

INSTITUTO ANDALUZ DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

PROCESO SELECTIVO DE ACCESO LIBRE PARA INGRESO EN EL CUERPO DE TÉCNICOS DE GRADO MEDIO, OPCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA DE OBRAS PÚBLICAS (A2.2003) CORRESPONDIENTE A LAS OFERTAS DE EMPLEO PÚBLICO 2022 y 2023

EJERCICIO PRIMERO:
Primera parte TEÓRICA
Segunda parte PRÁCTICA

ADVERTENCIAS:

1. No abra este cuestionario hasta que se le indique.
2. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la Hoja de Examen.
3. Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
4. El presente ejercicio, de carácter teórico-práctico, está compuesto de dos partes.
5. La primera parte, de carácter teórico, consta de **79 preguntas** tipo test con cuatro respuestas alternativas, siendo solo una de ellas la correcta. Las 75 primeras son preguntas ordinarias y evaluables (**a contestar de la 1 a la 75 inclusive**) y 4 son de reserva (**a contestar de la 151 a 154 inclusive**).
6. La segunda parte, de carácter práctico, consta de **28 preguntas** tipo test con cuatro respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas la correcta. Las 25 primeras son preguntas ordinarias y evaluables (**a contestar de la 76 a la 100 inclusive**) y 3 son de reserva (**a contestar de la 155 a la 157 inclusive**).
7. La puntuación de cada parte del ejercicio, así como su cálculo, será la que se ha publicado en la correspondiente convocatoria.
8. Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
9. El tiempo total para la realización de este ejercicio es de **180 minutos**.
10. Compruebe siempre que el número de la respuesta que señale en su Hoja de Examen es el que corresponde al número de la pregunta del cuestionario.
11. Si necesita alguna aclaración, por favor, levante la mano y pídala en voz baja al personal del Aula, de tal forma que se evite molestar al resto del Aula. El personal del Aula no le podrá dar información acerca del contenido del examen.

Si desea un ejemplar de este cuestionario podrá obtenerlo en la siguiente página web www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica el mismo día de la realización del presente ejercicio.

PARTE TEÓRICA. PREGUNTAS ORDINARIAS Y EVALUABLES

1. **Según dispone el artículo 167 de la Constitución Española, los proyectos de reforma constitucional deberán ser aprobados por:**
 - A) Una mayoría absoluta en cada una de las Cámaras.
 - B) Una mayoría de dos tercios en cada una de las Cámaras.
 - C) Una mayoría de dos tercios en el Congreso de los Diputados y mayoría absoluta en el Senado.
 - D) Una mayoría de tres quintos de cada una de las Cámaras.

2. **El artículo 68 de la Constitución Española dispone que el Congreso de los Diputados se compone de:**
 - A) 350 Diputados, elegidos por sufragio universal, libre, igual, directo y secreto, en los términos que establezca la ley.
 - B) Un mínimo de 200 y un máximo de 300 Diputados, elegidos por sufragio universal, libre, igual, directo y secreto, en los términos que establezca la ley.
 - C) Un mínimo de 300 y un máximo de 400 Diputados, elegidos por sufragio universal, libre, igual, directo y secreto, en los términos que establezca la ley.
 - D) 300 Diputados, elegidos por sufragio universal, libre, igual, directo y secreto, en los términos que establezca la ley.

3. **En virtud de lo establecido en el artículo 96 de la Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía, la provincia es una entidad local con personalidad propia, determinada por la agrupación de municipios. Cualquier alteración de los límites provinciales habrá de ser aprobada:**
 - A) Por las Cortes Generales mediante ley orgánica.
 - B) Por el Parlamento Andaluz por mayoría absoluta mediante ley.
 - C) Por el Parlamento Andaluz por mayoría de dos tercios mediante ley.
 - D) Mediante acuerdo de los plenos de los ayuntamientos afectados por mayoría absoluta.

4. **El artículo 2 de la Ley 9/1983, de 1 de diciembre, del Defensor del Pueblo Andaluz, dispone que:**
 - A) El Defensor del Pueblo Andaluz será elegido por el Parlamento para un período de cuatro años y se dirigirá al mismo a través de su Presidente.
 - B) El Defensor del Pueblo Andaluz será elegido por el Parlamento para un período de cinco años y se dirigirá al mismo a través de su Presidente.
 - C) El Defensor del Pueblo Andaluz será elegido por el Parlamento para un período de seis años y se dirigirá al mismo a través de su Presidente.
 - D) El Defensor del Pueblo Andaluz será elegido por el Parlamento para un período de cuatro años y se dirigirá al mismo a través de la Comisión de Control de las Administraciones Públicas.

5. **El artículo 54 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía, dispone que las agencias se clasifican en los siguientes tipos: (SEÑALE LA RESPUESTA INCORRECTA)**
 - A) Agencias administrativas.
 - B) Agencias públicas empresariales.
 - C) Agencias de régimen especial.
 - D) Agencias de régimen general.

6. **En el presupuesto de la Unión Europea se establecen los gastos e ingresos del ejercicio económico. Es responsable de la ejecución del presupuesto:**
 - A) El Consejo Europeo.
 - B) La Comisión.
 - C) El Parlamento Europeo.
 - D) El Consejo.

7. **Según lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 44 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, el ejercicio de la potestad reglamentaria corresponde:**
- A) A los titulares de las Consejerías de acuerdo con la Constitución, el Estatuto de Autonomía y las leyes.
 - B) Al Parlamento de Andalucía de acuerdo con la Constitución, el Estatuto de Autonomía y las leyes.
 - C) Al Consejo de Gobierno de acuerdo con la Constitución, el Estatuto de Autonomía y las leyes.
 - D) A los titulares de las Direcciones Generales y Secretarías Generales de cada Consejería, de acuerdo con la Constitución, el Estatuto de Autonomía y las Leyes.
8. **El apartado 2 del artículo 40 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas dispone que toda notificación deberá ser cursada:**
- A) Dentro del plazo de diez días a partir de la fecha en que el acto haya sido dictado.
 - B) Dentro del plazo de cinco días a partir de la fecha en que el acto haya sido dictado.
 - C) El mismo día en que el acto haya sido dictado.
 - D) El mismo día o el siguiente día hábil en que el acto haya sido dictado.
9. **El artículo 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, dispone que el plazo para la interposición del recurso de alzada será de:**
- A) Un mes, si el acto fuera expreso.
 - B) Dos meses, si el acto fuera expreso.
 - C) Tres meses, si el acto fuera expreso.
 - D) Dos meses, si el acto no fuera expreso.
10. **El artículo 119 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, dispone que:**
- A) El órgano que resuelva el recurso decidirá las cuestiones, tanto de forma como de fondo, que plantee el procedimiento, siempre que hayan sido alegadas por los interesados.
 - B) La resolución del recurso será congruente con las peticiones formuladas por el recurrente, aun cuando pueda agravarse su situación inicial.
 - C) El órgano que resuelva el recurso decidirá cuantas cuestiones, tanto de forma como de fondo, plantee el procedimiento, hayan sido o no alegadas por los interesados.
 - D) Ninguna respuesta es correcta.
11. **Según dispone el artículo 7 de la Ley 5/2023, de 7 de junio, de la Función Pública de Andalucía, los órganos superiores en materia de recursos humanos son:**
- A) El Consejo de Gobierno y la Consejería competente en materia de Función Pública.
 - B) El Secretario General para la Administración Pública y el Director General de Recursos Humanos y Función Pública.
 - C) El Parlamento de Andalucía como órgano legislativo.
 - D) Los Jefes de Servicio de Personal de las Consejerías.

- 12. Según lo dispuesto en el artículo 36 del Texto Refundido de la Ley General de la Hacienda Pública de la Junta de Andalucía, aprobado por Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de marzo, el proyecto de Ley de Presupuesto y la documentación anexa se remitirán al Parlamento de Andalucía:**
- A) Al menos tres meses antes de la expiración del Presupuesto corriente, para su examen, enmienda y aprobación.
 - B) Al menos dos meses antes de la expiración del Presupuesto corriente, para su examen, enmienda y aprobación.
 - C) Al menos cuatro meses antes de la expiración del Presupuesto corriente, para su examen, enmienda y aprobación.
 - D) Al menos un mes antes de la expiración del Presupuesto corriente, para su examen, enmienda y aprobación.
- 13. El artículo 41 de la Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía, dispone que en cada Consejería existirá una unidad de transparencia cuyas funciones se asignarán a una unidad con nivel orgánico mínimo de servicio, que, a estos efectos:**
- A) Actuará bajo la dependencia de la Viceconsejería.
 - B) Actuará bajo la dependencia de la Secretaría General Técnica.
 - C) Actuará bajo la dependencia de la persona titular de la Consejería.
 - D) actuará como un órgano independiente.
- 14. En virtud de lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 73 de la Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía, corresponde a la Comunidad Autónoma de Andalucía:**
- A) La competencia exclusiva en materia de lucha contra la violencia de género, la planificación de actuaciones y la capacidad de evaluación y propuesta ante la Administración central.
 - B) La competencia ejecutiva en materia de lucha contra la violencia de género, la planificación de actuaciones y la capacidad de evaluación y propuesta ante la Administración central.
 - C) La competencia compartida en materia de lucha contra la violencia de género, la planificación de actuaciones y la capacidad de evaluación y propuesta ante la Administración central.
 - D) Ninguna de las respuestas es correcta.
- 15. Según dispone el artículo 18 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, en las designaciones de las personas integrantes del Consejo de Gobierno que realice el Presidente o la Presidenta de la Junta de Andalucía, cada sexo estará representado en, al menos:**
- A) Un treinta por ciento.
 - B) Un cincuenta por ciento.
 - C) El porcentaje que acuerde el Consejo de Gobierno
 - D) Un cuarenta por ciento.
- 16. De acuerdo con el Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España, se adopta el Sistema de Referencia Geodésico:**
- A) ETRS89 en el ámbito de todo el territorio nacional.
 - B) ETRS89 en el ámbito de la Península Ibérica y las Islas Canarias, y REGBAL95 para el caso de las islas Baleares.
 - C) ETRS89 en el ámbito de la Península Ibérica y las Islas Baleares, y REGCAN95 para el caso de las Islas Canarias.
 - D) ED50 en el ámbito de todo el territorio nacional.

17. Según el artículo 4 del 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 promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en el siguiente supuesto:
- A) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 75 millones de euros.
 - B) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables.
 - C) En las obras de galerías y conducciones subterráneas.
 - D) En las obras de carreteras.
18. Según el artículo 13 del 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, en cada centro de trabajo existirá un Libro de Incidencias con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud. Dicho libro será facilitado por:
- A) El Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya redactado el Estudio de Seguridad y Salud.
 - B) El Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.
 - C) La Oficina de Inspección de Trabajo y Seguridad Social competente en el ámbito territorial donde se realice la obra.
 - D) La Oficina de Supervisión de Proyectos en aquellas obras de carácter privado.
19. Según el artículo 27 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, cuál de las siguientes actuaciones NO estaría sometida a autorización ambiental unificada:
- A) Las actuaciones de titularidad pública o privada en las que se desarrolle alguna de las actividades incluidas en el Anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre.
 - B) Las modificaciones sustanciales de las actuaciones mencionadas en la respuesta a) anterior.
 - C) Las actuaciones, en principio, sometidas a autorización ambiental unificada simplificada, cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en la resolución del procedimiento de dicha autorización.
 - D) Las actividades sometidas a calificación ambiental que se extiendan a más de un municipio.
20. Según el artículo 32.5 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, la Consejería competente en materia de medio ambiente dictará y notificará la resolución que ponga fin al procedimiento de autorización ambiental unificada simplificada:
- A) En el plazo máximo de cinco meses desde la presentación de la solicitud.
 - B) En el plazo máximo de ocho meses desde la presentación de la solicitud.
 - C) En el plazo máximo de un año desde la presentación de la solicitud.
 - D) En el mínimo plazo posible desde la presentación de la solicitud.
21. Según el artículo 36 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, los tipos de evaluación ambiental estratégica pueden ser:
- A) Unificada o simplificada.
 - B) Integrada o unificada.
 - C) Ordinaria o simplificada.
 - D) Ordinaria o unificada.
22. La ley, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular es:
- A) La Ley 7/2020.
 - B) La Ley 7/2007.
 - C) La Ley 7/2022.
 - D) La Ley 7/2024.

- 23. Según el artículo 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, indicar cuál de las siguientes obligaciones NO está incluida en el estudio de gestión de residuos de la construcción y demolición del proyecto de ejecución de la obra:**
- A) Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra.
 - B) La caracterización previa de los residuos que se generarán en la obra.
 - C) Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
 - D) Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- 24. Según el artículo 46 del Reglamento General de Costas, aprobado por el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, en la Zona de Servidumbre de Protección están prohibidos:**
- A) El tendido aéreo de líneas eléctricas de baja tensión.
 - B) La construcción de piscinas de titularidad pública o privada.
 - C) Las edificaciones o construcción destinadas a uso deportivo de titularidad pública.
 - D) Las edificaciones de carácter permanente destinadas a residencia o habitación, incluyendo las hoteleras.
- 25. De acuerdo con el artículo 58 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, el plazo de vencimiento a incluir en las autorizaciones de vertido en cualquier bien de dominio público marítimo-terrestre NO podrá ser superior a:**
- A) 50 años.
 - B) 30 años.
 - C) 25 años.
 - D) 20 años, prorrogables otros 10 años como máximo.
- 26. De acuerdo con el artículo 27 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, la servidumbre de tránsito recaerá sobre una franja de terreno de:**
- A) 6 metros, medidos tierra adentro a partir del límite interior de la ribera del mar.
 - B) 3 metros, medidos tierra adentro a partir del límite interior de la ribera del mar.
 - C) 6 metros, medidos tierra adentro a partir del límite exterior del dominio público marítimo-terrestre.
 - D) 6 metros, medidos tierra adentro a partir del límite exterior de la zona de servidumbre de protección.
- 27. Según el artículo 44 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, las instalaciones de tratamiento de aguas residuales se emplazarán:**
- A) Fuera de la ribera del mar y de los primeros 20 metros de la zona de servidumbre de protección.
 - B) Fuera de la ribera del mar.
 - C) Fuera del límite exterior del dominio público marítimo-terrestre.
 - D) Fuera de la ribera del mar y de la servidumbre de tránsito.
- 28. ¿Cuál es la disposición que regula el traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de ordenación y gestión del litoral?**
- A) Real Decreto 64/2013, de 21 de enero.
 - B) Real Decreto 63/2012, de 21 de enero.
 - C) Real Decreto 62/2011, de 21 de enero.
 - D) Real Decreto 61/2010, de 21 de enero.

29. Según el artículo 8 de los Estatutos de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía, aprobados por el Decreto 501/2019, los órganos de gobierno y dirección de la Agencia son:
- A) El Consejo Regulador, la Comisión y la Dirección General.
 - B) El Consejo Director, la Gerencia y la Dirección General.
 - C) El Consejo Rector, la Comisión Ejecutiva y la Dirección General.
 - D) El Consejo Regulador, la Gerencia y la Dirección General.
30. Según el artículo 29 del Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, los órganos de gobierno de las Autoridades Portuarias son:
- A) Presidente, Director y Consejo de Administración.
 - B) Presidente, Consejo de Administración y Consejo de Navegación.
 - C) Director y Consejo de Administración.
 - D) Consejo de Administración y Presidente.
31. De acuerdo con el artículo 60 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, son instrumentos de ordenación urbanística detallada:
- A) Los planes básicos de ordenación municipal.
 - B) Los estudios de detalle.
 - C) Los planes de reforma interior.
 - D) Las normas directoras para la ordenación urbanística.
32. De acuerdo con el artículo 13 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, la condición de solar se extingue:
- A) Por caducidad del instrumento de planeamiento que lo desarrolla.
 - B) Por desistimiento del promotor.
 - C) Por no cumplirse las condiciones mínimas de suelo urbano.
 - D) Por su integración en actuaciones de transformación urbanística.
33. Según el artículo 510.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3), el índice de lajas (FI) en zahorras, de las distintas fracciones del árido grueso (norma UNE-EN 933-3) deberá ser inferior a:
- A) 40
 - B) 35
 - C) 30
 - D) 20
34. Según el artículo 531.3 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3), la dotación de la emulsión bituminosa a utilizar como riego de adherencia vendrá definida en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. Dicha dotación no será inferior en ningún caso a:
- A) Doscientos gramos por metro cuadrado (200 g/m^2) de ligante residual.
 - B) Trescientos gramos por metro cuadrado (300 g/m^2) de ligante residual.
 - C) Ciento cincuenta gramos por metro cuadrado (150 g/m^2) de ligante residual.
 - D) No existe dotación mínima de ligante.

35. Conforme al artículo 236 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en la tramitación de expedientes de contratación, ¿en qué tipo de obras se podrá dispensar del requisito previo de disponibilidad de los terrenos?
- A) En obras de infraestructuras hidráulicas, de transporte y de carreteras.
 - B) En obras de infraestructuras hidráulicas y de carreteras.
 - C) En obras de infraestructuras hidráulicas.
 - D) En obras de carreteras.
36. La ejecución del contrato de obras comenzará con el acta de comprobación del replanteo. Conforme al artículo 237 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, ¿en qué plazo desde la formalización del contrato se suscribirá dicha acta?
- A) En un plazo no superior a 15 días.
 - B) En un plazo no superior a 1 mes.
 - C) Al día siguiente de la firma del contrato.
 - D) Cuando el adjudicatario tenga la maquinaria a disposición de las obras contratadas.
37. Conforme al artículo 243 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, ¿dentro de qué plazo, contado a partir de la recepción, el órgano de contratación deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas, que será abonada al contratista a cuenta de la liquidación del contrato?
- A) En un plazo de 15 días.
 - B) En un plazo de 20 días.
 - C) En un plazo de 3 meses.
 - D) La LCSP no concreta plazos para aprobar la certificación final de obras.
38. Las competencias administrativas relativas a la adquisición, acreditación y control de la capacitación profesional para la realización del transporte y de las actividades auxiliares y complementarias del mismo:
- A) Están delegadas a las Comunidades Autónomas, conforme al art. 13 de la Ley Orgánica 5/1987, de 30 de julio.
 - B) Son competencia exclusiva del Estado, conforme al art. 13 de la Ley Orgánica 5/1987, de 30 de julio.
 - C) Son competencia de los ayuntamientos, conforme al art. 13 de la Ley Orgánica 5/1987, de 30 de julio.
 - D) La Ley Orgánica 5/1987, de 30 de julio no regula la delegación de competencias en materia de transportes.
39. Conforme al ANEXO I del Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, ¿cuál de estos materiales no está incluido en los materiales básicos a incluir con carácter general en las fórmulas de revisión de precios de los contratos de obras sujetos a dicha forma de revisión?
- A) Focos y luminarias.
 - B) Materiales cerámicos.
 - C) Materiales minerales no metálicos.
 - D) Madera.
40. El Consejo de Gobierno acuerda el 2 de Febrero de 2021 la modificación del Plan de Infraestructuras de Transporte y Movilidad de Andalucía (PITMA) con objeto de extender su ámbito temporal, ¿hasta qué año?
- A) 2027
 - B) 2028
 - C) 2030
 - D) 2020

41. Dentro de la Línea Estratégica LE3. Innovación tecnológica del PITMA, se encuentra el programa P3. Líneas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en la mejora de las infraestructuras viarias, que contempla como medida:
- A) Desarrollo de un gemelo digital de la red de carreteras autonómica .
 - B) Colaboración y coordinación en materia de red viaria.
 - C) Elaboración de medidas para incentivar la movilidad ciclista en general y sensibilizar sobre su uso.
 - D) Diseño y construcción de nuevas Estaciones de Autobús, Intercambiadores y Apeaderos.
42. Conforme al artículo 5 de la Ley 2/2003, de 12 de mayo, de Ordenación de los Transportes Urbanos y Metropolitanos de Viajeros en Andalucía, los transportes públicos de viajeros son discrecionales:
- A) Cuando se efectúan dentro de itinerarios preestablecidos y con sujeción a calendarios y horarios prefijados.
 - B) Cuando se efectúan dentro de itinerarios preestablecidos exclusivamente.
 - C) Cuando se llevan a cabo sin sujeción a itinerario, calendario ni horario preestablecido.
 - D) Cuando se llevan a cabo sin sujeción a itinerario, pero con calendario y horario preestablecido.
43. Conforme al artículo 3 de la Ley 9/2006, de 26 de diciembre, son Servicios Ferroviarios de Andalucía, los servicios de transporte ferroviario de viajeros y mercancías que discurren íntegra y exclusivamente por el territorio andaluz, así como aquellos que tengan su origen y destino en la Comunidad Autónoma. Estos servicios se podrán desarrollar:
- A) Sobre infraestructura de titularidad de la Comunidad Autónoma, de titularidad estatal o de otra Administración Pública, o de sus respectivas entidades dependientes.
 - B) Sólo sobre infraestructuras de titularidad de la Comunidad Autónoma.
 - C) Sólo sobre infraestructura de titularidad de la Comunidad Autónoma y de titularidad estatal.
 - D) Las entidades dependientes no gestionan infraestructuras.
44. La Orden TMA/135/2023, de 15 de febrero, define la distancia nominal entre ejes de vías en función de la velocidad máxima del tramo de la línea, ¿cuál será el valor normal para velocidades entre $200 < V_{\text{máx}} < 250$ Km/h?
- A) 4.300 mm.
 - B) 4.000 mm.
 - C) 4.500 mm.
 - D) 4.700 mm.
45. Según el ANEXO I “Instrucción ferroviaria para el proyecto y construcción del subsistema de infraestructura (IFI)” de la Orden TMA/135/2023, de 15 de febrero, el perfil de la cabeza de carril será:
- A) El correspondiente al carril 52E1 de acuerdo con la norma UNE-EN 13674-1.
 - B) El correspondiente al carril 54E1 de acuerdo con la norma UNE-EN 13674-1.
 - C) El correspondiente al carril 54E1 de acuerdo con la norma UNE-EN 13500-1.
 - D) El correspondiente al carril 55E1 de acuerdo con la norma UNE-EN 13674-1.
46. Conforme al artículo 67 de la Ley 16/1987, de 30 de julio, un transporte público regular de uso especial:
- A) Es el que va dirigido a satisfacer una demanda general.
 - B) Es, por ejemplo, el destinado a servir a un grupo de escolares.
 - C) Es el que hace la ruta entre Sevilla y Mairena del Aljarafe para el público general.
 - D) Es un tipo de transporte muy poco habitual.

47. Según el apartado 7.4 de la Norma 6.3-I.C. de Rehabilitación de Firmes de la Instrucción de Carreteras, sobre criterios de aplicación de las técnicas de reciclado de firmes, ¿qué espesor mínimo de mezcla bituminosa en caliente sería necesario como recrecimiento en calzada después del empleo de mezclas recicladas en central para un tráfico T1?
- A) Para esta categoría de tráfico, no es posible emplear en calzada mezclas asfálticas recicladas.
 - B) 4 cm.
 - C) 10 cm.
 - D) 6 cm.
48. Según el artículo 512.2, Suelos Estabilizados In situ, del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3), ¿qué contenido en sulfatos solubles deben cumplir los suelos a estabilizar?
- A) Menor que su 0,7 % en masa.
 - B) Menor que su 0,2 % en volumen.
 - C) Menor que su 0,2 % en masa.
 - D) Menor que su 0,7 % en volumen.
49. Según la Orden Circular 35/2014 sobre Criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos, en relación con el empleo de barreras de seguridad y pretiles, ¿a partir de qué altura de terraplén se considera una situación potencial de riesgo?
- A) Superior a 5 m.
 - B) Superior a 3 m.
 - C) Superior a 7 m.
 - D) Superior a 8 m.
50. De acuerdo con el apartado 5 "Elementos de señalización, balizamiento y defensa" de la Norma 8.3-IC Señalización de Obras, para señalar un desvío provisional, ¿dónde sería posible colocar un cartel de obra que contenga el mensaje escrito "Desvío a 500 metros"?
- A) A 500 m del inicio del desvío.
 - B) No se podrá colocar un cartel con este texto.
 - C) A 600 m del inicio del desvío.
 - D) Al inicio del desvío.
51. ¿Cuál de las siguientes operaciones de conservación NO está relacionada con las operaciones de gestión y vialidad?
- A) Limpieza de aterramientos y desprendimientos ocasionales.
 - B) Atención a accidentes o incidencias urgentes.
 - C) Recolocación de hitos de expropiación.
 - D) Extendido de mezcla bituminosa en capa de rodadura.
52. Según el artículo 62 de la Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía, ¿quién otorga las autorizaciones para actuaciones en las zonas de protección de los tramos urbanos de una carretera?
- A) Siempre la Administración titular de la carretera.
 - B) Los municipios, salvo que las actuaciones las realice la Administración titular de la carretera.
 - C) Los municipios, previa consulta a la Administración titular de la carretera.
 - D) La Administración titular de la carretera con informe vinculante del municipio, referente a la afección sobre el planeamiento urbano.

- 53. Según el apartado 9.1 de la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras, sobre conexiones y accesos a las carreteras, ¿qué disposición de conexiones y accesos es posible sobre una calzada anular?**
- A) Las conexiones y accesos solo están permitidos en calzadas anulares cuando el volumen de tráfico sea inferior a un umbral específico, sin necesidad de considerar la visibilidad.
 - B) En calzadas anulares se podrán disponer conexiones y accesos, debiendo garantizarse la visibilidad requerida para cualquier maniobra de entrada, salida o cruce.
 - C) En calzadas anulares, en ningún caso es posible diseñar un acceso.
 - D) El diseño de accesos en calzadas anulares debe priorizar la fluidez del tráfico, por lo que la visibilidad es un factor secundario y no imprescindible para su autorización.
- 54. Según el documento “Actualización de la Red de Carreteras de Andalucía” (diciembre de 2024) de la Dirección General de Infraestructuras Viarias, los colores de las placas de matrícula y kilometración de las carreteras, así como los correspondientes a su representación gráfica, serán:**
- A) El verde para la Red Básica estructurante, y el naranja para las Redes Básica de articulación e Intercomarcal.
 - B) El naranja para la Red Básica de articulación, y el verde para las Redes Básica estructurante e Intercomarcal.
 - C) El naranja para la Red Básica estructurante y el verde para las Redes Básica de articulación e Intercomarcal.
 - D) El verde para la Red Básica (estructurante y de articulación).
- 55. Según el apartado 4.2. “Cálculo de niveles de servicio en Anteproyectos y Proyectos” de la Nota de Servicio 5/2014 sobre prescripciones y recomendaciones técnicas para la realización de estudios de tráfico de los Estudios Informativos, Anteproyectos y Proyectos de carreteras, el nivel de servicio en carreteras de dos carriles de clase I se determina:**
- A) Según el porcentaje de la velocidad media de recorrido en relación a la velocidad libre (%).
 - B) Según la velocidad libre (km/h) y el porcentaje de tiempo circulando en cola detrás de un vehículo más lento (%).
 - C) Según el porcentaje de la velocidad media de recorrido en relación a la velocidad de proyecto (%).
 - D) Según la velocidad media de recorrido (km/h) y el porcentaje de tiempo circulando en cola detrás de un vehículo más lento (%).
- 56. Para el desarrollo de los distintos Planes de Aforos de la Red Autonómica de Carreteras de Andalucía, se establecen cuatro categorías de estaciones de aforo. Señale la respuesta correcta:**
- A) En las estaciones de control secundario o secundarias se realizan aforos durante 4 días laborables al año.
 - B) En las estaciones de cobertura se realizan aforos durante 6 días laborables al año.
 - C) En las estaciones de control secundario o secundarias se realizan aforos durante 6 días laborables al año, uno cada dos meses.
 - D) En las estaciones de control principal o primarias se realizan mediciones de intensidad durante todos los días del año, salvo averías, cortes de carreteras, etc.
- 57. Según el apartado 8.12. “Lechos de frenado” de la Norma 3.1.-IC Trazado de la Instrucción de Carreteras, el ancho del lecho de frenado será:**
- A) Mayor o igual a 4,5 m.
 - B) Mayor o igual a 4,0 m.
 - C) Mayor o igual a 3,5 m.
 - D) Igual a 4,0 m.

58. Según el apartado 5.2.3. "Túneles" de la Norma 3.1.-IC Trazado de la Instrucción de Carreteras, la inclinación de la rasante de un túnel en autopistas o autovías será tal que, en toda su longitud se consiga, salvo justificación en contrario, una velocidad de los vehículos pesados:
- A) Mayor o igual a 60 km/h, cuando la velocidad de proyecto sea menor de 100 km/h.
 - B) Mayor o igual a 60 km/h, cuando la velocidad de proyecto sea mayor o igual de 100 km/h.
 - C) Mayor o igual que la mitad de la máxima señalizada en el túnel, cuando la velocidad de proyecto sea mayor o igual de 100 km/h.
 - D) Mayor o igual a 50 km/h, cuando la velocidad de proyecto sea mayor o igual de 100 km/h.
59. Según se indica en el apartado 3.4.2. "Cunetas" de la Norma 5.2.-IC Drenaje Superficial de la Instrucción de Carreteras, salvo justificación en contrario, las cunetas se proyectarán revestidas. En todo caso es necesario revestir:
- A) Cuando la velocidad del agua supere los 5 m/s.
 - B) Cuando su pendiente longitudinal sea inferior al 3%.
 - C) Cuando su pendiente longitudinal sea superior al 3%.
 - D) Cuando su pendiente longitudinal sea superior al 1%.
60. El Anejo de la Orden Circular 17/2003 "Recomendaciones para el proyecto y construcción del drenaje subterráneo en obras de carretera", a los efectos del análisis del recorrido de las aguas infiltradas, establece tres casos (F, E o S). ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?
- A) Caso F: explanada de baja permeabilidad.
 - B) Caso E: explanada permeable y suelo de la explanación (desmontes) o de la obra de tierra subyacente (rellenos) permeable.
 - C) Caso E: explanada permeable y suelo de la explanación (desmontes) o de la obra de tierra subyacente (rellenos) de baja permeabilidad.
 - D) Caso S: explanada permeable y suelo de la explanación (desmontes) o de la obra de tierra subyacente (rellenos) permeable.
61. Según el artículo 56 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, cuando una masa de agua subterránea es declarada en riesgo de no alcanzar un buen estado cuantitativo o químico, ¿quién aprueba el programa de actuación para recuperar el buen estado de la masa de agua?
- A) El Organismo de Cuenca en un plazo máximo de 1 año desde la declaración.
 - B) La Junta de Gobierno en un plazo máximo de 1 año desde la declaración.
 - C) El Consejo del agua en un plazo máximo de 1 año desde la declaración.
 - D) La Comunidad de usuarios de la masa de agua en un plazo máximo de 1 año desde la declaración.
62. Según el artículo 8 del 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, ¿cuántos puntos de muestreo son necesarios en una red de abastecimiento que suministra diariamente 20.000 m³?
- A) Al menos 3 puntos de muestreo.
 - B) Depende del operador de la red de suministro de agua potable.
 - C) Al menos 1 punto de muestreo.
 - D) Dado el volumen de agua, solo se tomarán muestras en la ETAP y en los puntos de entrega.

63. El artículo 2 del 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, establece una serie de definiciones. ¿Qué tipo de zona de abastecimiento suministra más de 10.000 m³ y hasta 100.000 m³ de agua de consumo por día como promedio?
- A) Zona tipo 4.
 - B) Zona tipo 6.
 - C) Zona tipo 5.
 - D) Zona tipo 3.
64. ¿Cuál de las siguientes provincias andaluzas cuenta con más desaladoras en la actualidad?
- A) Almería.
 - B) Málaga.
 - C) Cádiz.
 - D) Huelva.
65. Conforme al artículo 109 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, ¿cuántos habitantes deberá tener una aglomeración urbana para que las administraciones públicas competentes en materia de abastecimiento, saneamiento y depuración deban elaborar planes que fomenten la reutilización de aguas asociados a los usos urbanos?
- A) Menos de 50.000 habitantes.
 - B) Más de 10.000 habitantes.
 - C) Más de 50.000 habitantes.
 - D) Menos 10.000 habitantes.
66. Según el artículo 12 del Reglamento de Reutilización del Agua, aprobado por Real Decreto 1085/2024, de 22 de octubre, ¿cuál de los siguientes usos está permitido para utilizar aguas regeneradas?
- A) Para uso recreativo como agua de baño en instalaciones artificiales.
 - B) Descarga de aparatos sanitarios.
 - C) Para uso en instalaciones hospitalarias y otras instalaciones médicas.
 - D) Para el cultivo de moluscos filtradores en acuicultura.
67. Conforme al artículo 8 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, en relación a los mapas de peligrosidad por inundación, ¿qué mapa representaría la probabilidad media de inundación?
- A) El de periodo de retorno mayor o igual de 100 años.
 - B) El de periodo de retorno mayor o igual de 50 años.
 - C) El de periodo de retorno mayor o igual de 500 años.
 - D) El de periodo de retorno igual de 500 años.
68. El artículo 63 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas para Andalucía, aborda los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía. ¿Qué municipios por sí solos, o agrupados en sistemas supramunicipales de agua, deberán obligatoriamente aprobar planes de emergencia ante situaciones de sequía?
- A) Aquellos con más de 5.000 habitantes.
 - B) Aquellos con más de 10.000 habitantes.
 - C) Aquellos con más de 2.500 habitantes.
 - D) Aquellos con más de 1.000 habitantes.

69. Según el artículo 49 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas para Andalucía, ¿cuál de los siguientes criterios NO se utiliza para establecer la frecuencia de las inspecciones en los programas de inspección de vertidos?
- A) La peligrosidad del vertido industrial.
 - B) Existencia de espacios naturales protegidos o especies en peligro.
 - C) El coste económico asociado a las instalaciones de tratamiento de los vertidos y las inversiones necesarias para su mantenimiento o mejora.
 - D) Población atendida o volumen que vierte la industria.
70. ¿Cuántas demarcaciones hidrográficas tienen su superficie incluida, parcial o totalmente, dentro de la Comunidad Autónoma de Andalucía?
- A) 3
 - B) 6
 - C) 5
 - D) 4
71. Según el artículo 26.2 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, son órganos de gestión de un Organismo de Cuenca:
- A) La Junta de Gobierno, la Asamblea de Usuarios, la Comisión de Desembalse y las Juntas de Explotación.
 - B) La Asamblea de Usuarios, la Comisión de Desembalse y las Junta Central de Usuarios.
 - C) La Asamblea de Usuarios, la Comisión de Desembalse, las Juntas de Explotación y el Comité de Autoridades Competentes.
 - D) La Asamblea de Usuarios, la Comisión de Desembalse, las Juntas de Explotación y las Juntas de Obras.
72. Según el artículo 14 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional ¿puede el Consejo de Ministros autorizar transferencias de pequeña cuantía entre diferentes ámbitos territoriales de planificación hidrológica?
- A) Sí, cuando el volumen anual transferido esté comprendido entre 1 y 5 hectómetros cúbicos.
 - B) Sí, cuando el volumen anual transferido no supere 1 hectómetro cúbico.
 - C) No, porque es competencia del Ministerio con competencias en materia de medio ambiente.
 - D) Sí, cuando el volumen anual transferido esté comprendido entre 5 y 10 hectómetros cúbicos.
73. Atendiendo a lo establecido en el artículo 60.2 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, en el caso de que el Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica correspondiente no estableciese un orden de preferencia para el otorgamiento de concesiones, ¿qué uso en orden de prioridad iría después del abastecimiento de población y de los regadíos y usos agrarios?
- A) Almacenamiento hidráulico de energía.
 - B) Usos industriales para la producción de energía eléctrica.
 - C) Acuicultura.
 - D) Cualquier uso industrial.
74. El artículo 9.2 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, define la zona de flujo preferente. En relación a dicha definición ¿en cuál de los siguientes casos concretos NO se considera que pueden producirse graves daños sobre las personas y los bienes?
- A) Velocidad = 1,1 m/s.
 - B) Calado = 1,1 m.
 - C) Calado = 0,75 m y velocidad = 0,75 m/s.
 - D) Calado 0,9 m y velocidad = 0,5 m/s.

- 75. Según el artículo 187 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, ¿cuáles de estos aspectos deben ser indicados en una concesión de aguas subterráneas?**
- A)** Volumen máximo anual concedido, volumen máximo mensual en su caso y caudal máximo instantáneo.
 - B)** Volumen máximo anual concedido, volumen máximo mensual en su caso y caudal medio diario.
 - C)** Volumen máximo anual concedido, volumen máximo mensual en su caso y caudal medio mensual.
 - D)** Volumen máximo anual concedido, volumen máximo mensual en su caso y caudal medio anual.

PARTE TEÓRICA. PREGUNTAS DE RESERVA

151. En los fundentes empleados en las operaciones de vialidad invernal como tratamientos preventivos. ¿Cuál es la concentración eutéctica del cloruro sódico en la salmuera?
- A) 48 %
 - B) 23.10%
 - C) 3.50%
 - D) 72%
152. ¿Qué son las técnicas SAT aplicadas en el ámbito de la lucha contra la desertificación?
- A) Sistema Automático de Triangulación (SAT), habitual en encauzamientos.
 - B) Sistema Automático de Tratamiento (SAT) en Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (ETAP).
 - C) Sistema Automático de Tratamiento (SAT) en Estaciones de Tratamiento de Agua Residual (EDAR).
 - D) Técnicas de Tratamiento Suelo/Acuífero (SAT), para la reutilización de aguas.
153. ¿En cuál de las Líneas Estratégicas que conforman el PITMA se contempla acometer el programa de desarrollo del sistema concesional del transporte público por carretera en Andalucía?
- A) LE1. Coordinación administrativa.
 - B) LE3. Innovación tecnológica.
 - C) LE4. Fomento del Transporte Público y la intermodalidad.
 - D) LE6. Movilidad sostenible y movilidad activa.
154. Según la tabla I del apartado 8 del Anexo II del Real Decreto 264/2021, de 13 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas de seguridad para las presas y sus embalses, para presas de categoría A:
- A) El período de retorno a considerar para el nivel de avenida de proyecto es de 500 años.
 - B) El período de retorno a considerar para el nivel de avenida extrema en presas de materiales sueltos es de 5.000 años.
 - C) El período de retorno a considerar para el nivel de avenida extrema en presas de fábrica es de 5.000 años.
 - D) El período de retorno a considerar para el nivel de avenida de proyecto en presas de materiales sueltos es de 5.000 años.
155. Según dispone el apartado 4 del artículo 120 del texto refundido de la Ley General de La Hacienda Pública de la Junta de Andalucía, aprobado por Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de marzo, el plazo máximo para resolver y notificar la resolución del procedimiento de concesión de subvenciones:
- A) No podrá exceder de seis meses, salvo que una norma con rango de ley establezca un plazo mayor o así venga previsto en la normativa de la Unión Europea.
 - B) No podrá exceder de tres meses, salvo que una norma con rango de ley establezca un plazo mayor o así venga previsto en la normativa de la Unión Europea.
 - C) No podrá exceder de doce meses, salvo que una norma con rango de ley establezca un plazo mayor o así venga previsto en la normativa de la Unión Europea.
 - D) No podrá exceder de dos meses, salvo que una norma con rango de ley establezca un plazo mayor o así venga previsto en la normativa de la Unión Europea.

PARTE PRÁCTICA. PREGUNTAS ORDINARIAS Y EVALUABLES

IMPORTANTE PARA TODOS LOS SUPUESTOS.- En las cuestiones numéricas, debido al redondeo de las operaciones, se deberá tomar siempre la respuesta que más se aproxime al valor obtenido.

SUPUESTO N.º 1

La Dirección General de Infraestructuras Viarias está redactando la memoria justificativa para el inicio de un expediente de licitación de un contrato de servicios, de los regulados en la disposición adicional trigésima tercera de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, denominados “en función de las necesidades”, cuyo objeto es el mantenimiento de firmes de la Red de Carreteras de titularidad autonómica en Andalucía Oriental.

Para garantizar la adecuada producción y extendido de las mezclas, en el expediente se han establecido 4 zonas territoriales que dan lugar a 4 lotes, con los siguientes Presupuestos de Ejecución Material:

| Lote | PEM |
|------|----------------|
| 1 | 694.492,67 € |
| 2 | 2.533.840,59 € |
| 3 | 1.690.892,14 € |
| 4 | 1.870.874,06 € |

76. Para determinar el Presupuesto Base de Licitación, teniendo en cuenta el artículo 131 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, ¿cuál de estos porcentajes podrá fijarse como gastos generales de estructura?
- A) 10%
 - B) 16%
 - C) 18%
 - D) 6%
77. Considerando unos Gastos Generales del 13% y el Beneficio Industrial establecido en el artículo 131.b) del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, ¿cuál sería el Presupuesto Base de Licitación del contrato?
- A) 6.790.099,46 €
 - B) 8.080.218,36 €
 - C) 9.777.064,22 €
 - D) 1.711.105,06 €
78. Teniendo en cuenta que la memoria prevé un plazo de prestación del contrato de 3 años, ¿cuál será el plazo máximo por el que el Órgano de Contratación podrá incluir posibles prórrogas conforme al artículo 29.4 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público?
- A) 3 años.
 - B) 1 año.
 - C) 2 años.
 - D) 6 años.

- 79. Teniendo en cuenta que el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del contrato no prevé la posibilidad de modificación del contrato ni de prórroga, conforme al artículo 101.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, ¿cuál será el valor estimado del contrato?**
- A) 8.148.119,35 €**
 - B) 8.080.218,36 €**
 - C) 9.777.064,22 €**
 - D) 9.696.262,03 €**
- 80. Puesto que el objeto de este contrato de servicio está incluido en el ámbito de clasificación de alguno de los grupos o subgrupos de clasificación vigentes, atendiendo para ello al código CPV del contrato: 50230000-6 (Servicios de reparación, mantenimiento y servicios asociados relacionados con carreteras y otros equipos), ¿cuál será el Grupo, Subgrupo y Categoría exigible a los licitadores del LOTE 1?**
- A) Grupo O, Subgrupo 3, Categoría 1.**
 - B) Grupo O, Subgrupo 2, Categoría 4.**
 - C) Grupo O, Subgrupo 2, Categoría 2.**
 - D) Grupo G, Subgrupo 2, Categoría 3.**
- 81. En base a lo dispuesto en el artículo 103 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, ¿sería alguno de los lotes objeto de revisión de precios?**
- A) Los contratos de servicios no son objeto de revisión.**
 - B) Sí, siempre que la suma de la participación en el presupuesto base de licitación de las materias primas, bienes intermedios y energía que se hayan de emplear supere el 20 %.**
 - C) El LOTE 2 será objeto de revisión, atendiendo a su precio.**
 - D) Sí, siempre que la suma de la participación en el presupuesto base de licitación de las materias primas y bienes intermedios que se hayan de emplear supere el 20 %.**

SUPUESTO N.º 2

La Dirección General de Infraestructuras Viarias de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda de la Junta de Andalucía tiene previsto llevar a cabo la conexión entre dos núcleos de población situados en la franja litoral mediterránea, para la vertebración del territorio. Los municipios se sitúan a una distancia aproximada de 15 Km.

Se pretende construir una carretera convencional con dos carriles de circulación, uno por cada sentido.

No se disponen de datos de tráfico previos, ya que la carretera es de nueva construcción. Sin embargo, se decide adoptar los parámetros de tráfico de una carretera, paralela a la proyectada, dado que en ella existe una estación de aforo de control, cuyos datos figuran a continuación.

| AÑO | AFORO DÍAS LABORALES |
|------|----------------------|
| | IMD |
| 2020 | 2990 |
| 2021 | 3208 |
| 2022 | 3492 |
| 2023 | 3594 |
| 2024 | 3390 |

Tabla 1: Datos de aforo extraídos de la estación de control.

Las características de la circulación extraídas en dicha actuación son las siguientes:

- Reparto por sentidos: 50-50 %
- 15 % de tráfico pesado.

82. Teniendo en cuenta que la previsión de puesta en servicio de la carretera, redactado el proyecto y ejecutada la obra, es en el año 2027, ¿cuál sería la intensidad media diaria de vehículos pesados (IMDp) en el carril de proyecto en el año de puesta en servicio?

- A) 271 vehículos pesados/día.
- B) 281 vehículos pesados/día.
- C) 291 vehículos pesados/día.
- D) 311 vehículos pesados/día.

83. Considerando una IMDp de 495 vehículos pesados/día, y teniendo en cuenta los criterios establecidos en la Norma 6.1-IC Secciones de Firme de la Instrucción de Carreteras ¿qué sección de firme debería proyectarse de acuerdo a las siguientes consideraciones?

- Se evitará el uso de secciones de hormigón.
- Se considerará una explanada de tipo E2.
- Se ha decidido considerar la utilización de suelo cemento.

- A) Sección 122.
- B) Sección 212.
- C) Sección 222.
- D) Sección 3122.

84. En el supuesto de adoptar como capa de rodadura del firme un pavimento bituminoso, indicar qué designación de mezcla es la correcta, de acuerdo con el artículo 542.3 del PG-3:

- A) AC 22 bin 50/70 S.
- B) AC surf 22 S 50/70.
- C) AC D 22 bin 50/70.
- D) AC 22 surf 50/70 D.

85. De conformidad con la normativa vigente, y en particular, según lo establecido en la Norma 3.1-IC Trazado de la Instrucción de Carreteras, ¿cuál sería la IMD en el año horizonte para el carril de proyecto? Considerar una tasa de crecimiento medio anual del 3,35%.

- A) 543 vehículos/día.
- B) 7.467 vehículos/día.
- C) 3.734 vehículos/día.
- D) 3.617 vehículos/día.

86. Considerando que el firme del pavimento bituminoso se ejecutará en varias capas, y dado que la magnitud de la actuación requerirá la ejecución de juntas, ¿qué separación debe preverse entre las juntas de capas superpuestas según el artículo 542 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes PG-3?

- A) Mínima de cinco metros (5 m) las transversales, y quince centímetros (15 cm) las longitudinales.
- B) Mínima de cuatro metros (4 m) las transversales, y treinta centímetros (30 cm) las longitudinales.
- C) Mínima de ocho metros (8 m) las transversales, y cincuenta centímetros (50 cm) las longitudinales.
- D) Mínima de diez metros (10 m) las transversales, y ochenta centímetros (80 cm) las longitudinales.

87. Se pretende proyectar una ODT en el P.K. 12+500, ¿cuál sería el cauce de cálculo a considerar según la Norma 5.2 - IC Drenaje Superficial de la Instrucción de Carreteras? Las características de los cauces de la cuenca de aportación a la ODT son los siguientes:

| CAUCE | LONGITUD (m) | DESNIVEL (m) |
|-------|--------------|--------------|
| 1 | 7500 | 530 |
| 2 | 3850 | 230 |
| 3 | 9200 | 720 |

- A) Cauce 1.
- B) Cauce 2.
- C) Cauce 3.
- D) La suma de los tres cauces.

88. Un tramo de cuneta de la carretera se diseña con una pendiente longitudinal del 1%. Adoptándose un coeficiente de rugosidad n de 0,014, utilizando la fórmula de Manning y la gráfica del anexo, ¿qué valor de la sección hidráulica, expresada en metros cuadrados, se obtendría para un caudal de cálculo de 6,30 m³/s?

- A) 0,60 m²
- B) 1,00 m²
- C) 1,60 m²
- D) 2,40 m²

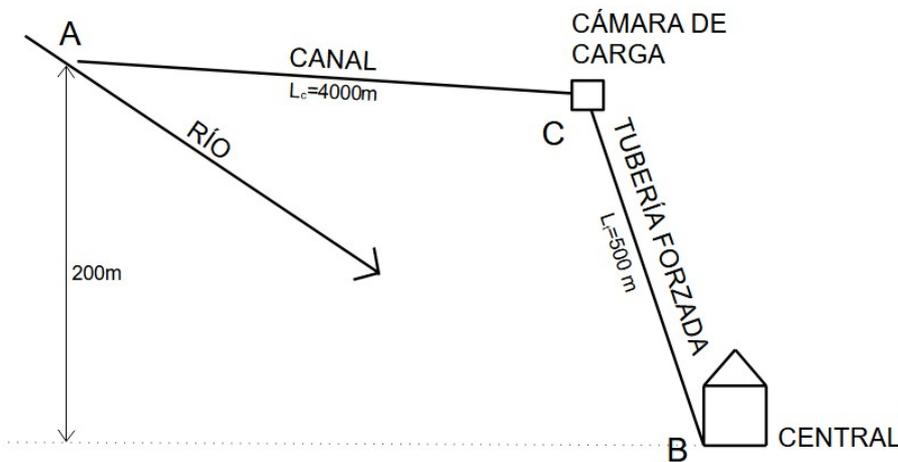
89. Teniendo en cuenta que la carretera proyectada ocupa, en un tramo de 1 km, la Zona de Servidumbre de Protección del Dominio Público Marítimo-Terrestre por razones de imposibilidad en otra ubicación exterior a ésta, indíquese la respuesta correcta:

- A) La Ley de Costas prohíbe este uso en sus zonas de protección en cualquier caso.
- B) La actuación deberá contar con resolución favorable de la Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.
- C) La actuación deberá contar con resolución favorable de la Dirección General de Costas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- D) Dado que es un proyecto que lleva implícita la utilidad pública, únicamente deberá notificarse, a efectos informativos, tanto a la Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía como a la Dirección General de Costas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

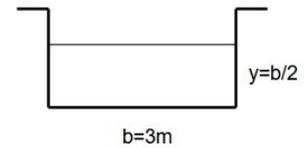
90. **Dado que la carretera proyectada es de nuevo trazado y teniendo en cuenta que éste no afecta a ningún espacio natural protegido, ¿qué figura ambiental es de aplicación?**
- A) Autorización Ambiental Integrada.
 - B) Autorización Ambiental Unificada Simplificada.
 - C) Autorización Ambiental Unificada.
 - D) Calificación ambiental tramitada ante la Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.
91. **En el supuesto de que fuera necesaria la Información Pública del proyecto de la nueva carretera, a los efectos ambientales, ¿qué órgano administrativo debería realizar dicha Información Pública?**
- A) El órgano ambiental.
 - B) El órgano sustantivo.
 - C) Los Ayuntamientos afectados por la actuación.
 - D) La Diputación Provincial en el Boletín Oficial de la Provincia.
92. **Uno de los municipios afectados por la actuación de la carretera pretende una modificación en su Plan General de Ordenación Urbana consistente en la creación de un Sistema General Viario desde su casco urbano hasta la nueva carretera proyectada. Según el órgano ambiental, y dados los efectos medioambientales previsibles, la figura ambiental que afectaría a dicha modificación sería una Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada (EAES). Una vez iniciada la EAES, indíquese la respuesta correcta:**
- A) El órgano ambiental deberá notificar el Documento de Alcance en un plazo máximo de 6 meses desde la recepción de la solicitud de inicio de la evaluación ambiental.
 - B) El órgano ambiental resolverá mediante la emisión de la Declaración Ambiental Estratégica.
 - C) La Declaración Ambiental Estratégica perderá su vigencia si en el plazo de 4 años no se hubiera procedido a la aprobación del plan.
 - D) El órgano ambiental resolverá mediante la emisión del Informe Ambiental Estratégico.
93. **En el mismo municipio anterior, dentro de un tramo natural de playa, un promotor pretende la instalación permanente de un establecimiento de comidas y bebidas en la Zona de Dominio Público Marítimo-Terrestre. Dicha actuación consiste en una zona cubierta de 100 metros cuadrados y una terraza exterior a ésta de otros 100 metros cuadrados. Indíquese la respuesta correcta:**
- A) Dado el uso y las superficies descritos, la actuación podría resultar favorable debiéndose tramitar el expediente de Autorización de Uso en la administración de la Junta de Andalucía.
 - B) Dado el uso y las superficies descritos, la actuación podría resultar favorable debiéndose tramitar el expediente de Concesión en la administración de la Junta de Andalucía.
 - C) Las superficies proyectadas exceden los límites establecidos en la Ley de Costas y su Reglamento.
 - D) Esta actuación está prohibida de acuerdo con la Ley de Costas y su Reglamento.

SUPUESTO N.º 3

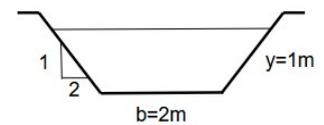
En el río Pampaneira existe una central hidroeléctrica con el esquema representado. Siendo el caudal máximo de la derivación $Q_{\text{máx}}=5000 \text{ l/s}$, el número de manning $n= 0,01$ (para el canal y la tubería) y los rendimientos de la central $r_t=0,8$ (turbina) y $r_a=0,9$ (alternador), responda a las siguientes cuestiones:



CANAL RECTANGULAR



CANAL TRAPEZOIDAL



94. ¿Cuál será el caudal medio (Q_m) del río sabiendo que la aportación total en el punto A es de $320 \text{ Hm}^3/\text{año}$?
- A) $10,15 \text{ m}^3/\text{s}$
 B) $11,15 \text{ m}^3/\text{s}$
 C) $11,15 \text{ l/s}$
 D) $10,15 \text{ l/s}$
95. ¿Cuál será la pendiente (i_c) del canal rectangular cuyas dimensiones aparecen en el esquema del enunciado?
- A) $1,8081 \cdot 10^{-3}$
 B) $1,9282 \cdot 10^{-3}$
 C) $1,8081 \cdot 10^{-4}$
 D) $1,9282 \cdot 10^{-4}$
96. ¿En qué régimen se encontraría el canal rectangular si la velocidad del agua fuese constante a lo largo del tiempo y el espacio?
- A) Régimen permanente variado.
 B) Régimen permanente uniforme.
 C) Régimen variable.
 D) Régimen crítico.

97. ¿Cuál sería la pérdida de carga unitaria (i_t) de la tubería forzada de la instalación suponiendo que el agua circula a una velocidad (v) aproximada de 2,9 m/s? Calcular suponiendo que la tubería es de hormigón armado y utilizar el diámetro normalizado más próximo al diámetro estrictamente necesario.
- A) 0,00296
 - B) 0,00356
 - C) 0,00416
 - D) 0,00627
98. ¿En qué régimen se encontraría la tubería si el número de Reynolds fuera 3000?
- A) Régimen laminar.
 - B) Régimen turbulento.
 - C) Régimen de transición.
 - D) Régimen permanente.
99. Suponiendo una pérdida de carga unitaria (i_c) del canal rectangular de $1,08 \cdot 10^{-3}$ y una pérdida de carga unitaria (i_t) de la tubería forzada de 0,00324, ¿cuál será la potencia (P) del salto de la instalación considerando únicamente pérdidas de carga por rozamiento en el canal rectangular y en la tubería?
(Aplicar la fórmula $P = r_a \cdot r_t \cdot H_u \cdot g \cdot Q$)
- A) 6.900,44 Kw
 - B) 7.146,44 Kw
 - C) 6.846,44 Kw
 - D) 6.546,44 Kw
100. Suponiendo que se turbinan $220 \text{ Hm}^3/\text{año}$ con un régimen de explotación de 252 días (6 horas con caudal punta (Q_p) y 10 horas con caudal $0,85Q_p$) y 113 días (4 horas con caudal $0,80Q_p$ y 10 horas con caudal $0,40Q_p$). Calcular el caudal punta (Q_p) de la central:
- A) $13,68 \text{ m}^3/\text{s}$
 - B) $13,28 \text{ m}^3/\text{s}$
 - C) $13,14 \text{ m}^3/\text{s}$
 - D) $14,25 \text{ m}^3/\text{s}$

PARTE PRÁCTICA. PREGUNTAS DE RESERVA

156. En el Supuesto nº 1, resuelta la licitación, el adjudicatario del LOTE 4 ha realizado una baja del 22,8% del Presupuesto Base de Licitación, ¿cuál será el precio de la adjudicación?

- A) 2.693.871,56 €
- B) 2.079.668,84 €
- C) 1.718.734,58 €
- D) 2.245.048,87 €

157. Dadas las características de la carretera a construir, descrita en el Supuesto nº 2, se precisa la construcción de un vertedero de residuos de inertes en el entorno, con una capacidad estimada de 100.000 toneladas, ¿qué figura ambiental es de aplicación?

- A) Esta actuación no precisa de evaluación ambiental.
- B) Autorización Ambiental Integrada.
- C) Autorización Ambiental Unificada.
- D) Autorización Ambiental Unificada Simplificada.

158. Suponiendo que el canal, descrito en el Supuesto nº 3, tiene una sección trapezoidal con las dimensiones del esquema del enunciado, pendiente $i_c=1,08 \cdot 10^{-3}$ y número de Froude $Fr=0,6$ ¿cuál sería la velocidad (v) del agua en el canal?

(Utilizar la fórmula $Fr=V/(g \cdot S/T)^{1/2}$)

- A) 1,88 m/s
- B) 1,53 m/s
- C) 2,53 m/s
- D) 1,93 m/s

SUPUESTO N° 2
RELACION ENTRE CAUDAL Y EL RADIO HIDRAULICO (Rh)

