



INGENIEROS TÉCNICOS DE OBRAS PÚBLICAS  
PRIMER EJERCICIO - 11 DE DICIEMBRE DE 2024

**PRIMER EJERCICIO DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS PARA LA ESTABILIZACIÓN DE EMPLEO TEMPORAL, PARA INGRESO EN EL CUERPO DE FUNCIONARIOS TÉCNICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN, ESCALA TÉCNICA FACULTATIVA, INGENIEROS TÉCNICOS DE OBRAS PÚBLICAS.**



**1.- De conformidad con el Título III de la Constitución española, “De las Cortes Generales”, marque la opción correcta:**

- A) Las Cámaras se reunirán anualmente en dos períodos ordinarios de sesiones: el primero, de septiembre a enero, y el segundo, de febrero a julio.
- B) El Congreso es la Cámara de representación territorial.
- C) En cada provincia se elegirán cuatro Senadores por sufragio universal, libre, igual, directo y secreto por los votantes de cada una de ellas, en los términos que señale una ley orgánica.
- D) En cada Cámara habrá una Diputación Permanente compuesta por un mínimo de treinta miembros, que representarán a los grupos parlamentarios, en proporción a su importancia numérica.

**2.- De acuerdo con la Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril, de reforma del Estatuto de Autonomía de Aragón, ¿cuál de las siguientes NO es una competencia exclusiva de la Comunidad Autónoma?:**

- A) Ferrocarriles, que, en todo caso, incluye la coordinación, explotación, conservación y administración de las infraestructuras de su titularidad, así como la participación en la planificación y en la gestión de las infraestructuras de titularidad estatal en el territorio de la Comunidad Autónoma en los términos que establezca la ley estatal.
- B) Carreteras y otras vías cuyo itinerario transcurra íntegramente por el territorio de la Comunidad Autónoma que, en todo caso, incluye la ordenación, planificación, régimen financiero y conservación de la red viaria, así como la participación en la planificación y gestión de las infraestructuras de titularidad estatal en el territorio de la Comunidad Autónoma en los términos que establezca la ley estatal.
- C) Expropiación forzosa, que incluye, en todo caso, la determinación de los supuestos, las causas y las condiciones en que las administraciones aragonesas pueden ejercer la potestad expropiatoria; el establecimiento de criterios de valoración de los bienes expropiados según la naturaleza y la función que tengan que cumplir, de acuerdo con la legislación estatal; y la creación y regulación de un órgano propio para la determinación del justiprecio, así como la fijación de su procedimiento.
- D) Transporte terrestre de viajeros y mercancías por carretera, por ferrocarril y por cable, así como el transporte fluvial, que transcurran íntegramente por el territorio de la Comunidad Autónoma, con independencia de la titularidad de la infraestructura.



**3.- Señale la opción correcta. De acuerdo con el artículo 55 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, en la organización central de la Administración General del Estado, son órganos superiores:**

- A) Los Secretarios generales técnicos y Directores generales.
- B) Los Ministros y los Secretarios de Estado.
- C) Los Delegados del Gobierno en las Comunidades Autónomas.
- D) Los embajadores y representantes permanentes ante Organizaciones internacionales.

**4.- Con respecto al derecho de acceso a la información pública regulado en la Ley 8/2015, de 25 de marzo, de Transparencia de la Actividad Pública y Participación Ciudadana de Aragón, señale la respuesta correcta:**

- A) Para el ejercicio de este derecho será necesario motivar la solicitud.
- B) Las solicitudes de información pública deberán dirigirse al titular del órgano administrativo o entidad en cuyo poder se encuentre la información.
- C) Los y las menores de edad podrán ejercer el derecho de acceso a la información pública a partir de los 16 años.
- D) La solicitud podrá presentarse por cualquier medio que permita tener constancia de la información que se solicita, siendo requisito identificar un documento o expediente concreto.

**5.- De acuerdo con la Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril, de reforma del Estatuto de Autonomía de Aragón y en relación con las Cortes de Aragón, señale la respuesta correcta:**

- A) Las Cortes establecen su propio reglamento, aprueban sus presupuestos y regulan el estatuto de sus funcionarios y personal. El reglamento se aprueba por mayoría simple de sus miembros.
- B) Serán elegibles a Cortes de Aragón los ciudadanos y ciudadanas que, teniendo la condición política de aragoneses, y de acuerdo con lo previsto en la ley electoral, estén en el pleno uso de sus derechos políticos.
- C) Las Cortes de Aragón tendrán carácter unicameral y estarán constituidas por Diputados y Diputadas elegidos mediante sufragio universal, igual, libre, indirecto y secreto.
- D) Los Diputados y Diputadas a Cortes de Aragón no estarán vinculados por mandato imperativo y serán inviolables, salvo después de haber cesado en su mandato, por los votos y opiniones que emitan en el ejercicio de su cargo.



**6.- De conformidad con el artículo 5 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y en relación con la representación en procedimientos administrativos, señale la respuesta correcta:**

- A) Para formular solicitudes, interponer recursos, desistir de acciones y renunciar a derechos en nombre de otra persona, deberá acreditarse la representación. Para presentar declaraciones responsables o comunicaciones se presumirá aquella representación.
- B) La falta o insuficiente acreditación de la representación no impedirá que se tenga por realizado el acto de que se trate, siempre que se aporte aquella o se subsane el defecto dentro del plazo de quince días que deberá conceder al efecto el órgano administrativo, o de un plazo superior cuando las circunstancias del caso así lo requieran.
- C) Los interesados con capacidad de obrar podrán actuar por medio de representante, entendiéndose con éste las actuaciones administrativas, salvo manifestación expresa en contra del representante.
- D) Las personas físicas con capacidad de obrar y las personas jurídicas, siempre que ello esté previsto en sus Estatutos, podrán actuar en representación de otras ante las Administraciones Públicas.

**7.- Según el título preliminar de la Constitución española, señale la respuesta correcta:**

- A) La Constitución garantiza el principio de legalidad, la jerarquía normativa, la publicidad de las normas, la retroactividad de las disposiciones sancionadoras no favorables o restrictivas de derechos individuales, la seguridad jurídica, la responsabilidad y la interdicción de la arbitrariedad de los poderes públicos.
- B) Una ley ordinaria regulará las bases de la organización militar conforme a los principios de la presente Constitución.
- C) España se constituye en un Estado social y democrático de Derecho, que propugna como valores superiores de su ordenamiento jurídico la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político.
- D) Corresponde solo a las Cortes Generales promover las condiciones para que la libertad y la igualdad del individuo y de los grupos en que se integra sean reales y efectivas; remover los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitar la participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social.



**8.- Según el artículo 32 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y en relación con la ampliación de plazos, señale la respuesta correcta:**

- A) Cuando una incidencia técnica haya imposibilitado el funcionamiento ordinario del sistema o aplicación que corresponda, y hasta que se solucione el problema, la Administración podrá determinar una ampliación de los plazos no vencidos, debiendo publicar en la sede electrónica tanto la incidencia técnica acontecida como la ampliación concreta del plazo no vencido.
- B) La Administración, salvo precepto en contrario, podrá conceder de oficio o a petición de los interesados, una ampliación de los plazos establecidos, que no exceda de la mitad de los mismos, si las circunstancias lo aconsejan y con ello no se perjudican derechos de tercero. El acuerdo de ampliación no requerirá ser notificado a los interesados.
- C) Tanto la petición de los interesados como la decisión sobre la ampliación deberán producirse, en todo caso, antes del vencimiento del plazo de que se trate. En casos especiales podrá ser objeto de ampliación un plazo ya vencido.
- D) Los acuerdos sobre ampliación de plazos o sobre su denegación serán susceptibles de recurso, independientemente del precedente contra la resolución que ponga fin al procedimiento.

**9.- Respecto a la declaración de lesividad prevista en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, señale la respuesta correcta respecto a esta afirmación: “Las Administraciones Públicas podrán impugnar ante el orden jurisdiccional contencioso-administrativo los actos favorables para los interesados que sean anulables conforme a lo dispuesto en el artículo 48”:**

- A) También son impugnables los actos desfavorables para los interesados.
- B) No podrá adoptarse una vez transcurridos cuatro años desde que se dictó el acto administrativo.
- C) Exige previo dictamen favorable del Consejo de Estado u órgano consultivo equivalente de la Comunidad Autónoma.
- D) Una de las causas de anulabilidad es que el acto haya sido dictado prescindiendo total y absolutamente del procedimiento legalmente establecido.



**10.- De entre estas Instituciones de la Unión Europea, ¿cuál ejercerá conjuntamente con el Parlamento Europeo la función legislativa y la función presupuestaria, así como funciones de definición de políticas y de coordinación, en las condiciones establecidas en los Tratados?:**

- A) El Consejo.
- B) El Consejo Europeo.
- C) La Comisión Europea.
- D) El Consejo de Europa.

**11.- En relación con los recursos administrativos, señale la opción INCORRECTA:**

- A) Tanto el recurso de alzada, como el recurso potestativo de reposición, deberán estar fundados en cualquiera de los motivos de nulidad o anulabilidad previstos en los artículos 47 y 48 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- B) El recurso de alzada se podrá interponer frente a resoluciones y actos que no pongan fin a la vía administrativa, ante el órgano que dictó el acto que se impugna o ante el competente para resolverlo.
- C) Se podrá interponer recurso de reposición frente a una disposición administrativa de carácter general.
- D) El plazo para la interposición del recurso de reposición frente a un acto expreso será de un mes.

**12.- De acuerdo con el Capítulo IV “De la responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas” del Título Preliminar de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, señale la opción INCORRECTA:**

- A) Los particulares tendrán derecho a ser indemnizados solo si la lesión es consecuencia del funcionamiento anormal de los servicios públicos.
- B) No será indemnizable el daño que el particular tenga el deber jurídico de soportar de acuerdo con la Ley.
- C) El daño alegado habrá de ser efectivo, evaluable económicamente e individualizado con relación a una persona o grupo de personas.
- D) En caso de responsabilidad concurrente de varias Administraciones Públicas, responderán frente al particular de forma solidaria.



**13.- El Decreto 80/1997, de 10 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el reglamento de provisión de puestos de trabajo, carrera administrativa y promoción profesional de los funcionarios de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, en relación con el grado personal, determina:**

- A) Que todos los funcionarios, tanto de carrera como interinos, adquirirán un grado personal por el desempeño de uno o más puestos del nivel correspondiente durante dos años continuados o tres con interrupción.
- B) Que todos los funcionarios de carrera adquirirán un nivel personal por el desempeño de uno o más puestos del grado correspondiente durante dos años continuados o tres con interrupción.
- C) Que todos los funcionarios de carrera adquirirán un grado personal por el desempeño de uno o más puestos del nivel correspondiente durante tres años continuados o cuatro con interrupción.
- D) Que todos los funcionarios de carrera adquirirán un grado personal por el desempeño de uno o más puestos del nivel correspondiente durante dos años continuados o tres con interrupción.

**14.- De acuerdo con la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal, ¿a qué delito corresponde la siguiente definición?: “La autoridad o funcionario público que, con ánimo de lucro, se apropiare o consintiere que un tercero, con igual ánimo, se apropie del patrimonio público que tenga a su cargo por razón de sus funciones o con ocasión de las mismas”:**

- A) Tráfico de influencias.
- B) Malversación.
- C) Cohecho.
- D) Prevaricación.

**15.- Respecto al Código de Conducta de los empleados públicos, señale la opción INCORRECTA:**

- A) Está configurado por los principios éticos y de conducta regulados en los artículos 53 y 54 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre.
- B) La Ley 5/2017, de 1 de junio, de Integridad y Ética Públicas prevé que el Gobierno de Aragón podrá aprobar códigos de conducta específicos para colectivos de empleados públicos por las peculiaridades del servicio que presten.
- C) Observar las normas de seguridad y salud laboral y obedecer las instrucciones de sus superiores son principios de conducta de los empleados públicos.
- D) Los empleados públicos de las entidades locales de Aragón no deberán observar el Código de Conducta al que se refiere la Ley 5/2017, de 1 de junio, de Integridad y Ética Públicas.



**16.- Conforme a lo regulado en el artículo 48 del texto refundido de la Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 3/2023, de 17 de mayo, ¿cuál de los siguientes gastos NO corresponde autorizar al Gobierno de Aragón?:**

- A) Una convocatoria de subvenciones por importe de un millón de euros.
- B) Un convenio de colaboración por importe de un millón de euros.
- C) Un expediente de contratación cuyo valor estimado sea de cinco millones de euros.
- D) Un acuerdo de concesión de subvención directa por importe de dos millones de euros.

**17.- Respecto a las transferencias de crédito reguladas en el texto refundido de la Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 3/2023, de 17 de mayo, señale la respuesta INCORRECTA:**

- A) Será competente para acordarlas la persona titular del departamento competente en materia de hacienda.
- B) No se podrán acordar entre créditos que afecten a un mismo capítulo, dentro de un mismo programa.
- C) No minorarán créditos para gastos destinados a subvenciones nominativas.
- D) No determinarán aumento en créditos que, como consecuencia de otras transferencias, hayan sido objeto de minoración.

**18.- Respecto a las relaciones con la Administración y la notificación electrónica, regulado en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, señale la respuesta correcta:**

- A) La notificación electrónica se entenderá rechazada cuando hayan transcurrido diez días hábiles desde su puesta a disposición, sin que se acceda a su contenido.
- B) Se podrá realizar por medios electrónicos una notificación que contenga un medio de pago a favor del obligado.
- C) Una persona física que represente a un interesado obligado a relacionarse electrónicamente con la Administración, podrá elegir si se comunica con la Administración a través de medios electrónicos o no.
- D) Los actos administrativos que tengan por destinatario una pluralidad indeterminada de personas serán objeto de publicación, surtiendo ésta los efectos de la notificación.





**19.- El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) tiene, entre sus objetivos, la inversión en crecimiento y empleo, y los recursos asignados a ello se han destinado a tres categorías de regiones distintas, ¿cuáles son?:**

- A) Las regiones menos desarrolladas, con un PIB per cápita inferior al 50% de la media de la Unión; y las más desarrolladas, con un PIB per cápita superior al 50%.
- B) Las regiones más desarrolladas, con un PIB per cápita superior al 100 % de la media de la Unión; las regiones en transición, con un PIB per cápita situado entre el 75 % y el 100 % de la media de la Unión; y las regiones menos desarrolladas, con un PIB per cápita inferior al 75 % de la media de la Unión.
- C) Las regiones menos desarrolladas, con un PIB per cápita inferior al 80% de la media de la Unión; y las más desarrolladas, con un PIB per cápita superior al 80%.
- D) Las regiones más desarrolladas, con un PIB per cápita superior al 100 % de la media de la Unión; las regiones en transición, con un PIB per cápita situado entre el 50 % y el 100 % de la media de la Unión; y las regiones menos desarrolladas, con un PIB per cápita inferior al 50 % de la media de la Unión.

**20.- De acuerdo con el artículo 50 de la Ley 7/2018, de 28 de junio, de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón, ¿qué porcentaje de plazas ofertadas en las ofertas públicas de empleo de las Administraciones públicas aragonesas se reservarán para mujeres víctimas de violencia?:**

- A) 2%.
- B) 3%.
- C) 5%.
- D) 8%.

**21.- La elaboración del Plan de Control de la Calidad a llevar a cabo en la ejecución de una obra corresponde a:**

- A) El Promotor.
- B) La Dirección de Obra.
- C) El Contratista.
- D) El equipo redactor del Proyecto.



**22.- De acuerdo con los artículos 211 y 212 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (PG-3), es una característica de los betunes modificados con polímeros, pero no de los betunes convencionales:**

- A) La recuperación elástica a 25°C.
- B) El punto de fragilidad de Fraass.
- C) La penetración a 25°C.
- D) El punto de reblandecimiento.

**23.- En la formación de un terraplén, NO es un ensayo para la caracterización del suelo subyacente:**

- A) Ensayo de hinchamiento libre en edómetro.
- B) Ensayo de colapso.
- C) Humedad mediante secado en estufa.
- D) Equivalente de arena.

**24.- Según el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, el coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de las obras se define como:**

- A) El técnico competente integrado en la dirección facultativa, designado por el promotor para llevar a cabo las tareas que se mencionan en el artículo 9 de dicho Real Decreto.
- B) El técnico competente integrado en la dirección facultativa, designado por el director de las obras para llevar a cabo las tareas que se mencionan en el artículo 9 de dicho Real Decreto.
- C) El técnico competente integrado en la dirección facultativa, designado por la asistencia técnica de la obra para llevar a cabo las tareas que se mencionan en el artículo 9 de dicho Real Decreto.
- D) El técnico competente, designado por el contratista para llevar a cabo las tareas que se mencionan en el artículo 9 de dicho Real Decreto.

**25.- De entre las siguientes, ¿cuáles NO son rocas del grupo de las metamórficas?:**

- A) Basaltos.
- B) Cuarzitas.
- C) Piroxenitas.
- D) Mármoles.



**26.- Siendo el Índice de Plasticidad (IP) de un suelo 15, y su Límite Plástico (LP) 25, ¿Qué Límite Líquido (LL) presenta dicho suelo?:**

- A) 20.
- B) 30.
- C) 40.
- D) 50.

**27.- De acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, ¿cuándo es obligatorio que el promotor realice un estudio de seguridad y salud en una obra?:**

- A) Cuando participen más de 20 trabajadores en la obra.
- B) Cuando la duración de la obra exceda los 12 meses.
- C) Cuando haya más de una empresa, trabajadores autónomos o ambos.
- D) Cuando se realicen trabajos en altura superiores a 10 metros.

**28.- ¿Qué requisito debe cumplir el grado de compactación en un terraplén, según el artículo 211 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3)?:**

- A) Alcanzar al menos el 95% de la densidad máxima obtenida en el ensayo Proctor estándar.
- B) Ser igual o superior al 85% de la densidad relativa de los áridos.
- C) Mantener un contenido de agua equivalente al límite plástico del suelo.
- D) Garantizar un coeficiente de permeabilidad inferior a  $10^{-5}$  m/s.

**29.- En el contexto de las especificaciones del artículo 212 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (PG-3), ¿qué características debe tener un material granular para ser utilizado como capa de subbase?:**

- A) Tener un contenido de finos (pasante por el tamiz 0,08 mm) inferior al 12% y cumplir con la estabilidad CBR especificada.
- B) Presentar una densidad aparente superior a  $2,7 \text{ g/cm}^3$  sin importar la granulometría.
- C) Contener menos del 10% de partículas mayores a 40 mm y tener cohesión apreciable.
- D) Cumplir únicamente con las especificaciones relativas al índice de plasticidad y la resistencia al corte.



**30.- De acuerdo con el artículo 212 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (PG-3), ¿cuál es el espesor máximo permitido para una capa de relleno en un terraplén antes de su compactación?:**

- A) 30 cm.
- B) 25 cm.
- C) 50 cm.
- D) 40 cm.

**31.- ¿Qué técnica geotécnica es más adecuada para determinar el ángulo de fricción interna de un suelo utilizado en terraplenes de carreteras?:**

- A) Ensayo de compresión triaxial.
- B) Ensayo de penetración estándar (SPT).
- C) Ensayo Proctor modificado.
- D) Ensayo de corte directo.

**32.- ¿Qué ensayo se utiliza para medir la deformabilidad de un suelo y es esencial en el diseño de cimentaciones de carreteras?:**

- A) Ensayo triaxial consolidado-drenado.
- B) Ensayo de corte directo bajo carga constante.
- C) Ensayo de placa de carga in situ.
- D) Ensayo granulométrico en laboratorio.

**33.- Según la Norma de Trazado 3.1-IC, se distinguen los siguientes tipos de proyectos:**

- A) Proyecto de nuevo trazado, proyecto de duplicación de calzada, proyecto de acondicionamiento, proyecto de mejoras locales, proyecto de actuaciones específicas. Aunque la Norma no será de aplicación en los proyectos de mejoras locales y de actuaciones específicas.
- B) Proyecto de nuevo trazado, proyecto de duplicación de calzada, proyecto constructivo, proyecto de mejoras locales, proyecto de actuaciones específicas. Aunque la Norma no será de aplicación en los proyectos de mejoras locales y de actuaciones específicas.
- C) Proyecto de nuevo trazado, proyecto constructivo, proyecto duplicación de calzada, proyecto de mejoras locales, proyecto de actuaciones específicas. Aunque la Norma no será de aplicación en los proyectos de mejoras locales y de actuaciones específicas.
- D) Anteproyecto, proyecto de nuevo trazado, proyecto constructivo, proyecto de mejoras locales y proyecto de actuaciones específicas. Aunque la Norma no será de aplicación en los proyectos de mejoras locales y de actuaciones específicas.



**34.- Según la Norma de Trazado 3.1-IC, los datos básicos para el estudio de trazado de una carretera son:**

- A) La velocidad de proyecto, la orografía del terreno y la climatología.
- B) La velocidad y la visibilidad.
- C) La velocidad de proyecto, la velocidad específica y la distancia de parada.
- D) La velocidad, la visibilidad y la orografía del terreno.

**35.- Según la Norma de Trazado 3.1-IC, para una carretera convencional C-90, y para una velocidad de proyecto de 70 km/h, el radio mínimo será:**

- A) 360 m.
- B) 265 m.
- C) 190 m.
- D) 130 m.

**36.- Según la Norma de Trazado 3.1-IC, para una carretera convencional C-90, y para una velocidad de proyecto de 90 km/h, la inclinación excepcional será:**

- A) 5%.
- B) 7%.
- C) 8%.
- D) 10%.

**37.- Indique cuál de las clasificaciones de obras de paso en función de la luz de sus vanos que a continuación se presentan, es la correcta:**

- A) Caño o Tajea: Luz máxima  $< 1$  m.  
Alcantarilla:  $1\text{ m} \leq \text{luz vano} < 3$  m.  
Pontón:  $3\text{ m} < \text{Luz máxima} \leq 10$  m, si la luz de la obra de paso  $\geq 3$  m.  
Puente: Luz máxima  $> 10$  m.
- B) Caño o Tajea: Luz máxima  $< 1$  m.  
Alcantarilla:  $1\text{ m} \leq \text{luz vano} < 3.5$  m.  
Pontón:  $3.5\text{ m} < \text{Luz máxima} < 10$  m, si la luz de la obra de paso  $\geq 3$  m.  
Puente: Luz máxima  $\geq 10$  m.
- C) Caño o Tajea: Luz máxima  $< 1$  m.  
Alcantarilla:  $1\text{ m} < \text{luz vano} < 3$  m.  
Pontón:  $3\text{ m} \leq \text{Luz máxima} \leq 10$  m, si la luz de la obra de paso  $\geq 3$  m.  
Puente: Luz máxima  $\geq 10$  m.
- D) Caño o Tajea: Luz máxima  $< 1$  m.  
Alcantarilla:  $1\text{ m} \leq \text{luz vano} < 3$  m.  
Pontón:  $3\text{ m} < \text{Luz máxima} < 10$  m, si la luz de la obra de paso  $\geq 3$  m.  
Puente: Luz máxima  $\geq 10$  m.



**38.- Según la Norma de Trazado 3.1-IC, para disponer carriles centrales de almacenamiento y espera para maniobras de giro a la izquierda en una carretera convencional, dependerá:**

- A) Del Plan de carreteras, de la velocidad de proyecto del tramo de la carretera convencional o de la vía de servicio de doble sentido donde se ubica la intersección, de su orografía y de su IMD de vehículos pesados.
- B) Del Plan de carreteras, de la velocidad de proyecto del tramo de la carretera convencional o de la vía de servicio de doble sentido donde se ubica la intersección, de su orografía y de su IMD.
- C) De la velocidad de proyecto del tramo de la carretera convencional o de la vía de servicio de doble sentido donde se ubica la intersección y de su IMD.
- D) De la velocidad de proyecto del tramo de la carretera convencional o de la vía de servicio de doble sentido donde se ubica la intersección, de su orografía y de su IMD de vehículos pesados.

**39.- Según la Norma de Trazado 3.1-IC, los elementos básicos que permiten materializar los movimientos de entrada o salida a una carretera, dependerán:**

- A) De la clase de carretera a la que se accede, de su IMD en el año horizonte y del tipo de acceso o conexión.
- B) De la clase de carretera a la que se accede, de su IMD en el año horizonte, del tipo de acceso o conexión y del tipo de vehículo.
- C) De la clase de carretera a la que se accede, de su IMD en el año horizonte, del tipo de acceso o conexión, del tipo de vehículo y de la orografía del terreno.
- D) De la clase de carretera a la que se accede, de su IMD para vehículos pesados, del tipo de acceso o conexión y de la orografía del terreno.

**40.- Según la Orden Circular 33/2013 sobre el manual de explotación de los túneles de la Red de Carreteras del Estado, ¿cuál de las siguientes afirmaciones, respecto a la elaboración del manual de explotación de un túnel, NO es correcta?:**

- A) El Plan de Emergencia o Plan de Autoprotección deberá incluir el contenido mínimo establecido para el mismo en el anexo II de la Norma Básica de Autoprotección aprobada por el Real Decreto 393/2007.
- B) La elaboración del Manual de Explotación será responsabilidad de la Autoridad Administrativa del túnel.
- C) La actualización del Manual de Explotación será responsabilidad del gestor del túnel. En el caso de túneles en servicio, se podrán encomendar estas funciones a la empresa explotadora.
- D) El Plan de Emergencia o Plan de Autoprotección se redactará de forma conjunta o, al menos, contando con la supervisión de los Servicios de Emergencia y de los Servicios de Protección Civil competentes nivel autonómico o local.



**41.- De acuerdo con el Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado, en situación de proyecto de un túnel de 175 metros de longitud en una carretera convencional C-90, ¿es obligatoria su iluminación? Indique la respuesta correcta:**

- A) Sí, porque el Real Decreto 635/2006 establece que los túneles de longitud entre 100 y 200 metros deben disponer de iluminación.
- B) Sí, porque el Real Decreto 635/2006 establece que los túneles deben disponer de iluminación, cualquiera que sea su longitud.
- C) Sí, porque el Real Decreto 635/2006 establece que los túneles de longitud mayor de 100 metros deben disponer de iluminación, dejando la conveniencia o no de iluminar los túneles cortos al análisis de cada caso en particular.
- D) No, porque el Real Decreto 635/2006 establece que únicamente los túneles de longitud mayor de 200 metros deben disponer de iluminación, dejando la conveniencia o no de iluminar los túneles cortos al análisis de cada caso en particular.

**42.- De acuerdo con la Instrucción de Carreteras 5.1-IC Drenaje, las pendientes mínimas en las cunetas serán de:**

- A) Cunetas revestidas 0,5 % y cunetas sin revestir 0,2 %.
- B) Cunetas revestidas 0,2 % y cunetas sin revestir 0,5 %.
- C) Cunetas revestidas 0,8 % y cunetas sin revestir 0,5 %.
- D) Cunetas revestidas 0,5 % y cunetas sin revestir 0,8 %.

**43.- De acuerdo con la Instrucción de Carreteras 5.2-IC Drenaje Superficial, en la fórmula general de cálculo, en relación con el índice "C", indique cuál es la opción correcta:**

- A) Corresponde al coeficiente de uniformidad en la distribución temporal de la precipitación.
- B) Corresponde al coeficiente medio de escorrentía de la cuenca o superficie considerada.
- C) Es aplicable a cuencas no homogéneas.
- D) Se mide en (mm/h).

**44.- De acuerdo con la Norma 6.1-IC Secciones de Firme, las juntas transversales en los pavimentos de hormigón podrán ser del tipo:**

- A) Alabeo o dilatación.
- B) Alabeo o contracción.
- C) Contracción o dilatación.
- D) Contracción o sellado.



**45.- De acuerdo con la Norma 6.1-IC Secciones de Firme, si no se pudiera disponer de datos concretos sobre asignación por carriles, para la determinación de la categoría de tráfico pesado se admitirá lo siguiente:**

- A) A los efectos de aplicación de esta norma, se definen nueve categorías de tráfico pesado, según la IMDp que se prevea para el carril de proyecto en el año de puesta en servicio.
- B) En calzadas de tres o más carriles por sentido de circulación, se considera que actúa sobre el exterior el 85% de los vehículos pesados que circulan en ese sentido.
- C) Salvo justificación en contrario, en las vías de servicio no agrícolas de autopistas, autovías y otras carreteras de calzadas separadas con categorías de tráfico pesado T00 y T0, se podrán considerar secciones estructurales especificadas para dos categorías de tráfico pesado menos que la que corresponda a la calzada principal.
- D) Cuando en las categorías de tráfico pesado T00 y T0 estén previstos dos o más carriles para cada sentido de circulación deberán considerarse dimensionamientos iguales para los diferentes carriles de una misma calzada.

**46.- De acuerdo con la Norma 6.3-IC Rehabilitación de Firmes, en relación con la evaluación y cálculo de las deflexiones, se considerará como deflexión patrón normalizada la que se obtenga con la viga Benkelman, según el método de recuperación elástica de la superficie del firme (norma NLT-356), indique cuál de las respuestas es la correcta:**

- A) Se realizará en las condiciones siguientes: Eje de 128 kN (13 t); Temperatura en la superficie del pavimento de 20 °C; Valor máximo del módulo de deformación de la explanada (dentro del campo de variación debida a los cambios de humedad en ella).
- B) Se realizará en las condiciones siguientes: Eje de 128 kN (13 t); Temperatura en la superficie del pavimento de 25 °C; Valor máximo del módulo de deformación de la explanada (dentro del campo de variación debida a los cambios de humedad en ella).
- C) Se realizará en las condiciones siguientes: Eje de 128 kN (13 t); Temperatura en la superficie del pavimento de 25 °C; Valor mínimo del módulo de deformación de la explanada (dentro del campo de variación debida a los cambios de humedad en ella).
- D) Se realizará en las condiciones siguientes: Eje de 128 kN (13 t); Temperatura en la superficie del pavimento de 20 °C; Valor mínimo del módulo de deformación de la explanada (dentro del campo de variación debida a los cambios de humedad en ella).





**47.- De acuerdo con la Norma 6.1-IC Secciones de Firme, en relación con las mezclas bituminosas de alto módulo, indique cuál es la respuesta correcta:**

- A) En las secciones cuyo espesor total de mezcla bituminosa en caliente sea igual o superior a 25 cm y cuya explanada sea de categoría E3 o E2, se podrá estudiar la posibilidad de emplear mezclas bituminosas de alto módulo (MAM).
- B) Las mezclas bituminosas de alto módulo se proyectarán exclusivamente en las capas de rodadura, manteniéndose por tanto los espesores de la capa de base y de la intermedia.
- C) La reducción del espesor como consecuencia del empleo de mezclas bituminosas de alto módulo deberá ser convenientemente justificada y en ningún caso será superior al quince por ciento (15%) de dicho espesor.
- D) Para las categorías de tráfico pesado T00 a T1 se emplearán las mezclas bituminosas de alto módulo o bien las drenantes, según las condiciones pluviométricas y de intensidad de la circulación.

**48.- De acuerdo con la Norma 6.3-IC Rehabilitación de Firmes, entre los criterios para la realización de una tramificación previa, en principio, se considerarán tramos homogéneos (salvo que se disponga de mayor información relativa al tipo de firme, a la naturaleza de la explanada o al clima) los que sean iguales en:**

- A) Número de carriles por calzada, computándose a estos efectos los carriles de cambio de velocidad laterales, para accesos o intersecciones.
- B) Sección estructural del firme (tamaño máximo del árido y % de betún residual).
- C) Fecha en que se realizó la última actuación de tipo estructural sobre el firme, esto es, sin tener en cuenta las de tipo superficial (riegos con gravilla, lechadas bituminosas y mezclas bituminosas de espesor igual o menor que 4 cm), ni el eventual fresado y reposición de capas asfálticas en zonas aisladas y localizadas.
- D) IMDp en el carril más solicitado.

**49.- De acuerdo con la Norma 6.3-IC Rehabilitación de Firmes, la colocación de una o varias capas sobre un firme existente para aumentar su capacidad estructural, adecuándola a las condiciones previsibles de tráfico durante su vida útil, se define como:**

- A) Rehabilitación superficial.
- B) Reconstrucción parcial del firme.
- C) Rehabilitación estructural.
- D) Recrecimiento.



**50.- La Conservación y Explotación de la Red de Carreteras del Gobierno de Aragón, en la actualidad, se divide en distintos sectores por provincias. Indique cuál es la opción correcta:**

- A) Tres sectores en Zaragoza, tres sectores en Huesca y tres sectores en Teruel.
- B) Tres sectores en Zaragoza, tres sectores en Huesca y dos sectores en Teruel.
- C) Cuatro sectores en Zaragoza, tres sectores en Huesca y tres sectores en Teruel.
- D) Cuatro sectores en Zaragoza, tres sectores en Huesca y dos sectores en Teruel.

**51.- De acuerdo con la Guía para la realización de inspecciones principales de obras de paso en la Red de Carreteras del Estado, las meteorizaciones por la acción del viento, la acción del hielo, los cambios de temperatura, por hinchamiento y por cristalización de sales, corresponden a:**

- A) Deterioros por factores químicos.
- B) Deterioros por factores físicos.
- C) Deterioros por factores accidentales.
- D) Deterioros por factores biológicos.

**52.- El Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado, regula las distintas figuras con responsabilidad en materia de seguridad en túneles, que son:**

- A) Autoridad Administrativa; Gestor; Responsable de Seguridad; Organismo de Inspección.
- B) Autoridad Administrativa; Coordinador de Seguridad en Túneles; Responsable de Seguridad; Organismo de Inspección.
- C) Autoridad Administrativa; Coordinador de Seguridad en Túneles; Responsable contra Incendios; Organismo de Inspección.
- D) Autoridad Administrativa; Coordinador de Seguridad en Túneles; Responsable contra Incendios; Inspector de Seguridad.

**53.- En un tratamiento curativo en vialidad invernal con temperaturas entre  $-16^{\circ}\text{C}$  y  $-20^{\circ}\text{C}$ , con un espesor superior a 2 cm de hielo, indique el tratamiento correcto:**

- A) Mezcla sólida de 2/3 de Cloruro Sódico y 1/3 de Cloruro Cálcico sólido con una dotación de 30 a 40 gr/m<sup>2</sup>.
- B) Mezcla sólida de 1/3 de Cloruro Sódico y 2/3 de Cloruro Cálcico sólido con una dotación de 20 a 30 gr/m<sup>2</sup>.
- C) Cloruro Cálcico sólido con una dotación de 20 a 30 gr/m<sup>2</sup>.
- D) Cloruro Cálcico sólido con una dotación de 30 a 40 gr/m<sup>2</sup>.



**54.- Las maquinarias empleadas en el mantenimiento invernal de carreteras que trabajan penetrando en la nieve por presión, y que para aligerar el esfuerzo utilizan hélices rompedoras que, además, amplían el tipo de nieve a tratar, cuyo funcionamiento consiste en lanzar nieve fuera de la plataforma de la carretera, a distancias comprendidas entre 15 y 50 metros, son:**

- A) Camiones quitanieves con cuña a velocidad superior a 50 km/h.
- B) Turbinas.
- C) Fresas.
- D) Turbofresas.

**55.- Si en un tramo recto de una carretera con viento perpendicular al eje de la misma se coloca como elemento de prevención en vialidad invernal una barrera antiventisquero de 2,00 metros de altura, indique a qué distancia a sotavento debería colocarse dicho dispositivo para evitar que, en una ventisca, la nieve se acumule en la calzada:**

- A) Entre diez y veinte metros.
- B) Entre veinte y treinta metros.
- C) Entre treinta y cuarenta metros.
- D) Entre cuarenta y cincuenta metros.

**56.- Señale la respuesta INCORRECTA. Según la Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos, la instalación de sistemas de contención de vehículos estará justificada cuando la probabilidad de que se produzca un accidente por la presencia de desniveles o elementos de riesgo próximos a la calzada sea:**

- A) Normal.
- B) Grave.
- C) Leve.
- D) Muy grave.

**57.- Según la Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos, una barrera de seguridad que tenga por objeto proteger al vehículo de la caída por un desnivel, se seleccionará de manera que:**

- A) La distancia transversal al desnivel sea igual o mayor a la deflexión dinámica.
- B) La clase de anchura de trabajo sea W2, si la distancia transversal al desnivel es inferior a 60 cm.
- C) La clase de anchura de trabajo sea de W3 a W1, si la distancia transversal al desnivel está entre 80 cm y 100 cm.
- D) La clase de anchura de trabajo sea de W2 a W1, si la distancia transversal al desnivel está entre 60 cm y 80 cm.



**58.- De acuerdo con la Norma 8.1-IC de Señalización Vertical, se considera que la máxima distancia a la que se puede leer un mensaje es:**

- A) 550 m.
- B) 150 veces la altura de letra o símbolo.
- C) 800 veces la altura de letra o símbolo.
- D) La norma no indica nada al respecto.

**59.- Según la Norma 8.3-IC de Señalización de Obras, el límite de velocidad que se deberá adoptar en una zona en obras de una carretera convencional:**

- A) No será inferior a 60 km/h en cualquier circunstancia.
- B) No será inferior a 80 km/h en cualquier circunstancia.
- C) No será inferior a 50 km/h, salvo en el caso de ordenación en sentido único alternativo, en la que el límite para los vehículos que no tengan que detenerse se podrá rebajar a 40 km/h.
- D) No será inferior a la velocidad específica de la vía, salvo en el caso de ordenación en sentido único alternativo, en la que el límite para los vehículos que no tengan que detenerse se podrá rebajar a 40 km/h.

**60.- Para la obtención de la intensidad media diaria (IMD) a partir de los datos obtenidos en una estación de control, la relación entre la intensidad de todo el día, y la intensidad durante 16 horas (6 a 22h) de un día laborable se define como:**

- A) Factor F.
- B) Factor L o de variación mensual.
- C) Factor S o de sábados y domingos.
- D) Factor N o coeficiente de nocturnidad.

**61.- En un análisis del tráfico, para determinar la necesidad de realizar una toma de datos complementaria (aforos y encuestas) y determinar su alcance, se procederá a:**

- A) Recopilar y analizar los estudios de tráfico realizados anteriormente, actualizando los datos de aforos y previsiones de crecimiento contenidos en estos estudios.
- B) Realizar un análisis objetivo sobre los datos, determinando si es necesario complementarla con mediciones directas en campo.
- C) Realizar un gráfico que contenga la situación y denominación de las estaciones de aforos para la campaña complementaria.
- D) Diseñar y programar una campaña de campo que cubra la totalidad de los datos de la información.



**62.- Según establece el Real Decreto 345/2011, de 11 de marzo, sobre gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias en la Red de Carreteras del Estado, se definen los tramos de concentración de accidentes (TCA) como:**

- A) Tramo de carretera de longitud no superior a 5 km, salvo excepciones justificadas, que lleve en explotación más de cinco años, en el que las estadísticas de accidentes registrados indican que el nivel de riesgo de accidente es significativamente superior al de aquellos tramos de la red con características semejantes.
- B) Tramo de carretera de longitud no superior a 10 km, salvo excepciones justificadas, que lleve en explotación más de tres años, en el que las estadísticas de accidentes registrados indican que el nivel de riesgo de accidente es significativamente inferior al de aquellos tramos de la red con características semejantes.
- C) Tramo de carretera de longitud no superior a 10 km, salvo excepciones justificadas, que lleve en explotación más de cinco años, en el que las estadísticas de accidentes registrados indican que el nivel de riesgo de accidente es significativamente superior al de aquellos tramos de la red con características semejantes.
- D) Tramo de carretera de longitud no superior a 3 km, salvo excepciones justificadas, que lleve en explotación más de tres años, en el que las estadísticas de accidentes registrados indican que el nivel de riesgo de accidente es significativamente superior al de aquellos tramos de la red con características semejantes.

**63.- Según la Guía para el proyecto y la ejecución de muros de escollera en obras de carreteras, ¿cuál NO es uno de los principales modos de fallo que deben comprobarse en su cálculo?:**

- A) Deslizamiento.
- B) Hundimiento.
- C) Vuelco.
- D) Estabilidad local.

**64.- En relación con la protección contra desprendimientos de rocas, se definen como “barreras formadas por redes metálicas de alta resistencia hechas con cables de acero y ancladas al terreno mediante cables en los cuales se instalan disipadores de energía por fricción o cortante”, las pantallas:**

- A) Estáticas.
- B) Dinámicas de deformación plástica.
- C) Dinámicas de deformación elástica.
- D) Metálicas.



**65.- ¿Cuál de estos muros tiene la función principal de proteger el terreno de la erosión y de la meteorización?:**

- A) De revestimiento.
- B) De contención.
- C) De sostenimiento.
- D) De tierra armada.

**66.- Para una mejor producción a la hora de construir un muro escollera se deberán tener en cuenta los siguientes factores fundamentales:**

- A) Tamaño y forma de los bloques de escollera; duración del ciclo básico y habilidad del maquinista; topografía inicial.
- B) Tamaño y forma de los bloques de escollera; potencia de la máquina y capacidad del cazo o pinza; duración del ciclo básico y habilidad del maquinista.
- C) Potencia de la máquina y capacidad del cazo; tamaño y forma de los bloques de escollera; duración del ciclo básico y habilidad del maquinista; distancia al acopio de bloques.
- D) Potencia de la máquina y capacidad del cazo; duración del ciclo básico y habilidad del maquinista; distancia al acopio de bloques.

**67.- Según lo dispuesto en el artículo 88 del Reglamento General de la Ley 8/1998, de 17 de diciembre, de Carreteras de Aragón, en relación con la zona de dominio público, señale en cuál de los siguientes supuestos la arista exterior de la explanación es la correcta:**

- A) La arista exterior de la explanación es la intersección del talud de desmonte, del terraplén, o de la cara vista de los muros de sostenimiento colindantes con el terreno adyacente.
- B) Cuando el terreno natural adyacente se encuentre al mismo nivel que la carretera, la arista exterior de la explanación vendrá determinada por el borde exterior de la cuneta. Si no existiera cuneta, aquella será el borde exterior del último elemento integrado en la vía, sea este la carretera o la propia calzada. La desaparición accidental de la cuneta por erosiones, aterramientos, labrados, etc., no cuestiona su preexistencia.
- C) Cuando el terreno natural adyacente se encuentre por debajo del nivel de la carretera, la arista exterior de la explanación vendrá determinada por el borde exterior de la cuneta.
- D) En los casos especiales de puentes, viaductos, túneles estructuras u obras similares, podrá fijarse como arista exterior de la explanación la línea de proyección ortogonal del borde de las obras sobre el terreno, más un resguardo de 50 cm a cada lado.



**68.- Según lo dispuesto en el artículo 102 del Reglamento General de la Ley 8/1998, de 17 de diciembre, de Carreteras de Aragón, en el caso de cruces aéreos sobre la carretera, se cumplirán las prescripciones impuestas para cada tipo de instalación, pero en todo caso, la altura mínima sobre la calzada será:**

- A) Siete metros.
- B) Cinco metros.
- C) Seis metros.
- D) Cinco metros y cincuenta centímetros.

**69.- Según lo dispuesto en el artículo 25 del Reglamento General de la Ley 8/1998, de 17 de diciembre, de Carreteras de Aragón, corresponde al Departamento competente en materia de carreteras:**

- A) Dictar las normas técnicas en materia de planificación, proyección, construcción, conservación y explotación de las carreteras sometidas al ámbito de este Reglamento.
- B) Elevar al Gobierno de Aragón los expedientes sancionadores de carácter grave.
- C) Proponer los criterios para la elaboración del Plan General de Carreteras.
- D) Informar la revisión y las modificaciones del Plan General de Carreteras.

**70.- Según lo dispuesto en el artículo 14 del Reglamento General de la Ley 8/1998, de 17 de diciembre, de Carreteras de Aragón, una finalidad de la Red Básica es:**

- A) Garantizar el acceso rodado, en condiciones adecuadas, a todos los núcleos de población y servir de soporte a las áreas naturales.
- B) Canalizar el tráfico de largo recorrido y el de tránsito a través de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- C) Comunicar los núcleos de importancia comarcal con sus zonas de influencia.
- D) Servir de conexión entre los núcleos habitados dentro de los municipios capitales de provincia.

**71.- Según lo dispuesto en el artículo 5.4.3 del Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024, entre las Actuaciones de Conservación Extraordinaria se encuentran:**

- A) Reposición y limpieza de señales.
- B) Refuerzos de firme.
- C) Bacheos y repintado de marcas viales.
- D) Tratamientos fitosanitarios en márgenes.



**72.- Según lo dispuesto en el artículo 30 del Reglamento General de la Ley 8/1998, de 17 de diciembre, de Carreteras de Aragón, el objetivo general del Plan es:**

- A) Garantizar que se invierta el equivalente al 2% del valor patrimonial de las carreteras aragonesas en el mantenimiento y conservación de la red.
- B) Definir los criterios aplicables a la programación, proyectos y construcción de los elementos que componen el sistema viario.
- C) Adscribir los tramos de las vías a las distintas clases de carreteras definidas en este Reglamento.
- D) Contribuir a la articulación y vertebración territorial de Aragón, favoreciendo así las relaciones interiores y las externas con otras Comunidades Autónomas y el Sur de Francia.

**73.- ¿Cuál de estas afirmaciones de los muros tipo Krainer es INCORRECTA?:**

- A) Se usa esta técnica para frenar procesos erosivos y en la estabilización de taludes frente a procesos de deslizamientos.
- B) El muro Krainer tiene por cometido estabilizar y proteger el talud de las corrientes con mayores velocidades, conformando una estructura similar a un muro de tierra armada.
- C) Es una estructura compuesta por troncos dispuestos en sucesivos planos horizontales.
- D) A largo plazo el sistema radicular de la vegetación no debe suplir a la estructura instalada.

**74.- Para el caso de vertidos de instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas realizados en zonas sensibles cuyas aguas sean eutróficas o tengan tendencia a serlo en un futuro próximo, ¿cuál es el límite de Nitrógeno total (c) (mg/L N) para más de 100.000 habitantes equivalentes?:**

- A) 10 mg/L N.
- B) 15 mg/L N.
- C) 20 mg/L N.
- D) 25 mg/L N.

**75.- En una instalación de tratamiento de aguas residuales urbana, mayor o igual a 50.000 habitantes equivalentes, según la normativa, ¿cuál es el número mínimo anual de muestras que deben ser recogidas a intervalos regulares durante el año para considerar un muestreo representativo?:**

- A) 12 muestras.
- B) 18 muestras.
- C) 24 muestras.
- D) 30 muestras.





**76.- En el núcleo de una presa de materiales sueltos, la estructura de las arcillas compactadas interesa que sea:**

- A) Dispersa.
- B) Floculada.
- C) Mixta.
- D) Continua.

**77.- El *Hot Tapping*, también conocido como toma en carga o toma en caliente, es una técnica que:**

- A) No existe.
- B) Se utiliza para la modificación de una tubería que ha estado cerrada o fuera de servicio.
- C) Se utiliza para conexión de una línea o tubería existente mediante abrazadera hidráulica a tubería principal.
- D) Se utiliza para conectar una conexión de ramal a una tubería sin necesidad de despresurizar ni interrumpir las operaciones normales.

**78.- Según el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, en lo referente a zona de abastecimiento, ¿cuál de estos suministros corresponde con una Zona tipo 5?:**

- A) Suministra más de 10.000 m<sup>3</sup> y hasta 100.000 m<sup>3</sup> de agua de consumo por día como promedio.
- B) Suministra más de 1.000 m<sup>3</sup> y hasta 10.000 m<sup>3</sup> de agua de consumo por día como promedio.
- C) Suministra más de 100 m<sup>3</sup> y hasta 1.000 m<sup>3</sup> de agua de consumo por día como promedio.
- D) Suministra más de 10 m<sup>3</sup> y hasta 100 m<sup>3</sup> de agua de consumo por día como promedio.

**79.- En términos de hidrología de superficie, una isoyeta es una línea que une los puntos en un plano cartográfico:**

- A) Que presentan la misma cantidad de precipitación en la unidad de tiempo considerada.
- B) Que presentan un mismo porcentaje de pluviosidad media con respecto a las precipitaciones.
- C) Que registran tormentas en el mismo momento temporal.
- D) Que presentan la misma humedad relativa en el mismo momento temporal.



**80.- ¿Cuál de los siguientes proyectos deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Aragón?:**

- A) En todo caso, los proyectos de ampliación del número de vías de una línea de ferrocarril existente en una longitud continuada de más de 5 km.
- B) En caso de que así lo decida el órgano ambiental, los proyectos de urbanizaciones, situados fuera de áreas urbanizadas, incluida la construcción de centros comerciales y aparcamientos y que en superficie ocupen más de 1 ha.
- C) En todo caso, los proyectos para la extracción de aguas subterráneas o la recarga artificial de acuíferos, si el volumen anual de agua extraída o aportada es igual o superior a 5 hectómetros cúbicos.
- D) En caso de que así lo decida el órgano ambiental, los proyectos relacionados con los objetivos de la defensa nacional cuando tal aplicación pudiera tener repercusiones negativas sobre tales objetivos.

**81.- Según el artículo 92 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, ¿cuál de estos NO es un objetivo de la protección de las aguas y del dominio público hidráulico?:**

- A) Prevenir el deterioro, proteger y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos, así como de los ecosistemas terrestres y humedales que dependan de modo directo de los acuáticos en relación con sus necesidades de agua.
- B) Paliar los efectos de las inundaciones y sequías.
- C) Promover el uso sostenible del agua protegiendo los recursos hídricos disponibles y garantizando un suministro suficiente en buen estado.
- D) Garantizar la disponibilidad de los recursos hídricos necesarios para los usos consuntivos de toda naturaleza derivados de los desarrollos urbanísticos que hayan sido aprobados administrativamente en el ámbito de las unidades de cuenca que correspondan en cada caso.

**82.- Según el artículo 14 de la Ley 10/2014, de 27 de noviembre, de Aguas y Ríos de Aragón, ¿cuál de éstas NO es una obligación de los usuarios del agua?:**

- A) Utilizar el agua con criterios de racionalidad y sostenibilidad.
- B) Contribuir a evitar el deterioro de la calidad de las masas de agua y sus sistemas asociados.
- C) Abonar a las entidades encargadas de la explotación de las obras de abastecimiento de competencia de la Comunidad Autónoma las tarifas por utilización del agua establecidas en la legislación estatal de aguas y su normativa de desarrollo.
- D) Reparar las averías en las instalaciones de las que sean responsables y mantenerlas en las mejores condiciones.



**83.- En caso de colaboración entre transportistas en la prestación de un servicio regular de uso general, el transportista colaborador:**

- A) Deberá tener una capacidad de transporte igual o superior a la del transportista que requiere su colaboración.
- B) Deberá contar con autorización de transporte público.
- C) No necesita tener un título habilitante propio, puesto que le basta con el que debe tener el transportista que le contrata.
- D) Podrá hacer el transporte al amparo de una autorización de transporte privado complementario.

**84.- En relación con los servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera, ¿cómo se define por la normativa europea el concepto de Obligación de Servicio Público?:**

- A) La exigencia determinada por una autoridad competente a fin de garantizar una adecuada asequibilidad de los servicios públicos de transporte de viajeros de interés general, en el ámbito de un contrato de servicio público suscrito con un operador económico, determinando las tarifas máximas que éstos podrán percibir de los usuarios en la prestación de dichos servicios de interés general.
- B) La 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.
- C) La exigencia determinada por una autoridad competente sobre aquellos servicios mínimos que deberá prestar un operador de servicios públicos de transporte de viajeros de interés general, en el ámbito de un contrato de servicio público, para garantizar las necesidades básicas de movilidad de los ciudadanos que se hubieran establecido.
- D) La exigencia determinada por una autoridad competente por la que se imponen a un operador económico, en el ámbito de un contrato de gestión de servicio público, los itinerarios, puntos de parada, calendarios y horarios de las expediciones que deberá prestar obligatoriamente, así como las características mínimas de los medios que deberán adscribirse necesariamente para la prestación de dichos servicios.

**85.- ¿Qué maquinaria de vía se emplea para retirar el balasto para su limpieza?:**

- A) Amoladora.
- B) Bateadora.
- C) Desguarnecedora.
- D) Perfiladora.



**86.- En el Nuevo Mapa Concesional de Transportes de Aragón, ¿cómo se ha previsto la realización de los servicios de transporte público interurbano permanente regular de uso general?:**

- A) Mediante contratos de concesión de servicios a riesgo y ventura de los operadores.
- B) Mediante contratos de concesión de servicios compartiendo pérdidas y ganancias con la Administración otorgante.
- C) Mediante contratos de concesión de servicios con compensaciones por la imposición de obligaciones de servicio público.
- D) Mediante contratos de servicios con cargo totalmente a los presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón.

**87.- ¿Cuál es la masa máxima por eje admisible más habitual en la red ferroviaria convencional administrada por ADIF?:**

- A) 22,5 toneladas.
- B) 20 toneladas.
- C) 17 toneladas.
- D) 25 toneladas.

**88.- De acuerdo con lo establecido en la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario, NO tendrán consideración de pasos a nivel, siempre que se den conjuntamente las circunstancias previstas en el artículo 8.8:**

- A) Las intersecciones de caminos o vías de comunicación con líneas ferroviarias, cuando aquéllas se produzcan dentro de zonas industriales o portuarias o en los accesos a las mismas.
- B) Las intersecciones de calles con líneas ferroviarias, cuando aquéllas se produzcan dentro de zonas urbanas consolidadas.
- C) Las intersecciones de carreteras que sean de titularidad estatal con líneas ferroviarias cuando las citadas carreteras tengan una IMD inferior a 5.000.
- D) Las intersecciones de caminos o vías de comunicación con líneas ferroviarias, cuando aquéllas se produzcan en los accesos a instalaciones militares indispensables para la defensa nacional.

**89.- De conformidad con el artículo 9 de la Ley de 16 de diciembre de 1954 sobre expropiación forzosa, señale qué trámite es indispensable con carácter previo para proceder a la expropiación:**

- A) El acuerdo de necesidad de ocupación.
- B) La declaración de utilidad pública o interés social.
- C) La publicación del acuerdo con el beneficiario cuando éste no sea una entidad territorial.
- D) La publicación detallada de los bienes o derechos afectados.



**90.- De conformidad con el artículo 16 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, son contratos de suministro los que tienen por objeto:**

- A) La adquisición, el arrendamiento financiero, o el arrendamiento sin opción de compra, de productos o bienes inmuebles.
- B) La adquisición, el arrendamiento financiero, o el arrendamiento sin opción de compra, de productos o bienes muebles.
- C) La adquisición, el arrendamiento financiero, o el arrendamiento, con o sin opción de compra, de productos o bienes inmuebles.
- D) La adquisición, el arrendamiento financiero, o el arrendamiento, con o sin opción de compra, de productos o bienes muebles.

**91.- De conformidad con el artículo 29.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la prórroga del contrato se acordará por el órgano de contratación y será obligatoria para el empresario, siempre que su preaviso se produzca al menos con:**

- A) Un mes de antelación a la finalización del plazo de duración del contrato, salvo que en el pliego que rija el contrato se establezca uno mayor.
- B) Dos meses de antelación a la finalización del plazo de duración del contrato, salvo que en el pliego que rija el contrato se establezca uno mayor.
- C) Tres meses de antelación a la finalización del plazo de duración del contrato, salvo que en el pliego que rija el contrato se establezca uno mayor.
- D) Cuatro meses de antelación a la finalización del plazo de duración del contrato, salvo que en el pliego que rija el contrato se establezca uno mayor.

**92.- De conformidad con el artículo 153 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, si un contrato es susceptible de recurso especial en materia de contratación conforme al artículo 44, la formalización no podrá efectuarse antes de que transcurran:**

- A) Quince días naturales desde que se remita la notificación de la adjudicación a los licitadores y candidatos.
- B) Quince días hábiles desde que se remita la notificación de la adjudicación a los licitadores y candidatos.
- C) Diez días hábiles desde que se remita la notificación de la adjudicación a los licitadores y candidatos.
- D) Diez días naturales desde que se remita la notificación de la adjudicación a los licitadores y candidatos.



**93.- De conformidad con el artículo 29.8 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, los contratos menores:**

- A) No podrán tener una duración superior a un año ni ser objeto de prórroga.
- B) No podrán tener una duración superior a dos años ni ser objeto de prórroga.
- C) No podrán tener una duración superior a un año incluida la prórroga.
- D) No podrán tener una duración superior a dos años incluida la prórroga.

**94.- De conformidad con el artículo 62 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el responsable del contrato:**

- A) Deberá ser una persona jurídica, vinculada a la entidad contratante.
- B) Deberá ser una persona física o jurídica, vinculada a la entidad contratante.
- C) Deberá ser una persona jurídica, vinculada a la entidad contratante o ajena a él.
- D) Podrá ser una persona física o jurídica, vinculada a la entidad contratante o ajena a él.

**95.- De conformidad con el artículo 77 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, respecto a la clasificación de los empresarios, será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de los poderes adjudicadores para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a:**

- A) 500.000 euros.
- B) 250.000 euros.
- C) 200.000 euros.
- D) 100.000 euros.

**96.- De conformidad con el artículo 235 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, antes de la aprobación del proyecto, los órganos de contratación deberán solicitar un informe de las correspondientes oficinas o unidades de supervisión de los proyectos encargadas de verificar que se han tenido en cuenta las disposiciones generales de carácter legal o reglamentario, cuando el presupuesto base de licitación del contrato de obras sea:**

- A) Igual o superior a 200.000 euros, IVA incluido.
- B) Igual o superior a 500.000 euros, IVA incluido.
- C) Igual o superior a 200.000 euros, IVA excluido.
- D) Igual o superior a 500.000 euros, IVA excluido.



**97.- De conformidad con el artículo 231 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la adjudicación de un contrato de obras requerirá la previa elaboración, supervisión, aprobación y replanteo del correspondiente proyecto que definirá con precisión:**

- A) El precio del contrato.
- B) El objeto del contrato.
- C) El consentimiento del contrato.
- D) La causa del contrato.

**98.- De conformidad con el artículo 243 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el órgano de contratación deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas dentro del plazo de:**

- A) Un mes contado a partir de la recepción.
- B) Dos meses contados a partir de la recepción.
- C) Tres meses contados a partir de la recepción.
- D) Seis meses contados a partir de la recepción.

**99.- De conformidad con el artículo 243 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, respecto al cumplimiento del contrato de obras, el director facultativo de la obra, de oficio o a instancia del contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras antes de finalizar el plazo de garantía. Si este fuera favorable, el contratista quedará exonerado de toda responsabilidad, salvo vicios ocultos, procediéndose a:**

- A) La devolución o cancelación de la garantía.
- B) La liquidación del contrato.
- C) El pago de las obligaciones pendientes que deberá efectuarse en el plazo de sesenta días, en su caso.
- D) Todas son correctas.

**100.- Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 229 en relación con las obras, servicios y suministros centralizados en el ámbito estatal, de conformidad con el artículo 118.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se consideran contratos menores los contratos de valor estimado:**

- A) Inferior a 20.000 euros, cuando se trate de contratos de obras, o a 10.000 euros, cuando se trate de contratos de suministro o de servicios.
- B) Inferior a 30.000 euros, cuando se trate de contratos de obras, o a 15.000 euros, cuando se trate de contratos de suministro o de servicios.
- C) Inferior a 40.000 euros, cuando se trate de contratos de obras, o a 15.000 euros, cuando se trate de contratos de suministro o de servicios.
- D) Inferior a 50.000 euros, cuando se trate de contratos de obras, o a 20.000 euros, cuando se trate de contratos de suministro o de servicios.



### **PREGUNTAS DE RESERVA**

#### **101.- La Red Geodésica Activa de Aragón (ARAGEA) es:**

- A) Un servicio público de posicionamiento por satélite formado por 22 estaciones que recoge datos de los sistemas de navegación Galileo y GPS.
- B) Un servicio privado pero libre y gratuito que recoge datos de las constelaciones GLONASS (Rusia) y Galileo (Europa) formado por 15 estaciones fijas en Aragón.
- C) Un servicio público de baja precisión que complementa a las tradicionales redes geodésicas basadas en vértices fijos, y cuenta con 20 estaciones que recoge datos de Galileo, GPS y GLONASS, entre otras constelaciones.
- D) Un servicio de cartografía que constituye un marco de referencia geodésico activo en ETRS89 y ED50, formado por 25 estaciones fijas distribuidas por el territorio de Aragón.

#### **102.- De acuerdo con el artículo 4 de la Ley 5/2021, de 29 de junio, de Organización y Régimen Jurídico del Sector Público Autonómico de Aragón, señale cuál NO es una potestad o prerrogativa de las que gozará la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón en el ejercicio de sus competencias:**

- A) La potestad expropiatoria.
- B) La potestad inspectora y sancionadora.
- C) La presunción de legitimidad y la ejecutoriedad de sus actos.
- D) Los poderes de ejecución forzosa, excluida la facultad de apremio.

#### **103.- De acuerdo con el artículo 10 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, ¿cuál NO es una circunstancia de nombramiento de funcionario interino?:**

- A) La sustitución transitoria de personal eventual, durante el tiempo estrictamente necesario.
- B) El exceso o acumulación de tareas por plazo máximo de nueve meses, dentro de un periodo de dieciocho meses.
- C) La ejecución de programas de carácter temporal.
- D) La existencia de plazas vacantes, cuando no sea posible su cobertura por funcionarios de carrera, por un máximo de tres años.





**104.- De acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, durante la ejecución de un contrato de obras de la Dirección General de Carreteras e Infraestructuras del Gobierno de Aragón, en el que van a intervenir diversas empresas y trabajadores autónomos, indique cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta:**

- A) El contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo.
- B) El plan de seguridad y salud, con el correspondiente informe del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, se elevará para su aprobación al Director General de Carreteras e Infraestructuras.
- C) Efectuada una anotación en el libro de incidencias, deberá remitirse en todo caso una copia de la misma a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de cuarenta y ocho horas.
- D) Dentro de las obligaciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra se encuentra coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

**105.- En cartografía moderna, ¿cuál es el principal beneficio de los sistemas de información geográfica (SIG)?:**

- A) La capacidad de almacenar mapas físicos en formatos digitales.
- B) La integración y análisis de datos espaciales y temáticos para la toma de decisiones.
- C) La impresión de mapas en alta resolución.
- D) El diseño exclusivo de redes de transporte.

**106.- De acuerdo con la Instrucción de Carreteras 5.1-IC Drenaje, en los drenes de intercepción transversales:**

- A) El eje de las espigas formará con el eje de la carretera un ángulo de 30 grados.
- B) Sus paredes serán inclinadas, con talud aproximado de 3/2, para repartir, al máximo, el posible asiento diferencial.
- C) Las espigas llevarán una cuna de material filtro unida a la cuna del dren longitudinal.
- D) Las espigas consecutivas se situarán a distancias variables, que dependerán de la naturaleza del suelo que compone la explanada. Dichas distancias estarán comprendidas entre 6 m, para suelos muy arcillosos, y 28 m para suelos arenosos.



**107.- El Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón 2018-2022 (Plan GIRA), vigente en la actualidad, se estructura en una serie de programas horizontales y verticales, escoja la respuesta correcta:**

- A) 6 horizontales y 20 verticales.
- B) 3 horizontales y 12 verticales.
- C) 2 horizontales y 15 verticales.
- D) 6 horizontales y 11 verticales.

**108.- Según lo dispuesto en el artículo 215 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la celebración de subcontratos estará sometida al cumplimiento de una de las siguientes determinaciones:**

- A) En cualquier caso, los licitadores deberán indicar en la oferta, sin señalar su importe, el nombre o perfil empresarial del subcontratista.
- B) Tras la adjudicación del contrato, el contratista comunicará al órgano de contratación, de forma verbal, la intención de celebrar subcontratos.
- C) En los contratos de carácter reservado, la subcontratación podrá ser secreta por razones de seguridad.
- D) El contratista principal deberá notificar por escrito al órgano de contratación cualquier modificación que sufra la información relativa a los subcontratos durante la ejecución del contrato principal, y toda la información necesaria sobre los nuevos subcontratistas.

**109.- Las áreas definidas como Zonas Inundables asociadas a periodos de retorno en estudios llevados a cabo por las autoridades competentes en materia de aguas, ordenación del territorio y protección civil, califican las zonas de inundación frecuente como:**

- A) Zonas inundables para avenidas de período de retorno de diez años.
- B) Zonas inundables para avenidas de período de retorno de cincuenta años.
- C) Zonas inundables para avenidas de período de retorno de cien años.
- D) Zonas inundables para avenidas de período de retorno de quinientos años.

**110.- En presas de materiales sueltos, en un periodo de 10 a 20 años desde el fin de la construcción, ¿cuál de las siguientes causas de rotura es la más habitual?:**

- A) Rebosamiento.
- B) Fuga en conducto.
- C) Deslizamiento.
- D) Filtración.