



MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

ÓRGANO DE SELECCIÓN CALIFICADOR DE LAS PRUEBAS
SELECTIVAS CONVOCADAS PARA INGRESO POR EL SISTEMA
GENERAL DE ACCESO LIBRE Y POR PROMOCIÓN INTERNA, EN EL
CUERPO DE INGENIEROS TÉCNICOS DE OBRAS PÚBLICAS SEGÚN
RESOLUCIÓN DE 8 DE MAYO DE 2023 (BOE DE 17 DE MAYO DE 2023)
MODIFICADO POR RESOLUCIÓN DE 11 DE JULIO DE 2023 (BOE 14
DE JULIO DE 2023)

FASE DE OPOSICIÓN PARA EL ACCESO AL CUERPO DE INGENIEROS TÉCNICOS DE OBRAS PÚBLICAS

**PRIMER EJERCICIO
5 DE NOVIEMBRE DE 2023**

PROMOCIÓN INTERNA

1) Según establece el artículo 132.2 del Real Decreto Legislativo, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, ¿cómo se regula la relación entre la AGE y las sociedades estatales?

- a) Encomienda de gestión.
- b) Estatutos de la sociedad estatal.
- c) Convenio.
- d) Orden Ministerial.

2) En una estación depuradora de aguas residuales se disponen polipastos en diferentes ubicaciones para:

- a) Ventilación.
- b) Izado de equipos.
- c) Agitación del agua residual en balsas.
- d) Retención de elementos de gran volumen en la entrada de la planta.

3) Conforme al artículo 130.4 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, se ejecutará un proyecto de restitución territorial.

- a) Cuando la realización de una obra hidráulica de interés general afecte de forma singular al equilibrio socioeconómico del término municipal en que se ubique.
- b) Una vez puesta fuera de servicio una presa de interés general para restaurar el vaso del embalse.
- c) Una vez finalizada la ejecución de una obra de interés general para rehabilitar los accesos y restos de servicios afectados por las obras.
- d) Para compensar a los afectados por las expropiaciones de obras de interés general mediante la permuta de fincas de titularidad estatal previamente acondicionadas.

4) Una vez aprobado un proyecto de una obra hidráulica de interés general y comunicada dicha aprobación a las entidades locales en cuyo ámbito se desarrollan las obras, conforme al artículo 127.3 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas:

- a) Deberán iniciar el procedimiento de modificación del planeamiento urbanístico municipal para adaptarlo a las nuevas infraestructuras, en el caso de que el planeamiento vigente sea incompatible con la obra hidráulica.
- b) En caso de incompatibilidad con el planeamiento urbanístico vigente deberá adaptarse el proyecto de la obra hidráulica.
- c) Se requerirá al órgano competente de la Comunidad Autónoma la disponibilidad de los terrenos en suelo urbano o urbanizable para la ejecución de las obras.
- d) Se procederá a la publicación de la aprobación técnica en el B.O.E, el boletín de la provincia y el periódico de mayor tirada, a partir de lo cual las entidades locales afectadas iniciarán los trámites de modificación de sus planeamientos urbanístico al objeto de calificar los terrenos ocupados por la obra hidráulica como "suelo reservado obra de interés general".

- 5) Según las Normas Técnicas de Seguridad para las Presas y sus Embalses aprobadas por Real Decreto 264/2021, de 13 de abril, al escenario de emergencia en el cual existe peligro de rotura o avería grave de la presa y no puede asegurarse con certeza que la situación pueda ser controlada mediante la aplicación de las medidas y medios disponibles, se le denomina:**
- a) Escenario límite o "Escenario 3".
 - b) Escenario excepcional o "Escenario 2".
 - c) Escenario de aplicación de medidas correctoras o "Escenario 1".
 - d) Escenario de control de la seguridad o "Escenario 0".
- 6) La navegación de un particular con una piragua en un embalse, conforme al artículo 51 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, se considera un uso:**
- a) Común especial sujeto a declaración responsable.
 - b) Común sin necesidad de autorización administrativa.
 - c) Privativo sujeto a declaración responsable.
 - d) Común especial sujeto a autorización municipal.
- 7) Según el artículo 27 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, deberán disponer de un Plan de Emergencia ante situaciones de sequía, sistemas de abastecimiento urbano que atiendan a una población igual o superior a:**
- a) 15.000 habitantes y deberán encontrarse operativos en el plazo máximo de cuatro años.
 - b) 20.000 habitantes y deberán encontrarse operativos en el plazo máximo de cuatro años.
 - c) 15.000 habitantes y deberán encontrarse operativos en el plazo máximo de cinco años.
 - d) 20.000 habitantes y deberán encontrarse operativos en el plazo máximo de cinco años.
- 8) Según las Normas Técnicas de Seguridad para las Presas y sus Embalses aprobadas por Real Decreto 264/2021, de 13 de abril, el titular de una gran presa de categoría C, está obligado a realizar periódicamente revisiones generales de la seguridad de la presa y el embalse, al menos cada:**
- a) 20 años.
 - b) 15 años.
 - c) 10 años.
 - d) 5 años.

9) La Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (2023-2030), aprobada por Resolución de 19 de julio de 2023, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, tiene entre sus objetivos restaurar y reconectar estructural y funcionalmente antes del año 2030, en toda España:

- a) 500 km de ríos.
- b) 1000 km de ríos.
- c) 3000 km de ríos.
- d) 5000 km de ríos.

10) Según las Normas Técnicas de Seguridad para las Presas y sus Embalses aprobadas por Real Decreto 264/2021, de 13 de abril, y con objeto de clasificar las presas en función del riesgo potencial derivado de su rotura o funcionamiento incorrecto, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa atendiendo a los daños materiales?:

- a) Tendrán la consideración de daños muy importantes, la afección a más de 50 instalaciones/propiedades.
- b) Tendrán la consideración de daños importantes la afección a más de 1000 Has de regadío.
- c) Tendrán la consideración de daños muy importantes la afección a más de 2000 Has de regadío.
- d) Tendrán la consideración de daños de moderada importancia la afección a más de 3 instalaciones/propiedades.

11) ¿Qué régimen hay en un canal abierto de sección rectangular en el que circula el agua a una velocidad promedio de 10 m/s y cuya profundidad media es 1 metro?

- a) Subcrítico (Número de Froude < 1).
- b) Crítico (Número de Froude = 1).
- c) Supercrítico (Número de Froude > 1).
- d) No se puede conocer el nº de Froude sin conocer del material de las paredes del canal.

12) Según la Disposición adicional tercera de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, no se podrán efectuar en ningún caso trasvases a través del acueducto Tajo-Segura, cuando el conjunto de Entrepeñas-Buendía tenga almacenados menos de:

- a) 300 hm³
- b) 400 hm³
- c) 1300 hm³
- d) 1400 hm³

- 13) Según el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:**
- a) Los mapas de peligrosidad por inundación elaborados por cada demarcación hidrográfica incluirán como mínimo el número indicativo de habitantes que pueden verse afectados.
 - b) El ámbito territorial de los planes de gestión del riesgo de inundación será el de cada una de las áreas de riesgo potencial significativo de inundación identificadas por las demarcaciones hidrográficas.
 - c) El resultado de la evaluación preliminar del riesgo de inundación se someterá a consulta pública durante un plazo mínimo de seis meses.
 - d) Se entiende por peligrosidad por inundación a la probabilidad de ocurrencia de una inundación, dentro de un período de tiempo determinado y en un área dada.
- 14) En relación con el funcionamiento de turbinas hidráulicas, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:**
- a) Las turbinas Pelton funcionan a un menor número específico de revoluciones que las Kaplan.
 - b) Las turbinas Pelton son empleadas en saltos de agua pequeños con grandes caudales.
 - c) Entre las turbinas de reacción se encuentran las Francis y las Pelton.
 - d) Las turbinas Kaplan son turbinas de flujo tangencial.
- 15) Según el artículo 14 de la Ley 22/1998, de 28 de julio, de Costas, ¿cuándo prescriben las acciones civiles sobre derechos relativos a terrenos incluidos en el dominio público marítimo-terrestre deslindado?:**
- a) A los diez años, computados a partir de la fecha de la incoación del expediente de deslinde.
 - b) No prescriben nunca.
 - c) A los cinco años, computados a partir de la fecha de la aprobación del deslinde.
 - d) A los dos años, computados a partir de la fecha de la incoación del expediente de deslinde.
- 16) Según el artículo 38.1 Ley de la Ley 22/1998, de 28 de julio, de Costas, la publicidad permanente a través de carteles o vallas o por medios acústicos o audiovisuales está prohibida, con carácter general:**
- a) Exclusivamente en las playas.
 - b) Exclusivamente en la ribera del mar y de las rías.
 - c) En todo el dominio público marítimo-terrestre.
 - d) Exclusivamente en la servidumbre de protección.

17) Según el artículo 92.1 Ley de LA Ley 22/1998, de 28 de julio, de Costas, el plazo de prescripción de las infracciones será, con carácter general:

- a) De cinco años para las graves y de dos años para las leves, contados a partir de su total consumación.
- b) De cinco años para las graves y de un año para las leves, contados a partir de su total consumación.
- c) De dos años para las graves y de un año para las leves, contados a partir de su total consumación.
- d) De dos años para las graves y de 6 meses para las leves, contados a partir de su total consumación.

18) Según el artículo 93.2 de Ley la Ley 22/1998, de 28 de julio, de Costas, en el caso de existir más de un sujeto responsable de una infracción, las consecuencias derivadas de ésta se exigirán con carácter:

- a) Subsidiario.
- b) Solidario.
- c) Mancomunado.
- d) Supletorio.

19) Según el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas a los efectos de autorizar obras e instalaciones situadas en servidumbre de protección, se entiende por obras de reparación:

- a) Todas las que, sin modificar elementos estructurales, puedan realizarse dentro y fuera de una construcción, instalación o edificación y que incrementen la calidad y accesibilidad de la misma.
- b) Intervenciones que, siendo su finalidad la conservación y el mantenimiento del inmueble o construcción, conlleven la sustitución o transformación de materiales, elementos o partes de los mismos, sin alterar su estructura y volumetría ni incidir en la estabilidad.
- c) Obras de carácter estructural, que tengan por objeto el afianzamiento, refuerzo o sustitución de elementos dañados de la estructura portante del edificio por otros iguales o de características similares que permitan mantener la estabilidad del inmueble siempre que el edificio no se encuentre en estado de ruina de acuerdo con lo dispuesto en la legislación urbanística.
- d) Intervenciones que, siendo su finalidad la modernización y mejora del inmueble o construcción, pueden conllevar alteraciones estructurales sin alterar la volumetría ni incidir en la estabilidad.

20) Según el artículo 183.1 del Real Decreto 876/2016, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, el devengo del canon en una concesión para aprovechamiento de bienes de dominio público marítimo-terrestre

- a) Se producirá con el otorgamiento inicial de la concesión.
- b) Se producirá cuando el aprovechamiento se lleve a cabo.
- c) Se calculará considerando exclusivamente las superficies sobre las que se produzca una ocupación física.
- d) Tendrá carácter anual, pudiendo acordarse la exención del mismo durante el plazo que transcurra hasta el levantamiento del acta de replanteo de las obras.

21) Una ARENA con un $\theta=-1$ (Escala de Krumbein), presenta un DIAMETRO D (mm) de tamaño:

- a) Cuatro veces superior que otra arena con $\theta=+1$.
- b) La mitad que otra arena con $\theta=+1$.
- c) Cuatro veces inferior que otra arena con $\theta=+1$.
- d) No puede deducirse su tamaño de dicha información.

22) Para regenerar una playa se dispone de arena con granulometría superior a la arena nativa. En tal caso, cabe esperar que:

- a) No se modificarán las condiciones de rotura del oleaje (altura y tipo de rotura).
- b) No se modificará la pendiente de la playa.
- c) Se formará una playa con menor pendiente.
- d) Se formará una playa con mayor pendiente.

23) Se pretende realizar una extracción de arena a una distancia de alrededor de 4 millas náuticas de la costa gaditana, para aportación a playas. Sabiendo que $(H_{s12})_{\text{boya}}=3,8$ m; $(K_{rs})_{\text{boya}}=1$; $(K_{rs})_{h^*}=1$, de entre las siguientes opciones, la mínima profundidad de la extracción a la que sabemos NO se va a afectar a la playa será del orden de:

- a) 5m.
- b) 10m.
- c) 15m.
- d) 20m.

24) Según la teoría lineal de Airy, una ola que se mueve en aguas profundas y empieza a sufrir asomeramiento cuando la profundidad es de 28 metros, ¿cuál sería su longitud de onda en dicho punto?:

- a) 14m.
- b) 140m.
- c) 56m.
- d) 560m.

25) Disponemos de las siguientes alturas de ola a pie de un dique en talud. A efectos de su dimensionamiento, indicar cuál seleccionaría a priori como altura de ola de diseño:

- a) $H_{1/10} = 9$ m.
- b) $H_{1/3} = 8,5$ m.
- c) $H_{b, fondo} = 11$ m.
- d) $H_{b, forma} = 10$ m.

26) La fórmula del CERC se utiliza en Ingeniería de Costas para calcular

- a) La capacidad del transporte sólido longitudinal.
- b) La capacidad del transporte sólido transversal en un perfil de la costa.
- c) La velocidad de los sedimentos en las proximidades del fondo.
- d) El flujo de energía sedimentario en un punto de la costa.

27) En Ingeniería de Costas, se entiende como perfil de barra

- a) El que se forma a lo largo de un temporal para hacer la playa más disipativa, trasladando arena de la zona del estrán a la zona de rompientes.
- b) El que se forma en periodo de oleaje encalmado, propio de gran parte del verano.
- c) El que se forma y desarrolla con excedentes de material, teniendo un balance sedimentario positivo.
- d) El que tiene un balance sedimentario negativo, esto es, formado por costas erosivas.

28) Según la Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras., en el apartado 2.3 Tipos de proyectos, esta norma no será de aplicación para los siguientes proyectos.

- a) Proyecto de mejoras locales y de actuaciones específicas.
- b) Proyecto de acondicionamiento y mejoras locales.
- c) Proyecto de actuaciones específicas y de acondicionamiento.
- d) Proyecto de duplicación de calzada y de nuevo trazado.

29) Según la Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras., en el apartado 7.3.2 Mediana y Terciana, cual es el ancho mínimo de la mediana

- a) Cuando se prevea la ampliación del número de carriles a expensas de la mediana: diez metros ($\geq 10,00$ m).
- b) Cuando se prevea la ampliación del número de carriles a expensas de la mediana: doce metros ($\geq 12,00$ m).
- c) Cuando no se prevea la ampliación del número de carriles a expensas de la mediana: tres metros ($\geq 3,00$ m) o la anchura de trabajo del sistema de contención de vehículos en ambos sentidos si fuese superior.
- d) Cuando no se prevea la ampliación del número de carriles a expensas de la mediana: cuatro metros ($\geq 4,00$ m) o la anchura de trabajo del sistema de contención de vehículos en ambos sentidos si fuese superior.

30) Según la Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras., en el apartado 8.2.1, Carriles de cambio de velocidad, indicar cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta.

- a) La longitud de las cuñas de transición para una velocidad de proyecto de 100 km/h será de 125 m.
- b) La longitud de las cuñas de transición para una velocidad de proyecto de 90 km/h será de 115 m.
- c) La longitud de las cuñas de transición para una velocidad de proyecto de 70 km/h será de 70 m.
- d) La longitud de las cuñas de transición para una velocidad de proyecto de 60 km/h será de 60 m.

31) Según la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras, en su artículo 29, constituyen la zona de dominio público los terrenos ocupados por las propias carreteras del Estado, sus elementos funcionales y una franja de terreno a cada lado de la vía de:

- a) 8 metros de anchura en autopistas y autovías y de 3 metros en carreteras convencionales, carreteras multicarril y vías de servicio.
- b) 8 metros de anchura en autopistas y autovías y de 4 metros en carreteras convencionales, carreteras multicarril y vías de servicio.
- c) 8 metros de anchura en autopistas, autovías y carreteras multicarril y de 4 metros en carreteras convencionales y vías de servicio.
- d) 8 metros de anchura en autopistas, autovías y carreteras multicarril y de 3 metros en carreteras convencionales y vías de servicio.

32) Según la Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2 - IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras, apartado 1.3.2. Caudal de proyecto, para el cálculo del caudal de proyecto del drenaje de plataforma y márgenes, con desagüe por bombeo, ¿qué periodo de retorno se debe adoptar?:

- a) Cincuenta años (T = 50 años).
- b) Veinticinco años (T=25 años).
- c) Cien años (T=100 años).
- d) Diez años (T=10 años).

33) Según la Orden Circular OC 3/2019 sobre mezclas bituminosas tipo SMA, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) Para este tipo de mezclas especiales no se ha considerado la posibilidad de empleo de áridos procedentes de reciclado de mezclas bituminosas (RAP).
- b) En función de la temperatura necesaria para su fabricación y puesta en obra las mezclas bituminosas tipo SMA se clasifican en semicalientes y frías.
- c) El uso de mezclas tipo SMA se ha contemplado para rodaduras, en los casos de las SMA 9 y SMA 12, y para capa intermedia en el caso de la SMA 20.
- d) Las mezclas bituminosas tipo SMA se caracterizan por poseer una gran cantidad de árido fino.

34) Según el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG-3, en su artículo 610.A., ¿Cuál es la definición de hormigón de alta resistencia (HAR)?

- a) Aquel hormigón cuya resistencia característica a compresión, en probeta cilíndrica de 15 x 30 cm, a veintiocho días (28 d), supera los 50 N/mm².
- b) Aquel hormigón cuya resistencia característica a compresión, en probeta cilíndrica de 15 x 30 cm, a veintiocho días (28 d), supera los 60 N/mm².
- c) Aquel hormigón cuya resistencia característica a compresión, en probeta cilíndrica de 15 x 30 cm, a veintiocho días (28 d), supera los 70 N/mm².
- d) Aquel hormigón cuya resistencia característica a compresión, en probeta cilíndrica de 15 x 30 cm, a veintiocho días (28 d), supera los 100 N/mm².

35) Según el apartado 9.25 de la Instrucción de carreteras Norma 8.1-IC, la altura desde la base inferior del hito kilométrico al borde de la calzada será:

- a) 0,70 m.
- b) 0,75 m.
- c) 0,65 m.
- d) 0,60 m.

36) Según la Orden Circular 3/2019 sobre mezclas bituminosas tipo SMA, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

- a) Las mezclas bituminosas tipo SMA se caracterizan por poseer una gran cantidad de árido grueso, una elevada proporción de ligante y de polvo mineral, una baja cantidad de árido de tamaño intermedio y una pequeña cantidad de aditivo estabilizante.
- b) Las mezclas bituminosas tipo SMA se caracterizan por poseer una gran cantidad de árido grueso, una elevada proporción de ligante y de polvo mineral, una baja cantidad de árido de tamaño intermedio y una elevada cantidad de aditivo estabilizante.
- c) Las mezclas bituminosas tipo SMA se caracterizan por poseer una gran cantidad de árido fino, una elevada proporción de ligante y de polvo mineral, una baja cantidad de árido de tamaño intermedio y una pequeña cantidad de aditivo estabilizante.
- d) Las mezclas bituminosas tipo SMA se caracterizan por poseer una gran cantidad de árido grueso, una pequeña proporción de ligante y de polvo mineral, una baja cantidad de árido de tamaño intermedio y una pequeña cantidad de aditivo estabilizante.

37) Según la Orden Circular 3/2022 sobre mezclas bituminosas tipo AUTL, para capa de rodadura, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

- a) Las mezclas bituminosas para capas de rodadura ultrafinas tipo AUTL son mezclas bituminosas en caliente o semicaliente que se extienden sobre un riego de adherencia, y con un espesor nominal entre 10 mm y 20 mm.
- b) Las mezclas bituminosas para capas de rodadura ultrafinas tipo AUTL son mezclas bituminosas en caliente o semicaliente que se extienden sobre un riego de adherencia, y con un espesor nominal entre 20 mm y 30 mm.
- c) Las mezclas bituminosas para capas de rodadura ultrafinas tipo AUTL son mezclas bituminosas en caliente o semicaliente que se extienden sobre un riego de adherencia, y con un espesor nominal entre 5 mm y 10 mm.
- d) Las mezclas bituminosas para capas de rodadura ultrafinas tipo AUTL son mezclas bituminosas en caliente o semicaliente que se extienden sobre un riego de adherencia, y con un espesor nominal entre 5 mm y 15 mm.

38) Según la Orden Circular 3/2022 sobre mezclas bituminosas tipo AUTL, para capa de rodadura, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

- a) La mezcla bituminosa tipo AUTL 11 puede ser extendida en las categorías de tráfico pesado T2 a T4.
- b) La mezcla bituminosa tipo AUTL 11 puede ser extendida en las categorías de tráfico pesado T0 a T2.
- c) La mezcla bituminosa tipo AUTL 11 puede ser extendida en las categorías de tráfico pesado T1 a T3.
- d) La mezcla bituminosa tipo AUTL 11 solo puede ser extendida en las categorías de tráfico pesado tipo T4.

39) Según el artículo 32 del Real Decreto 1812/1994, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

- a) Los estudios y proyectos de carreteras deben someterse siempre al trámite de información pública, y serán objeto de aprobación provisional y aprobación definitiva.
- b) La aprobación provisional y la definitiva de los estudios y proyectos de carreteras corresponde siempre a la Dirección General de Carreteras.
- c) La aprobación provisional y la definitiva de los estudios y proyectos de carreteras corresponde siempre a la ministra de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- d) Cuando se emplee el término «aprobación», sin especificación alguna, se entenderá que se trata de aprobación definitiva, salvo que del contexto en que se emplee el término se deduzca claramente lo contrario.

40) La aprobación definitiva de los estudios de carreteras a que se refiere el artículo 12 de la Ley 37/2015, de carreteras, cuyo expediente haya sido sometido al trámite de información pública, según la última delegación de firmas, corresponde a:

- a) Subdirector General de Proyectos y obras.
- b) Director General de Carreteras.
- c) Secretario General de Infraestructuras.
- d) Secretario de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

41) Según la Orden Circular 1/2023, sobre actualización de espesores de las capas y tipos de mezclas bituminosas en caliente y semicaliente en la Norma 6.1-IC "Secciones de firme", para una capa intermedia tipo SMA, ¿cuál es el rango de espesores a disponer en la obra?:

- a) Entre 5 y 10 cm.
- b) Entre 6 y 10 cm.
- c) Entre 6 y 11 cm.
- d) Entre 5 y 9 cm.

42) Según la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras, la Red de Carreteras del Estado se clasificará funcionalmente en los grupos siguientes:

- a) Red básica y red complementaria.
- b) Red primaria y red secundaria.
- c) Red transeuropea y red no transeuropea.
- d) Carreteras de calzadas separadas y carreteras de calzada única.

43) Según el artículo 3 de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario, la infraestructura ferroviaria se compone de:

- a) Los elementos especificados en el anexo IV, independientemente de que formen parte de las vías principales y de las de servicio, con excepción de las vías situadas dentro de los talleres de reparación de material rodante y de los depósitos o garajes de máquinas de tracción, e incluyendo los ramales de desviación para particulares.
- b) Los elementos especificados en el anexo IV, siempre que no formen parte de las vías principales y de las de servicio, incluyendo las vías situadas dentro de los talleres de reparación de material rodante y de los depósitos o garajes de máquinas de tracción, así como de los ramales de desviación para particulares.
- c) Los elementos especificados en el anexo IV, siempre que formen parte de las vías principales y de las de servicio, con excepción de las vías situadas dentro de los talleres de reparación de material rodante y de los depósitos o garajes de máquinas de tracción, así como de los ramales de desviación para particulares.
- d) Los elementos especificados en el anexo IV, independientemente de que formen parte de las vías principales y de las de servicio, incluyendo las vías situadas dentro de los talleres de reparación de material rodante y de los depósitos o garajes de máquinas de tracción, excluyendo los ramales de desviación para particulares.

44) Según la Orden TMA/135/2023, de 15 de febrero, por la que se aprueban la instrucción ferroviaria para el proyecto y construcción del subsistema de infraestructura (IFI) y la instrucción ferroviaria para el proyecto y construcción del subsistema de energía (IFE) y se modifican la Orden FOM/1630/2015, de 14 de julio, por la que se aprueba la Instrucción ferroviaria de gálibos y la Orden FOM/2015/2016, de 30 de diciembre, por la que se aprueba el Catálogo Oficial de Señales de Circulación Ferroviaria en la Red Ferroviaria de Interés General, la distancia nominal entre ejes de vías se define en función de la velocidad máxima del tramo de la línea, siendo de 4.300 mm para velocidades comprendidas entre:

- a) 120 y 160 km/h.
- b) 160 y 190 km/h.
- c) 200 y 250 km/h.
- d) 300 y 350 km/h.

45) Según la Orden TMA/135/2023, de 15 de febrero, por la que se aprueba la instrucción ferroviaria para el proyecto y construcción del subsistema de energía (IFE), el subsistema de energía se compone de:

- a) Subestaciones, puestos de seccionamiento o puestas en paralelo, secciones de separación, sistema de la línea aérea de contacto, circuito de retorno, pantógrafo y el equipo a bordo del sistema de medida del consumo eléctrico del material rodante.
- b) Subestaciones, puestos de seccionamiento o puestas en paralelo, secciones de separación, sistema de la línea aérea de contacto, circuito de retorno y el equipo en tierra del sistema de medida del consumo eléctrico del material rodante.
- c) Subestaciones, puestos de seccionamiento o puestas en paralelo, secciones de separación, sistema de la línea aérea de contacto, circuito de retorno y el equipo a bordo del sistema de medida del consumo eléctrico del material rodante.
- d) Subestaciones, puestos de seccionamiento o puestas en paralelo, secciones de separación, sistema de la línea aérea de contacto, circuito de retorno, pantógrafo y el equipo en tierra del sistema de medida del consumo eléctrico del material rodante.

46) Según la NAP 1-2-1.0 Metodología para el diseño del trazado ferroviario, vía que acaba en topera o instalación para frenado del tren, empleada para maniobras, apartado de material o protección de las vías generales mediante desvíos conjugados que orienten hacia la topera al material que pudiere derivar:

- a) Vía de clasificación.
- b) Vía de apartado.
- c) Vía de mango.
- d) Vía estuchada.

47) Según el Real Decreto 929/2020, de 27 de octubre, sobre seguridad operacional e interoperabilidad ferroviarias, será necesaria una nueva autorización de puesta en servicio de la línea o tramos de las mismas, estaciones o terminales:

- a) Si se instala un nuevo subsistema de electrificación, control-mando y señalización.
- b) Si se cambia de versión o de nivel el ERTMS.
- c) Si se mejora o renueva la línea, en todo caso.
- d) Si se añade una o más vías en una línea o tramo.

48) Según el Real Decreto 929/2020, de 27 de octubre, sobre seguridad operacional e interoperabilidad ferroviarias, se definen como "daños graves en el material, la vía férrea u otras instalaciones o entornos» a los daños equivalentes o superiores a:

- a) 50.000 euros.
- b) 150.000 euros.
- c) 125.000 euros.
- d) 100.000 euros.

49) Según el artículo 7 de la Orden FOM/2872/2010, de 5 de noviembre, por la que se determinan las condiciones para la obtención de los títulos habilitantes que permiten el ejercicio de las funciones del personal ferroviario relacionadas con la seguridad en la circulación, así como el régimen de los centros homologados de formación y de los de reconocimiento médico de dicho personal, para el personal de circulación se establecen, en función del tipo de actividad que vaya a realizar, las habilitaciones siguientes:

- a) De responsable de circulación y de auxiliar de circulación.
- b) De responsable de circulación, de agente de circulación y de auxiliar de circulación.
- c) De operador de circulación y de piloto de seguridad en la circulación.
- d) De operador de circulación y de agente de circulación.

50) La estrategia indicativa del desarrollo, mantenimiento y renovación de la infraestructura ferroviaria (Orden TMA/1338/2022), plantea y evalúa dos posibles escenarios de desarrollo de sus programas de actuación. Señalar la repuesta correcta en relación con el escenario 2:

- a) Es un escenario de continuidad en la potenciación de la movilidad interurbana. Supone una continuación de las políticas de transporte de los últimos años, donde el principal propósito se centraba en el desarrollo de una nueva red de alta velocidad.
- b) Al menos el 50% de las inversiones se destinaría a la mejora de la red convencional mientras que el 50% restante se dedicaría a completar las actuaciones en la red de alta velocidad.
- c) El reparto de inversiones destinadas a la red ferroviaria sería de aproximadamente el 70% para las nuevas actuaciones a ejecutar en la red de alta velocidad frente a tan solo el 30% para la red convencional.
- d) El 60% de las inversiones se destinará a la mejora de la red convencional y el 40% restante se destinaría a completar las actuaciones en la red de alta velocidad.

51) Según la instrucción ferroviaria para el proyecto y construcción del subsistema de infraestructura (Orden TMA/135/2023), en el diseño de una nueva línea de viajeros, en ámbito urbano y en vía general, ¿es posible diseñar con pendientes del 35‰?

- a) Si, se puede permitir de forma puntual, con una serie de condiciones y siempre que se trate de longitudes inferiores a 6 kilómetros.
- b) Si, se puede permitir de forma puntual, con una serie de condiciones y siempre que se trate de longitudes inferiores a 1 kilómetro.
- c) Si, pero solo está permitido en líneas con velocidad de diseño inferior a 160 km/h.
- d) No, en ningún caso.

52) Según la instrucción ferroviaria para el proyecto y construcción del subsistema de infraestructura (Orden TMA/135/2023), el límite de referencia del radio mínimo de alineación circular será de:

- a) 150 metros.
- b) 190 metros.
- c) 250 metros.
- d) 300 metros.

53) Según la Ley 26/2022, de 19 de diciembre, por la que se modifica la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario, no podrán aprobarse instrumentos de modificación, revisión, desarrollo o ejecución de la ordenación territorial y urbanística, que contravengan lo establecido en:

- a) Un estudio informativo aprobado definitivamente.
- b) Un estudio informativo aprobado provisionalmente.
- c) Un estudio informativo en fase de tramitación ambiental.
- d) Un estudio de viabilidad con aprobación definitiva.

54) Según la NAP 1-2-1.0 "Metodología para el diseño del trazado ferroviario", señalar la repuesta correcta en relación a los Puestos de Adelantamiento y Estacionamiento de Trenes.

- a) Suelen tener uso comercial para subida y bajada de viajeros.
- b) Es necesario el doble escape en cabecera.
- c) Es necesario que la pendiente sea del 0‰.
- d) Es suficiente un escape por cabecera, principalmente con la función de banalización.

55) Según la NAP 1-2-1.0 "Metodología para el diseño del trazado ferroviario", una instalación formada por un conjunto de vías y aparatos de vía para el apartado, cruce y adelantamiento de trenes delimitado por las señales de entrada, se denomina:

- a) Estación.
- b) Apeadero
- c) Apartadero.
- d) Puesto de adelantamiento y estacionamiento de trenes.

56) La Red titularidad del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, cuenta con líneas electrificadas en los diferentes anchos de vía y con diferentes tipos de tensión, señalar de las siguientes la respuesta correcta:

- a) Se utiliza, en general, una tensión nominal de 3.000 V en corriente continua para líneas de la Red Convencional.
- b) Se utiliza, en general, una tensión nominal de 1.000 V en corriente continua para la Red de Ancho Métrico.
- c) Se utiliza, en general, una tensión nominal de 3.000 V en corriente alterna para líneas de la Red de Alta Velocidad.
- d) Se utiliza, en general, una tensión de 20.000 V en corriente alterna para líneas de la Red de Alta Velocidad.

57) El Real Decreto 929/2020, de 27 de octubre, sobre seguridad operacional e interoperabilidad ferroviarias, establece en su artículo 47 una serie de consideraciones generales en relación con los pasos a nivel. Señalar la respuesta correcta:

- a) Se considerarán dentro del paso a nivel los 10 metros del camino existentes a ambos lados de la vía.
- b) Se consideran pasos a nivel las intersecciones de los viales internos con las instalaciones de servicio dentro de las terminales de transporte de mercancías.
- c) Se consideran pasos a nivel las intersecciones de carreteras o caminos con líneas ferroviarias cuando aquellas se produzcan dentro de zonas industriales o portuarias o en los accesos a las mismas, conforme a lo establecido en el artículo 8.8 de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre.
- d) Los pasos a nivel se clasifican: según su vida útil, según la titularidad de los mismos y según su uso específico.

58) Según la tecnología empleada, existen varios tipos de enclavamientos, los que utilizan lógica de relés se denominan:

- a) Enclavamientos electrónicos.
- b) Enclavamientos eléctricos.
- c) Enclavamientos mixtos.
- d) Enclavamientos mecánicos.

- 59) De acuerdo con la Orden Circular 2/2023 sobre reutilización de capas de firmes y pavimentos bituminosos, ¿cuál es el porcentaje máximo de asfalto recuperado que se permite en las mezclas bituminosas reutilizadas en central?:**
- a) Un máximo de un 15% sobre la masa total de la mezcla.
 - b) Un máximo de un 35% sobre la masa total de la mezcla.
 - c) Un máximo de un 50% sobre la masa total de la mezcla.
 - d) Un máximo de un 80% sobre la masa total de la mezcla.
- 60) De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, para realizar la evaluación de calidad del aire las autoridades competentes elaborarán listas diferenciadas de:**
- a) Provincias y municipios.
 - b) Provincias y zonas.
 - c) Zonas y aglomeraciones.
 - d) Comunidades Autónomas y zonas.
- 61) Según la definición de residuo municipal de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, ¿Qué tipo de residuo no puede considerarse residuo municipal?**
- a) Aceites de cocina.
 - b) Vehículos abandonados.
 - c) Residuos de construcción y demolición.
 - d) Pilas.
- 62) El Convenio de Estocolmo del PNUMA, firmado en mayo de 2001 y que entró en vigor el 17 de mayo de 2004, es un instrumento jurídicamente vinculante cuyo objetivo es proteger la salud humana y el medio ambiente, reduciendo o eliminando la producción y uso de:**
- a) Sustancias que agotan la capa de ozono.
 - b) Gases de efecto invernadero.
 - c) Mercurio.
 - d) Los contaminantes orgánicos persistentes.
- 63) La Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular crea un impuesto a determinados productos de plástico, de manera general, la cuota íntegra de ese impuesto es:**
- a) 45 céntimos de euro por kilogramo de plástico no reciclado que contiene el producto.
 - b) 0,45 euros por kilogramo de plástico que contiene el producto.
 - c) 50 céntimos de euro por kilogramos de plástico que contiene el producto.
 - d) 0,55 euros por kilogramo de plástico no reciclado que contiene el producto.

- 64) El Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, incluye en su artículo 2 la definición de riesgo y además establece, en términos de protección de la salud humana y para sustancias con efectos sistémicos, que una situación de riesgo aceptable es aquella en que:**
- a) Para cada sustancia, el cociente entre la dosis máxima admisible y la dosis de exposición a largo plazo es superior a la unidad.
 - b) Para cada sustancia, el cociente entre la dosis de exposición a largo plazo y la dosis máxima admisible es inferior a la unidad.
 - c) Para cada sustancia, el cociente entre la dosis de exposición a largo plazo y la dosis máxima admisible es superior a la unidad.
 - d) Para cada sustancia, la frecuencia esperada de aparición de cáncer en la población expuesta no excede en uno por cada veinte mil casos.
- 65) ¿Cuáles son los índices de ruido definidos en el artículo 3 del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental?:**
- a) Índice de ruido día, índice de ruido tarde e índice de ruido noche.
 - b) Índice de ruido día e índice de ruido noche.
 - c) Índice de ruido día-tarde-noche, índice de ruido día, índice de ruido tarde e índice de ruido noche.
 - d) Índice de ruido mañana, tarde y noche.
- 66) De acuerdo con la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. ¿qué requisito se exige para la declaración de los Parques y las Reservas Naturales de manera general?**
- a) La existencia de espacios o elementos de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial.
 - b) La inclusión de una propuesta de creación de Parque o Reserva natural en el Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
 - c) La aprobación de un Real Decreto que defina su ámbito geográfico y en La existencia de espacios o elementos de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial el que se establezcan los objetivos del espacio a proteger.
 - d) La elaboración y aprobación de un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la zona.

67) Según el Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI) 2012 – 2024 existen varios objetivos estratégicos. Señala la respuesta incorrecta en relación al mismo:

- a) Mejorar la eficiencia y competitividad del Sistema global del transporte optimizando la utilización de las capacidades existentes.
- b) Reforzar la cohesión territorial y la accesibilidad de todos los territorios del Estado a través del Sistema de transporte.
- c) Reforzar la integración funcional del Sistema de transporte en su conjunto mediante un enfoque intermodal.
- d) Contribuir a la sostenibilidad general del sistema mediante el cumplimiento de los compromisos internacionales de la normativa europea en materia ambiental, en particular en cuanto a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

68) Según se señala en el Reglamento (CE) Nº 1370/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2007 sobre los servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera, marcar cuál es incorrecta:

- a) La duración de los contratos de servicio público será limitada y no podrá superar 15 años para los servicios de autobús o autocar.
- b) La duración de los contratos de servicio público será limitada 15 años para los servicios de transporte de viajeros por ferrocarril u otros modos ferroviarios.
- c) En caso necesario y, habida cuenta de las condiciones de amortización de los activos, la duración del contrato de servicio público podrá prolongarse durante, como máximo, la mitad del período original si el operador de servicio público lo justifica según lo señalado en el reglamento.
- d) Si estuviese justificado por los costes que se derivan de una situación geográfica particular, la duración de los contratos de servicio público especificados en el apartado 3 en las regiones ultraperiféricas podrá prorrogarse en un porcentaje máximo del 50 %.

69) Qué definición es incorrecta, según establece el REGLAMENTO (CE) No 1370/2007 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 23 de octubre de 2007 sobre los servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril.

- a) «Transporte público de viajeros»: servicios de transporte de viajeros de interés económico general ofrecidos a los usuarios sin discriminación y de forma continua.
- b) «Autoridad competente»: todo poder de uno o más de un Estado miembro que esté habilitado para intervenir en el transporte de viajeros en un área geográfica determinada, o todo órgano que reúna esas facultades.
- c) «Obligación de servicio público»: exigencia definida o determinada por una autoridad competente a fin de garantizar los servicios públicos de transporte de viajeros de interés general que un operador, si considerase exclusivamente su propio interés comercial, no asumiría o no asumiría en la misma medida o en las mismas condiciones sin retribución.
- d) «Compensación de servicio público»: toda ventaja, especialmente de carácter financiero, concedida directa o indirectamente por una autoridad mediante recursos públicos durante el período de ejecución de una obligación de servicio público o en relación con ese período.

70) El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia incorpora una importante agenda de inversiones y reformas estructurales, que se interrelacionan y retroalimentan a través de cuatro ejes fundamentales, cuál de los siguientes ejes no forma parte del Plan:

- a) Igualdad de género.
- b) Cohesión social inclusiva.
- c) Transición ecológica.
- d) Transformación digital.

71) Según el artículo 101 de la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres, qué tipo de transporte no necesita autorización administrativa:

- a) Transporte privado complementario.
- b) Transporte privado particular.
- c) Transportes regulares de viajeros de uso especial.
- d) Transportes públicos de viajeros por carretera discrecionales.

72) En la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres, qué tipo de transporte está recogido:

- a) Transportes nacionales.
- b) Transportes extraordinarios.
- c) Transportes públicos de viajeros por carretera discrecionales.
- d) Transportes públicos de mercancías por carretera regulares.

73) Según Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, qué afirmación es incorrecto referida a los transportes

- a) El transporte funerario deberá ser realizado por empresas de pompas fúnebres legalmente establecidas, teniendo la consideración de transporte privado complementario.
- b) Para el otorgamiento de las autorizaciones de transporte sanitario será necesaria la previa obtención de la certificación técnico-sanitaria.
- c) Los transportes privados particulares de viajeros habrán de realizarse exclusivamente en vehículos de turismo.
- d) Para los transportes privados, que estén calificados como particulares, no será necesaria la previa obtención de autorización.

74) En el Observatorio del transporte y la logística en España 2022 se obtiene la prelación de medios de transportes con mayor número de transporte interior de mercancías en toneladas, que es:

- a) Carretera, ferroviario, marítimo, y aéreo.
- b) Carretera, marítimo, ferroviario, y aéreo.
- c) Carretera, ferroviario, aéreo y marítimo.
- d) Carretera, marítimo, aéreo y ferroviario.

75) Dentro de la Red Transeuropea de Transporte (RTE-T) que opción es incorrecta

- a) Algeciras está incluido dentro de dos corredores de la Red Básica, el corredor mediterráneo y el atlántico.
- b) El puerto de Vigo está incluido dentro de la Red Básica.
- c) La vía navegable del Guadalquivir hasta Sevilla se considera Red Básica.
- d) Palma de Mallorca está incluido dentro de los nodos urbanos de la Red Básica.