

**EXAMEN DE CONSEJERO DE SEGURIDAD PARA EL
TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS**

OBTENCION ADR – EXAMEN GLOBAL

27/FEBRERO/2018

15:00 horas

1.- Las cajas de cartón utilizadas para la clase 1, ¿tienen regulada su masa neta máxima?

a) Con masa neta máxima de 400 Kg.

b) Sólo la mínima.

c) La mínima y la máxima.

d) Con masa neta máxima de 450 Kg.

2.- ¿Qué se entiende por materia pirotécnica?

a) Materia o mezclas de materias destinadas a producir un efecto calorífico e inflamable.

b) Materias o mezclas de materias destinadas a producir un efecto calorífico e inflamable, luminoso, sonoro y gaseoso o fumígeno

c) Materias o mezclas de materias destinadas a producir un efecto calorífico, luminoso, sonoro, gaseoso o fumígeno, o una combinación de todos los efectos.

d) Ninguna de las anteriores es correcta.

3.- ¿Qué tipo de mercancías incluye el epígrafe n.e.p.?

a) Materias, mezclas, disoluciones u objetos, con propiedades físicas, químicas o peligrosas que corresponden a la clase, código de clasificación, grupo de embalaje, nombre y descripción de tal apartado y que no están expresamente mencionadas en la Tabla A.

b) Mezclas y disoluciones de materias con propiedades físicas, químicas o peligrosas que corresponden a la clase, código de clasificación, grupo de embalaje, nombre y descripción de tal apartado y que están expresamente mencionadas en la Tabla A.

c) Objetos con propiedades físicas, químicas o peligrosas que corresponden a la clase, código de clasificación, grupo de embalaje, nombre y descripción de tal apartado y que no están expresamente mencionadas en la Tabla A.

d) Son materias de la clase 9 con propiedades físicas, químicas o peligrosas que corresponden a la clase, código de clasificación, grupo de embalaje, nombre y descripción de tal apartado y que no están expresamente mencionadas en la Tabla A.

4.- Señala la respuesta correcta, relacionada con el orden de prevalencia de los grupos de gases.

a) Los grupos con la letra T prevalecerán sobre los demás grupos.

b) Los grupos con la letra F prevalecerán sobre el resto de grupos.

c) Los grupos con la letra O prevalecerán sobre los demás grupos.

d) Los grupos con la letra C prevalecerán sobre los demás grupos.

5.- ¿Cuántas linternas (equipos de iluminación portátil) deberá llevar un transporte de mercancías peligrosas de la clase 2 como dotación del vehículo?

a) Una linterna.

b) Una por cada miembro de la tripulación del vehículo.

c) Tantas como vehículos compongan la unidad de transporte.

d) No se especifica que se lleven linternas.

6.- ¿Pueden ser los gases tóxicos también inflamables?

a) Algunos.

b) Todos

c) Ninguno.

d) Sólo algunos líquidos.

7.- ¿Qué recipientes deben estar aislados térmicamente?

- a) Los tubos.
- b) Los criogénicos**
- c) Las botellas
- d) Los botellones.

8.- ¿Qué indica la letra "P" en el código de una cisterna para gases?

- a) Que se trata de una cisterna, vehículo batería o CGEM para gases comprimidos.
- b) Que se trata de una cisterna, vehículo batería o CGEM para gases licuados o disueltos.**
- c) Que se trata de una cisterna para gases licuados refrigerados.
- d) Que se trata de una cisterna para gases en general.

9.- ¿Cómo se denomina la contaminación radiactiva que puede ser eliminada de una superficie mediante operaciones normales de transporte?

- a) Contaminación exceptuada.
- b) Contaminación no exceptuada.
- c) Contaminación transitoria.**
- d) Contaminación no transitoria.

10.- ¿Está limitada la capacidad de los bidones de plástico utilizados para el transporte de gasolina y gasóleo?

- a) Sólo la mínima.
- b) ADR no especifica nada sobre capacidades.
- c) Sólo la máxima.**
- d) Tanto la máxima como la mínima.

11.- ¿De qué tamaño y color es el certificado de aprobación de un vehículo tipo FL utilizado para transportar gasolina?

- a) A4, blanco con diagonal rosa.**
- b) A4, blanco con diagonal azul verdoso.
- c) A3, blanco con diagonal rosa.
- d) A3, blanco con diagonal azul verdoso.

12.- ¿A qué materia se le asigna el número ONU 1203?

- a) Al gasóleo
- b) A la gasolina.**
- c) Al queroseno.
- d) Al aceite mineral ligero para caldeo.

13.- ¿Está considerado mercancías peligrosas de alto riesgo el transporte de líquidos inflamables de los grupos de embalaje I y II?

- a) Siempre que el transporte se realice en una cisterna.
- b) Siempre que se transporta en cisterna en cantidades superiores a los 1.000 litros.
- c) Únicamente el transporte de líquidos inflamables de grupo de embalaje I, pero no los del grupo de embalaje II.
- d) No, si su transporte se realiza en bultos.**

14.- ¿Qué grupo de embalaje se asigna a las materias de la clase 9 clasificadas como materias de peligrosidad media?

- a) Grupo de embalaje I.
- b) Grupo de embalaje II.**
- c) Grupo de embalaje III.
- d) Grupo de embalaje IV.

15.- Cuando se transporten microorganismos modificados genéticamente, ¿se deberá llevar un líquido para el lavado de los ojos?

- a) Toda unidad de transporte debe tener a bordo líquido para el lavado de los ojos excepto 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 y 2.3.**
- b) No se requiere para las etiquetas de peligro números 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 2.3, 6.1 y 6.2.
- c) Sólo si se encuentran en un medio líquido.
- d) Sólo si están contenidos en envases de cristal.

16.- ¿Qué es la temperatura de regulación de una materia de la clase 4.1?

a) La temperatura mínima de transporte.

b) La temperatura máxima de transporte.

c) La temperatura de manipulación.

d) La temperatura crítica.

17.- ¿Tienen limitada su capacidad los bidones de aluminio?

a) Sí la máxima, y las juntas de los rebordes, si las hay, deberán estar reforzadas mediante la colocación de aros separados.

b) Sólo la mínima.

c) Sólo para líquidos.

d) Sólo para sólidos.

18.- Los bidones a presión o botellones pueden disponer de aberturas para:

a) El llenado y el vaciado.

b) Para indicadores de nivel, manómetros o dispositivos de descompresión.

c) Una abertura de inspección.

d) Todas son ciertas.

19.- ¿Qué cantidad total por unidad de transporte no se deberá sobrepasar para que no se apliquen las disposiciones del ADR a los transportes de líquidos inflamables en recipientes rellenables efectuados por un particular, si se cumple el resto de requisitos?

a) 140 litros.

b) 240 litros.

c) 450 litros.

d) 500 litros.

20.- Para contener materias de la clase 4.1, del grupo de embalaje III, los envases y embalajes llevarán en su código...

a) Las letras X, Y o Z.

b) Embalaje D.

c) Embalaje R.

d) Sin definir.

21.- ¿Cuál de las siguientes subdivisiones no pertenece a la clase 8?

a) Materias de carácter ácido inorgánicas, líquidas.

b) Materias de carácter ácido orgánicas, líquidas.

c) Materias de carácter ácido, orgánicas, sólidas.

d) Materias de carácter ácido, organometálicas, sólidas.

22.- Las materias peligrosas consideradas infecciosas en el ADR:

a) Son materias de la clase 5.1.

b) Son materias de la clase 6.1.

c) Son materias de la clase 6.2.

d) Son materias de la clase 5.2.

23.- ¿Qué significa el número 44 en la parte superior de un panel naranja?

a) Materia sólida espontáneamente inflamable.

b) Materia sólida espontáneamente inflamable (pirofórica).

c) Materia sólida inflamable susceptible de autocalentamiento.

d) Materia sólida inflamable que, a una temperatura elevada, se encuentra en estado fundido.

24.- ¿En qué consiste una prueba de estanqueidad?

a) En someter al depósito a una presión no menor de 0,2 kg.

b) En someter al depósito y sus equipos a una prueba de presión determinada.

c) En someter a los equipos del depósito a una prueba de presión.

d) En comprobar, mediante presión de 0,2 kg, la ausencia de fugas en los cierres de los equipos.

25.- ¿Cuál de los siguientes aspectos se deben tener en consideración según el ADR para clasificar la categoría de un túnel en el que restringe el paso de mercancías peligrosas?

- a) Las explosiones y los incendios.
- b) Las explosiones, los incendios y la contaminación ambiental.
- c) El equipamiento del túnel y la longitud del mismo.

d) Las explosiones, las fugas de gas tóxico o de líquido tóxico volátil y los incendios

26.- ¿Qué características presentan las materias de la clase 3, grupo de embalaje II?

- a) Son materias líquidas muy inflables.
- b) Son materias sólidas de inflamabilidad media.
- c) Son materias poco inflamables.

d) Son materias líquidas de inflamabilidad media.

27.- ¿Deberá realizar el envío el transportista que detecte una infracción de las disposiciones del ADR?

- a) Es responsabilidad del cargador.
- b) Sí, tomando las medidas de seguridad necesarias para prevenir riesgos ocasionales.
- c) No, salvo que lo autorice el consejero de seguridad.

d) Si el transportista constata según 1.4.2.2.1 una infracción de las disposiciones del ADR, no deberá realizar el envío hasta que todo esté conforme.

28.- En caso de accidente o emergencia que puede producirse o surgir durante el transporte, los miembros de la tripulación del vehículo llevarán a cabo las siguientes acciones:

- a) Evitar fuentes de ignición, en particular, no fumar ni usar cigarrillos electrónicos.
- b) Ponerse el chaleco fluorescente y colocar las señales de advertencia autoportantes
- c) Avisar al expedidor.

d) a y b son correctas.

29.- ¿Qué indica la letra mayúscula B en un código de embalaje?

- a) Que el material del embalaje es de cartón.
- b) Que el material del embalaje es de acero.

c) Que el material del embalaje es de aluminio.

- d) Que el material del embalaje es de plástico.

30.- ¿A qué materia se aplican las disposiciones especiales de transporte cuyo código alfanumérico comienza por S?

a) A la explotación.

- b) A los envases y embalajes.
- c) Al grado de llenado.
- d) A los conductores.

31.- ¿A qué grupo de compatibilidad pertenecen los objetos que contengan materias explosivas primaria?

a) Al grupo A.

- b) Al grupo E.
- c) Al grupo F.
- d) Al grupo J.

32.- Una materia explosiva del grupo de compatibilidad A, podrá se cargada en común en un mismo vehículo con otras materias explosivas que dispongan de grupo de compatibilidad:

- a) A y D.
- b) Ninguna materia explosiva puede tener ese grupo de compatibilidad.

c) Únicamente A.

- d) Todas son incorrectas.

33.- ¿Cuáles de los siguientes datos se deben incluir en el parte de accidente o declaración de sucesos que implica mercancía peligrosa?

- a) Lecturas de la tarjeta del conductor o discos diagramas del día del accidente.
- b) En el caso de una cisterna, fecha de la próxima inspección.
- c) Nombre y apellidos del conductor.

d) Matrícula del vehículo.

34.- De las siguientes opciones, ¿cuál no se considera suceso en que se ha producido daño corporal?

- a) El herido necesita un ingreso hospitalario de al menos un día.

b) El herido presenta una incapacidad para trabajar durante al menos dos días consecutivos.

- c) El herido presenta una incapacidad para trabajar durante al menos tres días consecutivos.
- d) El herido necesita tratamiento médico intensivo.

35.- ¿Cada cuánto tiempo deberán pasar una inspección periódica los recipientes a presión destinados al transporte de materias que no sean gases?

- a) 10 años.
- b) 15 años.

c) 5 años.

- d) 3 años.

36.- ¿Pueden las botellas de gases transportarse de pie en un vehículo?

- a) Nunca.

b) Sólo si son lo suficientemente estables o se transportan con dispositivos adecuados.

- c) Sólo las del grupo 1A.
- d) Sólo las de los grupos 1A y 1O.

37.- El Certificado de Aprobación para un vehículo OX como se renovará en su próxima revisión?

a) Como FL ya que se han incluido las disposiciones de los vehículos OX

- b) Como AT ya que se han incluido las disposiciones de los vehículos OX.
- c) No se podrá renovar ya que en el ADR los vehículos OX ya no están recogidos como tal.
- d) Como OX ya que no se puede modificar el Certificado de Aprobación.

38.- ¿Quién es el responsable de entregar las instrucciones escritas al conductor de un vehículo que transporte de queroseno?

a) El transportista.

- b) El expedidor.
- c) El consejero de seguridad.
- d) El cargador.

39.- Si en la columna 8 de la Tabla A del ADR nos encontramos un código que empieza por P seguido de un número, ¿a qué hace referencia?

- a) Al código de las cisternas autorizadas.
- b) A los grandes embalajes que podemos usar.
- c) A la categoría de transporte.

d) A las instrucciones de embalajes para envases.

40.- En general, ¿cómo deberán ser los vehículos para transportar bultos de la clase 4.3?

a) Cubiertos o entoldados.

- b) Descubiertos.
- c) Vehículos tipo III.
- d) Caja metal.

41.- La marca para las pilas de litio, indique la/s respuesta/s correcta/s:

- a) La marca tendrá la forma de un rectángulo con los bordes rayados.
- b) Las dimensiones mínimas serán de 120 mm de anchura, 110 mm de altura, y el grosor mínimo de la línea del rayado será de 5 mm.
- c) El rayado será de color rojo.
- d) Todas son correctas.**

42.- ¿Dónde se deberá poner el material de relleno en los bultos que contengan materias biológicas de la categoría B líquidas?

- a) Entre el envase primario y el secundario.
- b) Entre el embalaje secundario y el embalaje exterior.**
- c) Envolviendo los envases primarios.
- d) No es necesario utilizar materiales de relleno.

43.- ¿Existe algún material de utilización prohibida en la estiba de bultos con materias de la clase 5.1?

- a) No existe ninguna prohibición.
- b) Sí, sólo se podrán utilizar materiales metálicos.
- c) Sí, cualquier material fácilmente inflamable.**
- d) Sí, los que no estén tratados contra la corrosión.

44.- Las marcas sobre los envases/embalajes:

- a) Indican que éste corresponde a un tipo de construcción que ha superado los ensayos con éxito.
- b) Las marcas no confirman necesariamente, por sí mismas, que el envase/embalaje pueda utilizarse para cualquier clase de materia.
- c) Las marcas están destinadas a facilitar la tarea de los fabricantes de envases/embalajes, reacondicionadores, usuarios de envases/embalajes, transportistas y de las autoridades responsables de la reglamentación.
- d) Todas son correctas.**

45.- Un contenedor con un hundimiento de 15 mm en una de sus paredes, ¿se puede usar para el transporte de mercancías peligrosas?

- a) Se entenderá por "defectos importantes" todo hundimiento o plegado que tenga más de 19 mm.**
- b) No se puede usar para el transporte de mercancías peligrosas.
- c) Sólo con permiso de la autoridad competente.
- d) Sólo para el transporte en bultos.

46.- ¿Qué indica en un código de un GRG/IBC el número 11?

- a) Que el GRG/IBC es de tipo rígido para sólidos y descarga por gravedad.**
- b) Que el GRG/IBC es de tipo rígido para líquidos y descarga por gravedad.
- c) Que el GRG/IBC es de tipo flexible para líquidos y descarga por gravedad.
- d) Que el GRG/IBC es de tipo rígido para líquidos y descarga a presión.

47.- ¿Cuándo deberán cumplirse las disposiciones sobre la vigilancia de los vehículos en aquellos que transporten peróxidos orgánicos de tipo B?

- a) Cuando transporten más de 500 kg de masa total de la mercancía.
- b) Cuando transporten más de 10.000 kg de masa total de la mercancía.
- c) Cuando transporten más de 5.000 kg de masa total de la mercancía.
- d) Cuando transporten más de 1.000 kg de masa total de la mercancía.**

48.- ¿En qué intervalos de tiempo se deberá medir y anotar la temperatura del aire en el interior del compartimento de carga de aquellos vehículos que transporten mercancías con regulación de temperatura?

a) A intervalos de dos a cuatro horas.

b) A intervalos de cuatro a seis horas.

c) A intervalos de dos a seis horas.

d) Cada ocho horas.

49.- El transporte de envases vacíos que hayan contenido sustancias infecciosas para los animales o para el ser humano (clase 6.2), ¿debe cumplir con todas las disposiciones del ADR?

a) No, pues es de aplicación la exención relacionada con los envases vacíos sin limpiar.

b) No, pues es de aplicación la exención relacionada con las cantidades transportadas por unidad de transporte.

c) Sí, si no se han adaptado las medidas apropiadas para evitar riesgos ocasionales

d) Sí, el transporte de estas materias no se puede acoger a ninguna exención del ADR.

50.- ¿Cuáles de las siguientes materias de la clase 3 no son admitidas al transporte?

a) Las materias líquidas explosivas desensibilizadas.

b) Las materias de la clase 3 susceptibles de formar el 0,2% de peróxidos con facilidad.

c) Las materias químicamente inestables, si no se adoptan medidas que impidan su descomposición o polimerización.

d) Los líquidos inflamables tóxicos.

CASOS PRACTICOS

(Solamente debe responder a uno de los tres casos prácticos planteados. En caso de contestar a más casos prácticos, se corregirá el que figure en primer lugar en la hoja de respuestas)

CASO PRÁCTICO Nº 1 .- Un vehículo cargado con 10.000 kg de HIDROGENO LIQUIDO REFRIGERADO, con lugar de carga en Industrias Hispánicas, calle Pez, 7, 41020 Sevilla, con destino de descarga, Industrial Bermejo, calle del Monte, 23, 47008 Valladolid y Comercial Madrileña, calle Faustina, 12, 28652 Alcobendas (Madrid). Dejará en Valladolid el 97% de la carga y retornará desde Alcobendas (Madrid) hasta su base en Jaén.

INDICAR:

- 1.- ¿Cómo se puede transportar esta materia? En su caso indique los tipos de cisternas.
- 2.- Datos obligatorios de la carta de porte para cada uno de los trayectos, incluido el de retorno (para su transporte en cisternas, siendo Z es el grado de llenado).
- 3.- Señalización del vehículo para la respuesta anterior.
- 4.- ¿Cuándo está considerada mercancía peligrosa de alto riesgo?
- 5.- En caso de transportarse en bultos, indicar los envases y embalajes apropiados para esta materia, con indicación de las capacidades máximas. Marcado y etiquetado de los bultos.
- 6.- ¿Qué forma tendrán los rompeolas y los mamparos de una cisterna utilizada para transportar esta materia?
- 7.- Documentación específica de mercancías peligrosas, (para cada una de las opciones contempladas en la pregunta 2).
- 8.- ¿Se pueden embalar en común un envase de 4 kg de hidrógeno líquido refrigerado junto con uno de ácido bromoacético en solución GE II?. Razone la respuesta.
- 9.- ¿Qué cantidad máxima de hidrógeno líquido refrigerado se puede transportar con 15 kg de amoniaco anhidro sin que sobrepase los límites del 1.1.3.6?
- 10.- Código de cisterna y significado, presión de prueba y en su caso código de cisternas alternativas.

Respuesta

1.- En bultos y en cisternas (fijas, desmontables, portátiles y contenedores-cisterna).

2.- Trayecto Sevilla-Valladolid

UN 1966 Hidrógeno líquido refrigerado 2.1, (B/D)

Vehículo cisterna

Cantidad total 10.000 kg.

Grado de llenado: Z

Expedidor: Industrias Hispánicas, calle Pez, 7, 41020 Sevilla

Destinatarios: Industrial Bermejo, calle del Monte, 23, 47008 Valladolid y Comercial Madrileña, calle Faustina, 12, 28652 Alcobendas (Madrid)

Trayecto Valladolid-Madrid

UN 1966 Hidrógeno líquido refrigerado 2.1, (B/D)

Vehículo cisterna

Cantidad total 300 kg.

Grado de llenado: Z

Expedidor: Industrias Hispánicas, calle Pez, 7, 41020 Sevilla

Destinatario: Comercial Madrileña, calle Faustina, 12, 28652 Alcobendas (Madrid)

Trayecto Madrid-Jaén

Vehículo cisterna vacío, última mercancía cargada: UN 1966 Hidrógeno líquido refrigerado 2.1 (B/D)

Expedidor: Comercial Madrileña, calle Faustina, 12, 28652 Alcobendas (Madrid)

Destinatario: base Jaén.

También podrán ser igualmente utilizados los documentos de transporte. En este caso, la indicación de la cantidad debe ser suprimida (borrándola, tachándola o por cualquier otro medio) y reemplazándolo por las palabras ¿RETORNO EN VACÍO, SIN LIMPIAR¿.

3.- Para los tres trayectos en cisternas

Con dos paneles de color naranja retroreflectante, uno delante y otro detrás del vehículo, con el número de peligrosidad 223 y el número identificación de la materia 1966 y a cada costado y detrás del vehículo la placa-etiqueta de peligro nº 2.1.

- 4.- A partir de 3.000 litros, en cisternas.
- 5.- Recipientes criogénicos cerrados, capacidad máxima 1.000 litros. UN 1966 Hidrógeno líquido refrigerado, etiqueta: 2.1 + flechas de orientación y año de la próxima inspección.
- 6.- Los rompeolas y los mamparos serán de forma cóncava, con una profundidad mínima de la concavidad de 10 cm, o de forma ondulada, perfilado o reforzados de otro modo hasta alcanzar una resistencia equivalente. La superficie de los rompeolas será, como mínimo, un 70% de la superficie de la sección recta del depósito en el punto en que se instalen.
- 7.- Trayecto Sevilla-Valladolid en bultos: carta de porte, instrucciones escritas, certificado de formación del conductor (básico) y documentación identificativa con foto de la tripulación.
Trayecto Valladolid-Madrid en bultos: carta de porte.
Trayecto Madrid-Jaén en bultos: sin documentación específica de mercancías peligrosas.
Para los tres trayectos en cisterna: carta de porte, instrucciones escritas, certificado de formación del conductor (básico y cisternas) y certificado de aprobación del vehículo FL y documentación identificativa con foto de la tripulación.
- 8.- Sí, en embalajes combinados, siempre que el envase interior de ácido bromoacético en solución tenga un máximo de 3 litros, y no reaccionen peligrosamente entre ellos
- 9.- 233,33 kg. (UN 1005; $15 \times 20 = 300$; $1000 - 300 = 700$; $700 / 3 = 233,33$)
- 10.- RxBN.
R: cisterna para gases licuados refrigerados.
x: valor cifrado de la presión mínima de prueba pertinente.
B: cisterna con aberturas de llenado o de vaciado por el fondo con 3 cierres, o vehículo batería o CGEM con aberturas por debajo del nivel del líquido o para gases comprimidos.
N: cisterna, vehículo batería o CGEM con válvula de seguridad que no está cerrado herméticamente.
Presión de prueba: no inferior a 1,3 veces la presión máxima de servicio autorizada indicada en la cisterna, ni inferior a 3 bar.
R#BN, R#CN, R#DN. La cifra representada por "#" deberá ser igual o superior a la cifra representada por "x".

Normativa :

- 1.- ADR 3.2.1 (Tabla A)
- 2.- ADR 5.4.1, ADR 5.4.1.1
- 3.- ADR 5.3.1.4.1, ADR 5.3.2.1.2
- 4.- ADR 1.10.3.1.2
- 5.- TABLA A Y ADR 4.1.4.1 P203, ADR 1.2.1 Letra R, ADR 5.2.1.6, ADR 5.2.1.10.1
- 6.- ADR 6.8.2.1.22
- 7.- ADR 8.1.2.1, ADR 8.1.2.2, ADR 1.1.3.6.
- 8.- TABLA A, TABLA B, ADR 4.1.10.4, ADR 7.5.2.1
- 9.- TABLA A, TABLA B, ADR 1.1.3.6.3
10. - TABLA A, ADR 4.3.3.1.1, ADR 4.3.3.1.2, ADR 4.3.3.2.4

CASO PRÁCTICO Nº 2.- ALUMINIO EN POLVO, NO RECUBIERTO que reaccione lentamente con el agua a la temperatura ambiente desprendiendo un gas inflamable con una pérdida máxima por hora igual o superior a 1 litro por kilogramo de materia.

- 1.- Datos mínimos de la carta de porte.
- 2.- Indicar los códigos de los tipos de GRG/IBC de plástico rígido que están autorizados para el transporte de esta materia.
- 3.- ¿Qué requisitos deberán cumplir los GRG/IBC con códigos 11D utilizados para el transporte de esta materia?
- 4.- Para la aplicación de las exenciones parciales del ADR, ¿qué cantidad máxima de esta materia se podrá transportar, por unidad de transporte, junto con 18 kg de nitrato de litio?
- 5.- ¿Cómo deberá ir señalizado y etiquetado un vehículo-cisterna de varios compartimentos cargados con esta materia y otras compatibles con ella?
- 6.- Indicar los documentos de a bordo que debe llevar el vehículo autorizado para el transporte de esta materia?
- 7.- Indicar las formas de transporte por carretera de esta materia.
- 8.- Entre los vehículos autorizados para el transporte de esta materia, ¿cuáles deberán disponer de un limitador de velocidad?
- 9.- ¿Qué inscripción y etiqueta de peligro deberá llevar el bulto que contenga esta materia?
- 10.- ¿Qué tipo de vehículos se utilizarán para el transporte de bultos que contengan esta materia?

Respuesta

- 1.- UN 1396, ALUMINIO EN POLVO NO RECUBIERTO, 4.3, III, (E).
- 2.- 11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 y 31H2.
- 3.- Deben ser estancos a los pulverulentos y resistentes al agua o estar provistos de un forro estanco a los pulverulentos y resistentes al agua.
- 4.- 100 kg (UN 2806; $18 \times 50 = 900$; $1000 - 900 = 100$)
- 5.- Con dos paneles rectangulares retroreflectantes de color naranja, fijados, uno en la parte delantera y otro en la parte trasera de la unidad de transporte, sin numeración, y un panel naranja, fijado en los laterales de cada compartimento, con la numeración de peligrosidad e identificación de la materia transportada en cada uno de ellos. Para esta materia el número de peligro (423) y número de identificación de la materia (1396). Además, llevará fijadas en cada lateral de cada compartimento y en la parte trasera de la unidad de transporte, las placas-etiquetas de peligro correspondiente a la mercancía peligrosa transportada en cada uno de ellos. Para esta mercancía el número de etiqueta será 4.3.
- 6.- Carta de porte, instrucciones escritas, documento de identificación con fotografía para cada miembro de la tripulación, certificado de aprobación del vehículo, en su caso, y, si procede, certificado de formación del conductor.
- 7.- En bultos (vehículo o contenedor), a granel y en "cisternas" (excepto vehículos batería y CGEM).
- 8.- Todos los vehículos a motor de MMA superior a 12 toneladas, matriculados después del 31-12-87 y todos los vehículos a motor de MMA superior a 3,5 toneladas pero inferior o igual a 12 toneladas matriculados por primera vez después del 31/12/2007.
- 9.- UN 1396 y etiqueta núm. 4.3. El número de ONU y las letras ¿UN¿ deben medir al menos 12 mm. de alto, a excepción de los envases/embalajes de una capacidad de 30 litros o menos, o de 30 kg. de masa neta máxima, que deben tener al menos 6 mm. de altura, y los envases/embalajes con una capacidad de 5 litros o 5 kg. o menos, que deben tener dimensiones adecuadas.
- 10.- En vehículos cubiertos o entoldados o en contenedores cerrados o entoldados.

Normativa :

- 1.- ADR 3.2.2 (Tabla B), ADR 3.2.1 (Tabla A), ADR 2.2.43.1.8 letra c) y ADR 5.4.1.1
- 2.- ADR 3.2.1 (Tabla A) "Columna 8" y ADR 4.1.4.2 IBC08
- 3.- ADR 3.2.1 (Tabla A) "Columna 9 (a)" y ADR 4.1.4.2 IBC08.
- 4.- ADR 3.2.1 (Tabla A) "Columna 15" y ADR 1.1.3.6
- 5.- ADR 5.3.1.4.1 y ADR 5.3.2.1.2
- 6.- ADR 8.1.2.
- 7.- ADR 3.2.1 (Tabla A) "Columnas 8, 12 y 17"
- 8.- ADR 9.2.1
- 9.- ADR 5.2.1, ADR 5.2.2
- 10.- ADR 3.2.1 (Tabla A) "Columna 16" y ADR 7.2.4 V1

CASO PRÁCTICO Nº 3.- ÁCIDO FLUOROBÓRICO.

- 1.- Datos mínimos de la carta de porte.
- 2.- Indicar los documentos de a bordo del vehículo cisterna autorizado para el transporte de esta materia.
- 3.- ¿Durante cuánto tiempo debe guardarse el dossier de la cisterna utilizada para transportar esta materia?
- 4.- Indicar los códigos de los tipos de GRG/IBC metálicos que pueden ser autorizados para el transporte de esta materia.
- 5.- Para la aplicación de las exenciones parciales del ADR, ¿qué cantidad máxima de esta materia se podrá transportar, por unidad de transporte, junto con 230 litros de dihidrofluoruro amónico en solución del grupo de embalaje III?
- 6.- ¿Qué significa el código de restricción en túneles (E) si se transporta en cisternas?
- 7.- Indicar las formas de transporte por carretera de esta materia.
- 8.- ¿Cuándo se deben establecer los requisitos especiales para la vigilancia en estacionamientos de los vehículos que transporten esta materia?
- 9.- ¿Cuál es la cantidad neta máxima por envase interior y embalaje exterior si se transporta embalada en cantidades exceptuadas?
- 10.- Entre los vehículos autorizados para el transporte de esta materia, ¿cuáles deberán disponer de un limitador de velocidad?

Respuesta

- 1.- UN 1775, ÁCIDO FLUOROBÓRICO, 8, II, (E).
- 2.- Carta de porte, instrucciones escritas, un documento de identificación con fotografía por cada miembro de la tripulación, certificado de aprobación del vehículo AT, en su caso, y certificado de formación del conductor (básico más cisternas), si procede.
- 3.- El dossier de esta cisterna deberá guardarse durante toda la vida de la cisterna y conservarse durante 15 meses después de que la cisterna se retiró del servicio.
- 4.- 31A, 31B y 31N.
- 5.- 256,66 litros. (UN 2817; $1000-230= 770$; $770/3= 256,66$)
- 6.- Paso prohibido por túneles de las categorías E.
- 7.- En bultos (vehículo o contenedor) y cisternas (excepto vehículos batería y CGEM).
- 8.- No es necesario.
- 9.- 30 ml. y 500 ml., respectivamente.
- 10.- Todos los vehículos a motor de MMA que supere las 12 toneladas, matriculados después del 31-12-87 y los de una MMA superior a 3,5 toneladas pero inferior o igual a 12 toneladas, matriculados después del 31-12-07.

Normativa :

- 1.- ADR 3.2.1 (Tabla B), ADR 3.2.1 (Tabla A) y ADR 5.4.1.1
- 2.- ADR 8.1.2
- 3.- ADR 4.3.2.1.7
- 4.- ADR 3.2.1 (Tabla A) "Columna 8" y ADR 4.1.4.2 IBC 02
- 5.- ADR 3.2.1 (Tabla A) "Columna 15" y ADR 1.1.3.6
- 6.- ADR 3.2.1 (Tabla A) "Columna 15" y ADR 8.6.4
- 7.- ADR 3.2.1 (Tabla A)
- 8.- ADR 3.2.1 (Tabla A) "Columna 19"
- 9.- ADR 3.2.1 (Tabla A) "Columna 7 (b)" y ADR 3.5.1.2 E2
- 10.- ADR 9.2.1