxilios contra los efectos de un derrame, ¿se debe alejar a las víctimas intoxicadas de la fuente de intoxicación?

- a) No.
- b) Sí, manteniéndolos en el lado opuesto desde donde sopla el viento.
- c) Esperaremos a la ayuda sanitaria.

251 El ADR 2011 permite recurrir a medios de tratamiento electrónico en sustitución del papel...

- a) y el expedidor deberá dar la información de la mercancía también en formato papel.
- b) y la Carta de porte irá impresa en el tacógrafo digital.
- c) y las Instrucciones Escritas según el ADR impresas en el tacógrafo digital.

252



La dosis de radiación admitida para un trabajador expuesto durante 5 años consecutivos no debe superar...

- a) los 10 mSv.
- b) los 1000 mSv.
- c) los 100 mSv.

253

¿Es obligatorio disponer de equipamiento adicional para cada miembro de la tripulación de un vehículo que transporte mercancías peligrosas?

- a) No.
- b) Sí.
- c) No, solo para el conductor.

254



¿Qué es la contaminación transitoria?

- a) Aquella que no puede ser eliminada de una superficie en las condiciones normales de transporte.
- b) Aquella que puede ser eliminada de una superficie en las condiciones normales de transporte.
- c) Aquella que no puede eliminarse.

255

¿Cómo se procederá con los bultos dañados que hayan contenido material radiactivo y cuya fuga sobrepase los límites permitidos?

- a) Serán considerados residuos y se tratarán como tal.
- b) Serán transferidos provisionalmente a un lugar adecuado y controlado, hasta repararlos y descontaminarlos.
- c) Serán colocados en un embalaje auxiliar y podrán reutilizarse.

256



Dependiendo del contenido de los bultos radiactivos, ¿cuántos tipos de bultos se distinguen?

- a) 5.
- b) 4.
- c) 3.

257

A efectos de clasificación de las materias peligrosas para el medio ambiente, el ADR define sustancia como...

- a) todo tipo de mercancía o sustancia que pueda contaminar el medio acuático.
- b) elemento químico y sus compuestos en estado natural u obtenidos mediante cualquier proceso de producción.
- c) los organismos acuáticos que vivan en el agua y el ecosistema acuático del que forman parte.

258

El limitador de velocidad del que deben disponer todos los vehículos dedicados al transporte de mercancías peligrosas cuya MMA sea superior a 3,5 toneladas cortará la inyección a...

- a) 85 km/h.
- b) 80 km/h.
- c) 90 km/h.

259 ¿Es posible obtener el Certificado ADR de conductor estando en posesión del permiso de la clase B?

- a) No, se requiere el permiso de la clase C1 o C.
- b) **Sí, si tiene una antigüedad mínima de 1 año.**
- c) Sí, pudiendo conducir únicamente vehículos hasta 3,5 toneladas de MMA.

260 Ante la posibilidad de contaminación en la ropa o en los equipos utilizados en la intervención de un accidente con materia peligrosa de la Clase 7, ¿cómo se actuará?

- a) **Se tratarán como potencialmente contaminados.**
- b) Se esperará a que personal especializado haga las comprobaciones pertinentes.
- c) Se mantendrán en el vehículo hasta comprobar si están contaminados.

261 A mayor tiempo de exposición y/o menor distancia de fuente y/o menor blindaje...



- a) igual dosis de radiación.
- b) menor dosis de radiación.
- c) **mayor dosis de radiación.**

262 La dosis máxima de radiación a la que debe estar expuesta una embarazada no superará...

- a) 5 mSv.
- b) **1 mSv.**
- c) 10 mSv.

263 Tradicionalmente, ¿cómo ha sido tratada la documentación?

- a) **De forma física, es decir, en papel.**
- b) De forma electrónica.
- c) De forma electrónica y encriptada.

264 ¿Es obligatorio disponer de un aparato de iluminación portátil a bordo de una unidad de transporte de mercancías peligrosas?

- a) No será necesario cuando el transporte se realice de día.
- b) Sí, una para el conductor.
- c) **Sí, una por cada miembro de la tripulación del vehículo.**

265

¿Qué tipo de materias de las enumeradas a continuación se consideran sustancias radiactivas?

- a) Materias líquidas y sólidas de inflamación espontánea.
- b) **Materiales radiactivos con fines médicos.**
- c) Materias autorreactivas sólidas.

266



Generalmente, en los vehículos de mercancías peligrosas, los circuitos eléctricos estarán aislados y protegidos contra...

- a) el movimiento propio del transporte.
- b) las vibraciones.
- c) **agresiones mecánicas y térmicas.**

267

¿Qué debe hacerse con las etiquetas que no se refieran al contenido de los bultos?

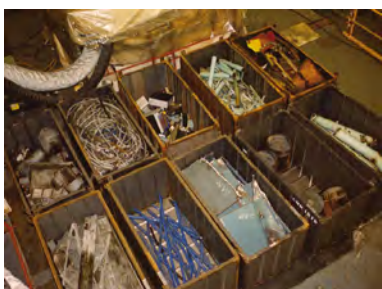
- a) **Deben ser retiradas o tapadas.**
- b) No requieren ningún tipo de medida.
- c) Deben permanecer visibles en todo momento.

268

¿Dónde llevarán las etiquetas los grandes recipientes para granel GRG(IBC)?

- a) En la parte inferior.
- b) En la cara superior.
- c) **En las dos caras laterales opuestas.**

269



Los bultos que contengan materias radiactivas no embaladas, durante el transporte deben estar separados...

- a) de cualquier tipo de película fotográfica.
- b) **de las películas fotográficas sin revelar y de las sacas de correos.**
- c) únicamente de las sacas de correos.

270



Cada bulto de sustancia radiactiva, Clase 7, cumplirá...

- a) únicamente, las disposiciones referentes al embalaje.
- b) todas las disposiciones que establece el ADR de manera general.
- c) **todas las disposiciones establecidas en los Certificados de aprobación.**

271



¿Será siempre obligatorio llevar Instrucciones Escritas según el ADR, a bordo de una unidad de transporte de materias radiactivas?

- a) Solo en el caso de transportes realizados con vehículos que superen las 3,5 toneladas.
- b) Solo en los transportes en los que lo exija el ADR.
- c) Solo en el caso de que el expedidor así lo dictamine.

272

A la propiedad intrínseca de una sustancia para provocar efectos nocivos sobre los organismos acuáticos después de una exposición de corta duración en medio acuático, ¿cómo se le denomina?

- a) Toxicidad acuática aguda.
- b) Peligro a largo plazo.
- c) Degradación de producción de productos químicos orgánicos.

273

¿Es correcto acotar la zona y limitar el acceso a la zona de un accidente con materia peligrosa de la Clase 7?

- a) No, si suponemos que la carga no se encuentra deteriorada.
- b) No, si tenemos la certeza de que hay derrame ni incendio de la carga.
- c) Sí, hasta la llegada del personal especializado en protección radiológica.

274



Cuando la fuente ha penetrado en el organismo de la persona, ¿qué clase de contaminación es?

- a) Es una contaminación externa.
- b) Es una contaminación interna.
- c) Aunque la fuente penetre en el organismo de una persona, no se contamina.

275

¿Cómo se denominan los valores de actividad que limitan el contenido del material radiactivo que puede transportarse en los bultos de tipo A?

- a) A1 y A2.
- b) Medidores de radiación.
- c) Tabla de radiación.

276



¿En qué parámetros esenciales se basa la protección contra las radiaciones?

- a) En el tiempo y la distancia únicamente.
- b) En el tiempo, la distancia y el blindaje.
- c) En la distancia y el blindaje, únicamente.

277 Cuando se transportan determinadas materias radiactivas y no se permite la presencia de ningún pasajero, salvo los escoltas, ¿a qué tipo de mercancías nos referimos?

- a) A las que pertenecen a la categoría II-Amarilla y III-Amarilla.
- b) A las materias radiactivas en general.
- c) A las materias radiactivas, con peligro de incendio.

278 ¿Qué sustancias nucleares se consideran como expediciones singulares y utilizan exclusivamente un único medio de transporte?

- a) Las fuentes radiactivas de gran actividad.
- b) Los residuos radiactivos.
- c) El combustible irradiado y no irradiado.

279 ¿Cómo reconoce el ADR 2011 la valía de los documentos tratados electrónicamente?

- a) Cuando se satisfagan las exigencias jurídicas en materia de fuerza probatoria y disponibilidad de datos en el transcurso del transporte.
- b) Cuando el conductor pueda disponer de ellos en cualquier momento del transporte.
- c) Cuando su almacenamiento y tratamiento sea igual al del tacógrafo digital.

280 ¿Qué permite la autorización especial?

- a) El transporte de envíos que no cumplan todas las disposiciones del ADR.
- b) El transporte de envíos que contengan sustancias fisionables.
- c) El transporte de envíos que no cumplan todas las disposiciones del ADR para materias radiactivas.

281 Cuando un conductor obtenga una formación especializada durante la vigencia del Certificado de formación básico, la fecha de validez del nuevo Certificado será...

- a) la misma que el de formación básica.
- b) de 5 años a partir de la fecha de obtención de la formación especializada.
- c) 4 años para los dos Certificados de conductor.

282 Además de los elementos de seguridad relativos al vehículo dedicado al transporte de mercancías peligrosas, el ADR obliga a incluir en el vehículo...

- a) una guía de primeros auxilios.
- b) un botiquín de primeros auxilios, únicamente.
- c) el equipo de protección que se especifica en las Instrucciones Escritas según el ADR, en función de las etiquetas de peligro.

283

Señalizar el vehículo y la zona afectada con señales de advertencia autoportantes, ¿será una de las actuaciones principales a llevar a cabo en el caso de incidente o emergencia?

- a) Sí.
- b) No, se debe avisar primero al destinatario.
- c) No, se debe socorrer primero a los heridos con mayor gravedad.

284



Toda unidad de transporte de mercancías peligrosas irá provista de...

- a) al menos, dos calzos por vehículo.
- b) al menos, un calzo por rueda.
- c) al menos un calzo por vehículo.

285



¿Qué requiere toda expedición de materias radiactivas?

- a) Una aprobación.
- b) Una solicitud.
- c) Una solicitud y una autorización.

286



¿Cuáles son los elementos básicos para la clasificación de materias peligrosas para el medio ambiente?

- a) Potencial de bioacumulación, degradación de productos químicos orgánicos, toxicidad acuática aguda y crónica.
- b) Toxicidad y tiempo de exposición.
- c) La toxicidad acuática y degradación.

287

Para evitar la criticidad, es necesario...

- a) transportar la materia radiactiva en vehículos especiales.
- b) únicamente, limitar el número de bultos por envío.
- c) que los embalajes tengan un diseño adecuado y limitar el contenido de cada bulto y del número de estos por envío.

288

¿Qué es la fisión nuclear?

- a) La unión del núcleo con el átomo.
- b) La división del átomo.
- c) La división del núcleo del átomo.

289 ¿Se pueden romper las partículas de un átomo?

- a) No, nunca se pueden romper.
- b) Sí, por exceso o por falta de neutrones.
- c) Sí, en algunos casos se pueden romper.

290 Los números ONU UN 3323 y UN 3330, designan a bultos de tipo...

- a) B.
- b) C.
- c) A.

291 ¿Cuándo es obligatorio notificar el transporte a las autoridades competentes?

- a) Antes de la primera expedición de un bulto que necesite una autorización.
- b) Antes de la primera expedición de un bulto que necesite aprobación.
- c) Antes de la primera expedición de un bulto que necesite autorización especial.

292 ¿En cuántos tipos distintos se dividen los bultos industriales?

- a) 5.
- b) 3.
- c) 10.

293 Los elementos que se añadan al bulto durante el transporte y que no formen parte de él...

- a) no podrán reducir su seguridad.
- b) deben ser de color amarillo.
- c) deben ser de color amarillo y blanco reflectante.

294 ¿Qué significa el número 70 en la parte superior de un panel de peligro?



- a) Que la materia transportada es radiactiva y corrosiva.
- b) Que la materia transportada es muy radiactiva.
- c) Que la materia es radiactiva.

295

La Carta de porte, el Certificado de arrumazón y las Instrucciones Escritas según el ADR son documentos referentes a...

- a) la carga.
- b) el conductor.
- c) el vehículo.

296

¿Cómo se produce la desintegración (fisión)?

- a) Almacenando gran cantidad de energía.
- b) Liberando una gran cantidad de neutrones.
- c) Liberando gran cantidad de energía y unas partículas invisibles que se denominan radiaciones.

297



Dentro del equipamiento exigible a toda unidad de transporte de mercancías peligrosas se encontrarán...

- a) dos luces amarillas intermitentes únicamente.
- b) dos triángulos reflectantes únicamente.
- c) dos señales de advertencia autoportantes.

298



Además de cumplir la normativa ADR, es obligatorio que los transportistas de materias nucleares y radiactivas, en bultos no exceptuados...

- a) estén inscritos en el Registro de Transportistas de Materiales Radiactivos.
- b) estén en posesión de una titulación en primeros auxilios.
- c) estén en posesión de un curso de emergencias.

299

¿Qué modelo de etiqueta llevarán las materias fisionables de la Clase 7?

- a) La 7C.
- b) La 7E.
- c) La 7A.

300

En el transporte de mercancías peligrosas de determinadas materias sólidas, se deberá llevar como equipamiento adicional, para caso de derrames....

- a) un obturador para derrames de materia corrosiva únicamente.
- b) un recipiente colector metálico.
- c) una pala, un obturador de alcantarillado y un recipiente colector.

301 ¿En que modalidad se transportará un bulto o sobreembalaje cuya radiación en superficie es superior a 2, pero no supere los 10 mSv/h?

- a) De uso compartido.
- b) Es indiferente.
- c) De uso exclusivo.

302 ¿Qué tipo de señalización identifica a un vehículo que transporta mercancías peligrosas?

- a) Dos cuadrados apoyados en el vértice colocados uno delante y otro detrás del vehículo.
- b) Dos paneles rectangulares de color amarillo y borde rojo.
- c) Dos paneles rectangulares de color naranja retrorreflectantes.

303 Los bultos que se emplean para el transporte de materiales calificados como de baja actividad específica (BAE) u objetos contaminados superficialmente (OCS) son...

- a) bultos industriales.
- b) bultos exceptuados.
- c) bultos de tipo A.

304 ¿A qué tipo de ensayo específico estarán sometidos los bultos con hexafluoruro de uranio?

- a) Simulación de accidente aéreo.
- b) Ensayos hidráulicos y de caída, sin que haya pérdida de contenido.
- c) De aspersion con agua y penetración.

305 En un transporte de materias radiactivas, ¿qué se hace cuando existen accidentes con incendio?

- a) Evaluar y comunicar a los servicios de emergencias para informar de posibles víctimas, composición y estado de carga.
- b) Seguir las indicaciones de las Instrucciones Escritas según el ADR y las específicas de la Clase 7 que le entrega el expedidor
- c) Evaluar la composición y el estado de la carga.

306 Los números ONU UN 2977 y UN 2978 corresponden a los materiales con...

- a) hexafluoruro de uranio.
- b) autorización especial.
- c) bultos exceptuados.

307



El combustible irradiado y no irradiado, ¿se considera un transporte de material radiactivo?

- a) Sí, es considerado un transporte especial no radiactivo.
- b) Dependerá de la peligrosidad de la materia transportada.
- c) **Sí, es un transporte de sustancias nucleares y requiere protección especial.**

308

Quedan exceptuados de la norma de colocación de la marca de materias peligrosas para el medio ambiente los embalajes simples o combinados, cuando...

- a) **en los primeros o en los envases interiores de los segundos no se superen los 5 litros de cantidad o los 5 kilogramos de masa neta.**
- b) en los primeros o en los envases interiores de los segundos no se superen los 10 litros de capacidad.
- c) vayan todos por separado.

309



Salvo en caso de uso exclusivo, el número de bultos queda limitado de forma que la suma de índices de transporte no supere los...

- a) **10 mSv/h.**
- b) 100 mSv/h.
- c) 50 mSv/h.

310

El ADR establece para Clase 7 la necesidad de...

- a) regular las normas de todas las mercancías peligrosas.
- b) **regular el transporte de materias radioactivas mediante un programa de protección radiológica para que dichas medidas de protección sean tomadas en consideración.**
- c) cambiar las normas del transporte de materiales radioactivos.

311



Según el ADR, los bultos dedicados al transporte de materiales radioactivos deben diseñarse de manera que...

- a) puedan moverse con facilidad.
- b) **puedan sujetarse debidamente dentro, o sobre el vehículo durante el transporte.**
- c) queden bien amarrados.

312



Según el ADR, entre las materias de Clase 7, se especifican como mercancías peligrosas de alto riesgo...

- a) las que pertenecen al Grupo de embalaje I, (GE I).
- b) todas las materias de la Clase 7.
- c) **los transportes de más de 3.000 A1 (en forma especial) o 3.000 A2, según corresponda en bultos de tipo B o tipo C.**

313



En determinados vehículos de materias peligrosas, ¿cómo se mantendrá la cabina, respecto al compartimento de carga?

- a) Separada por una defensa metálica o de otro material apropiado.
- b) No se requiere ninguna separación especial entre la cabina y el compartimento de carga.
- c) Separada por un panel calorifugado.