

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 LA OFERTA DE EMPLEO PÚBLICO 2020

PRIMER EJERCICIO

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, siendo ambas obligatorias y eliminatorias.
5. La primera parte, de **carácter teórico**, consta de **105 preguntas** tipo test con cuatro respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas la correcta. Las 100 primeras son preguntas ordinarias y evaluables (**a contestar de la 1 a la 100 inclusive**) y 5 son de reserva (**a contestar de la 151 a 155 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 101 a la 125 inclusive**) y 3 son de reserva (**a contestar de la 156 a 158 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 **210 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 pídalo 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.

PREGUNTAS TEÓRICAS. PREGUNTAS ORDINARIAS Y EVALUABLES

1. **¿Cuántos artículos componen la Constitución Española?**
 - A) 180.
 - B) 169.
 - C) 125.
 - D) 144.

2. **Según el artículo 24 de la Ley Orgánica 9/1981, de 6 de junio, reguladora de La Corona, ¿quién ostenta la condición de Jefe del Estado?**
 - A) El Rey.
 - B) El Presidente del Gobierno.
 - C) El Ministro de Defensa.
 - D) Esta Ley Orgánica no existe.

3. **Las sesiones conjuntas de las Cortes Generales serán presididas por:**
 - A) El Presidente del Congreso.
 - B) El Presidente del Senado.
 - C) Por los presidentes del Congreso y del Senado conjuntamente.
 - D) Por el Presidente del Gobierno.

4. **El Estatuto de Autonomía para Andalucía está regulado por:**
 - A) Ley Orgánica 6/1981, de 30 de diciembre, del Estatuto de Autonomía para Andalucía.
 - B) Ley Orgánica 9/1982 de 14 de noviembre, del Estatuto de Autonomía para Andalucía.
 - C) Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía.
 - D) Ley de Armonización 1/1982, de 4 de febrero, del Estatuto de Autonomía para Andalucía.

5. **¿Cuál es la Entidad Local Básica de la organización territorial del Estado según el artículo 11 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local?**
 - A) La Provincia.
 - B) La Mancomunidad de Municipios.
 - C) La Entidad Local Menor.
 - D) El Municipio.

6. **¿Dónde y cuándo fueron aprobados la bandera y el escudo andaluces?**
 - A) En la Asamblea de Antequera de 1932.
 - B) En las Juntas Cantonales de 1879.
 - C) En la Asamblea de Ronda de 1918.
 - D) En la Constitución Federal Andaluza de 1931.

7. **¿Qué institución andaluza representa al Pueblo Andaluz según el artículo 100 del Estatuto de Autonomía para Andalucía?**
 - A) El Gobierno Andaluz.
 - B) El Parlamento Andaluz.
 - C) Las Cortes Generales.
 - D) El Rey.

8. **Según el artículo 117 del Estatuto de Autonomía para Andalucía, el Presidente de la Junta de Andalucía es políticamente responsable ante:**
- A) El Parlamento.
 - B) Las Cortes Generales.
 - C) El Pueblo Andaluz.
 - D) Los Tribunales de Justicia de Andalucía.
9. **Según el artículo 42 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, el decreto de disolución del Parlamento de Andalucía se publicará en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía y entrará en vigor:**
- A) Al día siguiente de su publicación.
 - B) A los veinte días desde su publicación.
 - C) El mismo día de su publicación.
 - D) A los cinco días desde su publicación.
10. **Dispone el artículo 43.5 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía que en todo caso, los anteproyectos de ley deberán ser informados por:**
- A) El Servicio Proponente.
 - B) La Cámara de Cuentas de Andalucía.
 - C) El Defensor del Pueblo.
 - D) La Secretaría General Técnica respectiva.
11. **¿Qué institución europea ostenta la iniciativa legislativa?**
- A) La Comisión Europea.
 - B) El Consejo Europeo.
 - C) El Consejo de Ministros Europeo.
 - D) Los Estados Miembros.
12. **Es un Fondo Estructural de la Unión Europea:**
- A) FOM.
 - B) FOP.
 - C) FEADER.
 - D) IPOP.
13. **Los principios generales del Derecho Administrativo:**
- A) Son diferentes a los demás tipos de derecho.
 - B) Son iguales a los demás tipos de derecho.
 - C) Son iguales a los demás tipos de derecho pero con algunas especificidades.
 - D) Son diferentes a los demás tipos de derecho pero con algunas igualdades.
14. **Según el artículo 26 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, ¿quién elaborará con carácter preceptivo una Memoria del Análisis de Impacto Normativo?**
- A) El Servicio Proponente.
 - B) La Secretaría General Técnica.
 - C) El Centro Directivo competente.
 - D) La Comisión General de Subsecretarios.

15. **¿Qué efecto tendrá el silencio en los procedimientos relativos al ejercicio del derecho de petición, a que se refiere el artículo 29 de la Constitución, según el artículo 24 de Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas?**
- A) Lo decidirá la autoridad administrativa competente.
 - B) Depende del caso.
 - C) No tiene efectos.
 - D) Desestimatorio.
16. **¿Qué recurso procede contra una resolución que NO pone fin a la vía administrativa según el artículo 121.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas?**
- A) Contencioso-administrativo.
 - B) Alzada.
 - C) Extraordinario de Revisión.
 - D) Unificación.
17. **¿Qué Ley regula la jurisdicción contencioso-administrativa?**
- A) Ley 29/1998, de 13 de julio.
 - B) Ley 1/1981, de 14 de febrero.
 - C) Ley 12/2015, de 4 de abril.
 - D) Ley 12/2021, de 2 de mayo.
18. **¿Cuántos tipos de personal contempla el artículo 16 de la Ley 6/1985, de 28 de noviembre, de Ordenación de la Función Pública de la Junta de Andalucía?**
- A) Funcionarios, Eventuales, Interinos y Laborales.
 - B) Funcionarios de Carrera, Funcionarios Interinos, Laborales Temporales y Laborales Fijos.
 - C) Funcionarios de Carrera, Funcionarios Interinos y Laborales Fijos.
 - D) Funcionarios, Interinos y Laborales.
19. **Según el artículo 4 del Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España, las líneas de la Red de Nivelación de Alta Precisión:**
- A) Son las que materializan el sistema de referencia altimétrico.
 - B) Son las que materializan el sistema de referencia planimétrico.
 - C) Son la referencia de las latitudes.
 - D) Están materializadas por las líneas de posicionamiento global.
20. **¿Qué es la Red Andaluza de Posicionamiento (RAP)?**
- A) Es una red GNSS de estaciones multiconstelación que la Junta de Andalucía ofrece para obtener un posicionamiento de alta precisión en todo el territorio andaluz a través de servicios prepagos de correcciones diferenciales y archivos RINEX y que define un marco geodésico de referencia único y estable para toda Andalucía.
 - B) Es una red de vértices topográficos que la Junta de Andalucía ofrece para obtener un posicionamiento de baja precisión en todo el territorio andaluz a través de servicios gratuitos de correcciones diferenciales y archivos RINEX y que define un marco geodésico de referencia único y estable para toda Andalucía.
 - C) Es una red GNSS de estaciones multiconstelación que la Junta de Andalucía ofrece para obtener un posicionamiento de alta precisión en todo el territorio andaluz a través de servicios gratuitos de correcciones diferenciales y archivos RINEX y que define un marco geodésico de referencia único y estable para toda Andalucía.
 - D) Es una red de nivelación local de estaciones que posee la Junta de Andalucía para obtener el posicionamiento en los levantamientos topográficos en el territorio andaluz.

21. **Conforme al artículo 7 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, ¿quién elaborará el Plan de Seguridad y Salud?**
- A) El promotor de las obras.
 - B) El contratista de las obras.
 - C) El coordinador de seguridad y salud.
 - D) El director de las obras.
22. **Conforme al artículo 16 del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción:**
- A) El contratista deberá conservar el Libro de Subcontratación en una obra de construcción durante los cinco años posteriores a la finalización de su participación.
 - B) El contratista deberá conservar el Libro de Subcontratación en una obra de construcción durante los tres años posteriores a la finalización de su participación.
 - C) El contratista deberá conservar el Libro de Subcontratación en una obra de construcción hasta la recepción de las obras en las que ha participado.
 - D) No es necesario que el contratista conserve el Libro de Subcontratación en una obra de construcción.
23. **Conforme al artículo 3 del Decreto 67/2011, de 5 de abril, por el que se regula el control de calidad de la construcción y obra pública, durante la construcción de las obras, la dirección facultativa competente, realizará, en la forma prevista en las disposiciones de aplicación en función del tipo de obra, los controles siguientes:**
- A) El control de la recepción en obra de los productos, equipos y sistemas suministrados, el control de la ejecución de la obra y el control de la obra terminada.
 - B) El control de la ejecución de la obra y el control de la obra terminada. El control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas suministrados le corresponde al contratista de las obras.
 - C) El control de la ejecución de la obra. El control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas suministrados le corresponde al contratista de las obras. El control de la obra terminada al laboratorio de ensayos contratado por la Administración.
 - D) Estos controles son potestativos del adjudicatario de las obras.
24. **La norma internacional que se centra en todos los elementos de la gestión de la calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios, se denomina:**
- A) ISO 9002.
 - B) ISO 9001:2015.
 - C) ISO 9003:2015.
 - D) UNE 1100.
25. **Según el artículo 343.9.4 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG3), a efectos de aceptación o rechazo de la unidad terminada en el control de recepción de las mezclas, se considerará un lote:**
- A) Al mayor que resulte en quinientos metros (500 m) de calzada, tres mil quinientos metros cuadrados (3500 m²) de calzada o la fracción construida diariamente.
 - B) Lo que decida como lote el Director de las Obras.
 - C) Al que se especifique en el Plan de Aseguramiento de la Calidad.
 - D) Al menor que resulte en quinientos metros (500 m) de calzada, tres mil quinientos metros cuadrados (3500 m²) de calzada o la fracción construida diariamente.

26. **El documento del proyecto de construcción que contiene la descripción del objeto de las obras, los antecedentes y situación previa a las mismas, las necesidades a satisfacer y la justificación de la solución adoptada, detallando los factores de todo orden a tener en cuenta, se llama:**
- A) Memoria.
 - B) Anejo de antecedentes.
 - C) Documento de síntesis.
 - D) Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
27. **Según lo previsto en la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, ¿sería posible la tramitación de la modificación de un contrato de obras por circunstancias no previstas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rijan el contrato?**
- A) No, no sería posible la modificación del contrato de obras si las circunstancias no están previstas en el Pliego de Cláusulas Administrativas.
 - B) Sí, siempre y cuando la modificación en cuestión cumpla los requisitos establecidos en el artículo 205 de esta Ley.
 - C) Sí, siempre y cuando la modificación en cuestión cumpla los requisitos establecidos en el artículo 33 de esta Ley.
 - D) El contrato podría modificarse siempre y cuando el Órgano de Contratación y el adjudicatario de las obras llegaran a un acuerdo expreso.
28. **Conforme a lo previsto en el artículo 246 de la ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, si se demorase injustificadamente la comprobación del replanteo de las obras, dando lugar a la resolución del contrato, el contratista sólo tendrá derecho por todos los conceptos a una indemnización equivalente al:**
- A) 5 por cien del precio de la adjudicación, IVA excluido.
 - B) 3 por cien del precio de la adjudicación, IVA incluido.
 - C) 2 por cien del precio de la adjudicación, IVA excluido.
 - D) No tendrá derecho a ninguna indemnización, ya que las obras no han sido iniciadas, sólo tendrá derecho a la devolución de la garantía.
29. **Conforme al artículo 26 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, los contratos de obras se clasifican en categorías según su cuantía, ¿cómo se efectuará la expresión de la cuantía?**
- A) Por referencia al precio del contrato, cuando la duración de éste sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior.
 - B) Por referencia al valor estimado del contrato independientemente de su duración.
 - C) Por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior, y cuando su duración sea igual o inferior a un año no se tendrán en cuenta a efectos de clasificación de la categoría.
 - D) Por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de éste sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior.

- 30. Conforme al artículo 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basará en:**
- A) La determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.
 - B) La determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, incorporando el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.
 - C) La determinación de los costes directos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.
 - D) La determinación de los costes precisos para su ejecución, incorporando el importe de los impuestos que puedan gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.
- 31. Conforme al artículo 141 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, si como consecuencia de la comprobación del replanteo se deduce la necesidad de introducir modificaciones en el proyecto, la dirección facultativa redactará, sin perjuicio de la remisión inmediata del acta, una estimación razonada del importe de dichas modificaciones en el plazo de:**
- A) Un mes.
 - B) Quince días.
 - C) Dos meses.
 - D) En el plazo que sea necesario para su perfecta estimación.
- 32. Conforme al artículo 155 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el contratista tendrá derecho a percibir abonos a cuenta, previa autorización del órgano de contratación:**
- A) Hasta el 50 por 100 del valor de los materiales acopiados necesarios para la obra.
 - B) Hasta el 75 por 100 del valor de los materiales susceptibles de ser acopiados necesarios para la obra.
 - C) Hasta el 50 por 100 del valor de los materiales susceptibles de ser acopiados necesarios para la obra.
 - D) Hasta el 75 por 100 del valor de los materiales acopiados necesarios para la obra.
- 33. Según el artículo 243 de Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, ¿en qué caso los pliegos podrán prever que el plazo de tres meses para la aprobación de la certificación final sea ampliado, siempre que no supere en ningún caso los cinco meses?**
- A) En el caso de obras cuyo valor estimado supere los cinco millones de euros en las que las operaciones de liquidación y medición fueran especialmente complejas.
 - B) En el caso de obras cuyo valor estimado supere los doce millones de euros en las que las operaciones de liquidación y medición fueran especialmente complejas.
 - C) En el caso de obras cuyo precio supere los catorce millones de euros en las que las operaciones de liquidación y medición fueran especialmente complejas.
 - D) En ningún caso los pliegos podrán prever un plazo mayor de tres meses para la aprobación de la certificación final.
- 34. La Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, define como:**
- A) Zonas inundables: los terrenos delimitados por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas, en régimen real, en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de cincuenta años.
 - B) Zonas inundables: los terrenos delimitados por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas, en régimen real, en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de cien años.
 - C) Zonas inundables: los terrenos delimitados por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas, en régimen real, en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de quinientos años.
 - D) Ninguna de las anteriores.

- 35. Son objetivos medioambientales en materia de agua, según el artículo 6 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía:**
- A) Someter la gestión del agua y la ejecución de obras hidráulicas a la planificación medioambiental.
 - B) Integrar en las políticas sectoriales y la planificación urbanística la defensa del dominio público hidráulico, la prevención del riesgo y las zonas inundables.
 - C) Compatibilizar la gestión del agua con la ordenación del territorio, basada en la protección, regeneración y mejora del dominio público hidráulico.
 - D) Eliminar para el año 2030 la contaminación procedente de los vertidos urbanos.
- 36. De acuerdo con el Real Decreto 849/1986 por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, las márgenes de los terrenos que lindan con los cauces están sujetas a:**
- A) Una zona de afección de cien metros de anchura.
 - B) Una zona de servidumbre de cinco metros de anchura.
 - C) Una zona de no edificación de veinticinco metros de anchura.
 - D) Una zona de policía de cincuenta metros de anchura.
- 37. De conformidad con lo previsto en Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, sobre la utilización del dominio público hidráulico:**
- A) Todos pueden, sin necesidad de autorización administrativa, usar las aguas superficiales para beber, bañarse y regar sus explotaciones agrícolas.
 - B) Las aguas podrán ser desviadas de sus cauces siempre que se respete el régimen normal de aprovechamiento.
 - C) El ejercicio de navegación requiere de previa declaración responsable.
 - D) El establecimiento de barcas de paso no requiere de previa declaración responsable.
- 38. Indique la respuesta correcta con relación a las concesiones administrativas de aguas:**
- A) Tendrán carácter temporal y un plazo no superior a setenta y cinco años.
 - B) Tendrán carácter temporal y un plazo no superior a sesenta y cinco años.
 - C) Tendrán carácter temporal y un plazo no superior a veinticinco años.
 - D) Tendrán carácter indefinido.
- 39. En la fecha de la convocatoria de esta oposición, las competencias atribuidas a la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de aguas las ha ejercido:**
- A) La Agencia Andaluza del Agua.
 - B) La Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio.
 - C) La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.
 - D) El Consejo Andaluz del Agua.
- 40. Es una cuenca intracomunitaria en Andalucía:**
- A) Demarcación Hidrográfica del Tinto-Odiel-Piedras
 - B) Demarcación Hidrográfica del Guadalhorce.
 - C) Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir.
 - D) Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Atlánticas.

41. **A los efectos de la planificación hidrológica y de la protección de las aguas objeto del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, se entenderá por “masa de agua subterránea”:**
- A) Las aguas en la superficie del suelo, las aguas de transición y las aguas costeras.
 - B) Las aguas que se encuentran bajo la superficie del suelo y en contacto directo con el subsuelo.
 - C) Un volumen claramente diferenciado de aguas subterráneas en un acuífero.
 - D) Una o más capas subterráneas de roca que tienen la suficiente porosidad para permitir un flujo significativo de aguas.
42. **Con carácter supletorio a lo que establezcan los planes hidrológicos de demarcación, el orden de preferencia de uso de agua en Andalucía es:**
- A) Usos domésticos/ usos agrarios/ usos urbanos no domésticos/ usos turísticos.
 - B) Usos domésticos/ usos urbanos no domésticos/ usos agrarios/ usos industriales.
 - C) Usos domésticos/ usos agrarios/ usos urbanos/ actividades de alto consumo de agua.
 - D) Usos urbanos domésticos/ usos agrarios/ usos turísticos/ usos industriales.
43. **En función del riesgo potencial que pueda derivarse de la posible rotura o funcionamiento incorrecto, las presas pueden clasificarse en:**
- A) Categoría A/ Categoría B/ Categoría C.
 - B) Gran presa/ pequeña presa.
 - C) Presa crítica/ presa riesgo moderado.
 - D) Categoría A 1/ Categoría A 2/ Categoría A 3.
44. **La implantación de las Normas de Explotación de la presa y el embalse es competencia de:**
- A) La Junta de Andalucía en las presas y embalses en territorio andaluz.
 - B) La Junta de Andalucía en las presas y embalses en cuencas intracomunitarias.
 - C) La Junta de Andalucía en las presas y embalses en cuencas intercomunitarias.
 - D) El titular de la presa y el embalse.
45. **De acuerdo con el RD 140/2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, el control de la calidad del agua de consumo humano engloba:**
- A) El control del agua en la toma de captación.
 - B) El control del agua en la red de distribución.
 - C) El control del agua en el grifo del consumidor.
 - D) El control del agua en el punto de vertido.
46. **Entre los requisitos que deben cumplir las aguas destinadas al consumo humano, de las siguientes opciones, indique cuál NO es un parámetro microbiológico utilizado:**
- A) Bacterias coliformes.
 - B) Escherichia coli.
 - C) Enterococo.
 - D) Clostridium perfringens.
47. **La descarga de contaminantes en el agua subterránea mediante inyección sin percolación a través del suelo o del subsuelo:**
- A) Es un vertido directo.
 - B) Es un vertido indirecto.
 - C) Es un vertido mixto.
 - D) No se considera vertido.

48. La declaración de que los recursos hidráulicos subterráneos de una zona están sobreexplotados corresponde a:
- A) El Consejo del Agua.
 - B) El Organismo de cuenca.
 - C) La Junta de Andalucía en los acuíferos ubicados en territorio andaluz.
 - D) La comunidad de usuarios.
49. El Método ODEX hace referencia a un método de perforación por:
- A) Percusión.
 - B) Rotación.
 - C) Rotopercusión.
 - D) Directo.
50. Las obras hidráulicas de interés de la Comunidad Autónoma de Andalucía de ámbito supramunicipal, incluidas en la planificación hidrológica, y que no agoten su funcionalidad en el término municipal donde se ubiquen:
- A) Estarán sujetas a licencia.
 - B) No estarán sujetas a licencia ni a cualquier acto de control preventivo municipal.
 - C) Estarán sujetas a licencia de obras con una bonificación del 50% de la tasa.
 - D) Están sujetas a licencia y a los actos de control preventivo supramunicipal.
51. Aquella tubería, y sus elementos, de la red de distribución que enlazan diferentes sectores de la zona abastecida, sin que en ella puedan realizarse acometidas se denomina:
- A) Red de distribución.
 - B) Conducciones Viarias.
 - C) Arteria.
 - D) Ramal.
52. En una EDAR, la fase del tratamiento en la que se elimina la carga contaminante mediante la actividad biológica de microorganismos se denomina:
- A) Pretratamiento.
 - B) Tratamiento Primario.
 - C) Tratamiento Secundario.
 - D) Tratamiento de Fangos.
53. Los procesos químicos unitarios del tratamiento de las aguas residuales son:
- A) Fangos aireados, cultivos en suspensión, lagunas aireadas, digestión aerobia y filtros percoladores.
 - B) Precipitación química, adsorción, desinfección, cloración y ozonización.
 - C) Bombeo, pretratamiento, digestión aerobia, digestión anaerobia.
 - D) Fangos activados, nitrificación en cultivos en suspensión, lagunas aireadas aerobias, digestión aerobia y estanques de estabilización aerobio.
54. Al vertido procedente de una instalación de depuración de aguas residuales urbanas con tratamiento secundario se le requerirá una reducción mínima de la DBO5 a 20 grados C sin nitrificación del:
- A) 20%
 - B) 40%
 - C) 50-60%
 - D) 70-90%

- 55. Los mapas de peligrosidad por inundaciones incluirán las zonas geográficas que podrían inundarse según los escenarios siguientes:**
- A) Zonas de inundación recurrente, que comprenden aquellas zonas inundables para avenidas de periodo de retorno de veinticinco años.
 - B) Zonas de inundación frecuente, que comprenden aquellas zonas inundables para avenidas de periodo de retorno de cincuenta años.
 - C) Zonas de inundación ocasional, que comprenden las zonas inundables para avenidas de periodo de retorno de quinientos años.
 - D) Zonas de inundación excepcional, que comprenden las zonas inundables para avenidas de periodo de retorno entre quinientos y mil años.
- 56. Señale la respuesta correcta:**
- A) Los derechos de uso privativo de las aguas serán objeto de indemnización por las restricciones que deban hacerse en situaciones de sequía.
 - B) Los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía dispondrán las actuaciones necesarias para asegurar el abastecimiento a las instalaciones que presten servicios industriales.
 - C) Los municipios, por sí solos o agrupados en sistemas supramunicipales de agua, con más de veinte mil habitantes, deberán obligatoriamente aprobar planes de emergencia ante situaciones de sequía.
 - D) Corresponde a las entidades locales andaluzas la regulación y gestión de las situaciones de alerta y eventual sequía.
- 57. La Dirección General de Infraestructuras ha redactado un proyecto de construcción para licitar la ejecución de una carretera en variante con tipología de doble calzada que transcurre en parte por el Parque Natural de los Alcornocales. Según la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, ¿en qué plazo tiene posibilidad de resolver el Órgano competente el procedimiento de Autorización Ambiental Unificada?**
- A) En el plazo de 6 meses.
 - B) En el plazo de 3 meses.
 - C) En el plazo de 5 meses.
 - D) No existe en la Ley GICA plazo máximo para resolver el procedimiento.
- 58. El “Plan Integral de Residuos de Andalucía. Hacia una Economía Circular”, aprobado por el Decreto 131/2021, de 6 de abril, tiene una vigencia temporal que se extiende hasta:**
- A) El año 2027.
 - B) El año 2033.
 - C) 4 años desde su aprobación.
 - D) El año 2030.
- 59. Según el artículo 3 de la Ley 8/2001, de Carreteras de Andalucía, modificada por la Ley 2/2003, de Ordenación de los Transportes Urbanos y Metropolitanos de viajeros en Andalucía, la red de carreteras de Andalucía está formada por las siguientes categorías:**
- A) Red básica, red intercomarcal y red comarcal.
 - B) Red autonómica, red provincial y red metropolitana.
 - C) Red principal, red intercomarcal, red secundaria y red local.
 - D) Red autonómica y red provincial.

- 60. Las carreteras de la Red autonómica, competencia de la Junta de Andalucía, se matriculan con la letra "A" seguida de:**
- A) Tres dígitos, en el caso de la Red Básica, y cuatro en el resto de redes.
 - B) Tres dígitos, en el caso de las redes Básica e Intercomarcal excepto la Autovía A-92, y cuatro dígitos en la Red Complementaria.
 - C) Tres dígitos, en el caso de la Red Básica, excepto la autovía A-92, y cuatro para el resto de redes.
 - D) Dos dígitos, en el caso de las autovías autonómicas, tres dígitos, en el caso de las redes Básica e Intercomarcal y cuatro dígitos en la Red Complementaria.
- 61. Las estaciones de aforo secundarias son aquellas en las que los aforos se realizan:**
- A) Durante 6 días laborables al año, uno cada dos meses.
 - B) Un día laborable al año.
 - C) 24 días al año, en seis grupos de cuatro días cada dos meses y de forma que cada período incluya dos días laborables, un sábado y un domingo.
 - D) Durante todos los días del año, salvo averías, cortes de carreteras, etc.
- 62. ¿De qué parámetro depende el cálculo de la Distancia de Decisión que estipula la Norma 3.1-I.C. 'Trazado' en su artículo 3.2.5?**
- A) De la longitud del vehículo tipo adoptado.
 - B) De la visibilidad existente.
 - C) De la velocidad de proyecto del tramo considerado.
 - D) De la inclinación de la rasante.
- 63. Según la Norma 3.1-I.C. 'Trazado', en el diseño en planta de intersecciones tipo glorieta, salvo excepciones debidamente justificadas, la separación entre accesos medidos sobre el borde exterior de la calzada anular entre puntas de isletas será mayor o igual que:**
- A) 10 m.
 - B) 20 m.
 - C) 30 m.
 - D) 50 m.
- 64. Salvo casos debidamente justificados, la Norma 5.2-I.C. 'Drenaje superficial' establece, para el cálculo del Caudal de Proyecto en el drenaje de la plataforma y márgenes, un periodo de retorno de:**
- A) 25 años.
 - B) 50 años.
 - C) 100 años.
 - D) 500 años.
- 65. El PG-3, en su artículo 330 'Terraplenes', en los rellenos tipo terraplén, distingue las siguientes zonas:**
- A) Coronación, núcleo y cimentación.
 - B) Coronación, núcleo, espaldón y cimiento.
 - C) Coronación, núcleo y explanada.
 - D) Explanada, núcleo y cimiento.
- 66. Según el artículo 8.1 de la Norma 6.1.-I.C. 'Secciones de firme', las juntas longitudinales en los pavimentos de hormigón podrán ser:**
- A) De dilatación o de contracción.
 - B) De hormigonado o de contracción.
 - C) De alabeo o de hormigonado.
 - D) De alabeo o de dilatación.

67. Según el artículo 6.2.1.2 de la Norma 6.1-I.C. 'Secciones de firme', no deberán proyectarse pavimentos con mezcla drenante cuando el tramo esté ubicado en una zona pluviométrica poco lluviosa, ni en altitudes superiores a:
- A) 800 m.
 - B) 1.000 m.
 - C) 1.200 m.
 - D) 1.500 m.
68. Indicar cuál de los siguientes grupos de elementos y dispositivos NO está incluido en el Catálogo del Anexo 1 de la Norma 8.3-I.C. 'Señalización de obras':
- A) Señales de peligro TP.
 - B) Señales de reglamentación y prioridad TR.
 - C) Elementos de contención TC.
 - D) Elementos luminosos TL.
69. Según el artículo 2.1 de la Norma 8.1-I.C. 'Señalización vertical', las señales verticales de circulación se clasifican en:
- A) Advertencia de peligro, prohibición y orientación.
 - B) Advertencia de peligro, reglamentación e indicación.
 - C) Advertencia de peligro, prohibición, carteles y paneles complementarios.
 - D) Advertencia de peligro, prohibición y localización.
70. Según el artículo 49 de la Ley 8/2001, de Carreteras de Andalucía, ¿a qué órgano corresponde determinar la composición y funciones de la Comisión de Seguridad Vial de Andalucía?
- A) A la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio.
 - B) Al Consejo de Gobierno.
 - C) A la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio, previo informe vinculante del Consejo de Gobierno.
 - D) A la Consejería de Presidencia, Administración Pública e Interior.
71. En la Ley 8/2001, de Carreteras de Andalucía, la conservación del Dominio Público Viario de las carreteras autonómicas, donde se identifican las operaciones que comprende ésta, viene articulada en el:
- A) Título I Disposiciones generales.
 - B) Título II Régimen del Dominio Público Viario.
 - C) Título III Protección y uso del Dominio Público Viario.
 - D) Título IV Defensa del Dominio Público Viario.
72. Según el artículo 79.1 de la Ley 8/2001, de Carreteras de Andalucía, el plazo de prescripción de las sanciones impuestas por infracciones muy graves, cuyo cómputo se iniciará desde el día siguiente a aquel en que adquiera firmeza la resolución definitiva del expediente sancionador, será de:
- A) 1 año.
 - B) 2 años.
 - C) 3 años.
 - D) 4 años.

- 73. Cuando la autorización definitiva de construcción de acceso corresponde a las Diputaciones Provinciales, de acuerdo con el artículo 57 de la Ley 8/2001, de Carreteras de Andalucía:**
- A) Con carácter previo, se recabará informe vinculante de la Consejería competente en materia de carreteras.
 - B) Con carácter previo, se recabará informe consultivo de la Consejería competente en materia de carreteras.
 - C) Se notificará obligatoriamente la resolución emitida a la Consejería competente en materia de carreteras.
 - D) Podrá notificarse la resolución emitida a la Consejería competente en materia de carreteras.
- 74. ¿Qué disposición regula los “Criterios de aplicación de Sistemas de Contención de Vehículos”?**
- A) Orden Circular 5/2014.
 - B) Orden Circular 35/2014.
 - C) Norma 8.1-I.C.
 - D) Orden FOM/185/2017.
- 75. De acuerdo con la Norma 6.3-I.C. ‘Rehabilitación de firmes’, los valores de la deflexión están expresados en:**
- A) 0,01 mm.
 - B) 0,01 kN/mm².
 - C) 0,01 Mpa.
 - D) 0,01 mm/(s²).
- 76. La viga Benkelman es:**
- A) Un tipo de equipo de medida del módulo de elasticidad de un terreno.
 - B) Un tipo de equipo de medida de la deflexión en un firme.
 - C) Un tipo de equipo de medida de la resistencia a compresión del hormigón.
 - D) Un tipo de equipo de medida del módulo de deformación transversal de un terreno.
- 77. ¿Mediante qué decreto fue aprobado el Plan Andaluz de la Bicicleta?**
- A) Decreto 9/2005, de 21 de enero.
 - B) Decreto 9/2010, de 21 de enero.
 - C) Decreto 9/2014, de 21 de enero.
 - D) Decreto 9/2018, de 21 de enero.
- 78. ¿Cuál de las siguientes NO es una de las nueve aglomeraciones urbanas definidas a efectos del Plan Andaluz de la Bicicleta?**
- A) Almería.
 - B) Granada.
 - C) Marbella.
 - D) Sevilla.
- 79. ¿Mediante qué instrumento estratégico y de coordinación de las políticas sectoriales en materia de infraestructuras del transporte del territorio andaluz fue revisado el PISTA 2007-2013?**
- A) El PISTA 2020.
 - B) El PEIT 2020.
 - C) El PISTA 2010.
 - D) El PEIT 2014.

80. **¿Cuál de los siguientes es uno de los objetivos generales del Plan de referencia en materia de infraestructuras del transporte del territorio andaluz?**
- A) Facilitar a los ciudadanos la accesibilidad a los bienes y servicios en condiciones óptimas de movilidad.
 - B) Favorecer en el transporte el uso irracional e insostenible de los recursos naturales y disminuir la emisión de gases de efecto invernadero.
 - C) Reducir la articulación de las infraestructuras de Andalucía internamente y con el conjunto de España y Europa, contribuyendo a la cohesión territorial.
 - D) Articular un modelo de transporte en el que se prime la movilidad de las grandes ciudades frente a las áreas rurales.
81. **¿Mediante qué ley fue incorporada al derecho español la Directiva 2012/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de noviembre de 2012, por la que se establece un espacio ferroviario europeo único?**
- A) La ley 29/2011, de 23 de abril, del espacio ferroviario.
 - B) La ley 23/2013, de 23 de febrero, del espacio ferroviario.
 - C) La ley 23/2014, de 23 de febrero, del transporte ferroviario.
 - D) La ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario.
82. **En relación con el transporte de pasajeros por ferrocarril, ¿qué porcentaje de la población andaluza es atendida con la red de 150 estaciones y puntos de parada que dan cobertura a 96 municipios?**
- A) 10 %.
 - B) 18 %.
 - C) 22 %.
 - D) Superior al 50%.
83. **Entre los modos de transporte: carretera, ferrocarril, portuario y aeroportuario, ¿en qué posición se situó el transporte por carretera en Andalucía, en lo que respecta al número de toneladas de mercancías transportadas, entre los años 2007-2014?**
- A) El modo carretera supera al modo ferrocarril.
 - B) El modo ferrocarril supera al modo carretera.
 - C) El modo portuario supera al modo carretera.
 - D) El modo aeroportuario supera al modo carretera.
84. **¿Cuál de las siguientes NO es una de las nueve grandes aglomeraciones urbanas en las que está basado territorialmente el transporte público metropolitano de Andalucía?**
- A) Sierra de Córdoba.
 - B) Área de Almería.
 - C) Campo de Gibraltar.
 - D) Área de Sevilla.
85. **En el ámbito del transporte intermodal, ¿qué se entiende por el término “Ro-Ro”?**
- A) Es el transbordo entre modos de transporte que se realiza de manera rodada.
 - B) Es el transbordo entre modos de transporte que se realiza usando equipos de elevación.
 - C) Es una solución de transporte combinado.
 - D) Es una solución de transporte de grandes dimensiones.
86. **En el ámbito del transporte intermodal, ¿qué se entiende por el término “Puerto Seco”?**
- A) Es la zona portuaria separada de la orilla, también denominada “on-shore”.
 - B) Es un puerto que se emplea para la reparación de buques.
 - C) Es una terminal intermodal de mercancías situada en el interior de un país o región.
 - D) Es la zona portuaria que se puede aislar mediante esclusas.

87. Según el artículo 1 de la Ley 16/1987, de 30 de julio, de ordenación de los transportes terrestres, ¿cuál de los siguientes transportes NO se registrará por lo dispuesto en esta ley?
- A) Los transportes por carretera.
 - B) Los transportes por ferrocarril.
 - C) Los transportes que se lleven a cabo en trolebús.
 - D) Los transportes por las plataformas de los puertos.
88. ¿Cómo se denomina internacionalmente al sistema de financiación de infraestructuras en el que el precio del contrato de obra es satisfecho por la Administración mediante un pago único en el momento de su terminación, equiparable a un contrato “llave en mano”?
- A) Método alemán.
 - B) Peaje en sombra.
 - C) Full key.
 - D) Método único.
89. ¿Cómo se denomina la colaboración entre el sector público y privado para la provisión de equipamientos como pueden ser las infraestructuras de transporte?
- A) Colaboración dual.
 - B) Doble asociación.
 - C) Sistema anglosajón.
 - D) Colaboración público-privada (CPP).
90. ¿Cuál de las siguientes vías navegables forma parte de la Red Transeuropea de Transporte en el ámbito de Andalucía?
- A) La vía navegable del Guadalete hasta Jerez de la Frontera.
 - B) La vía navegable del Guadalquivir hasta el puerto de Sevilla.
 - C) La vía navegable del Guadiana.
 - D) La vía navegable del Odiel.
91. ¿Cuál de los siguientes es uno de los objetivos de la Red Transeuropea de Transporte?
- A) Garantizar la movilidad de las personas y de los bienes.
 - B) Ofrecer a los usuarios infraestructuras de poca calidad.
 - C) Posibilitar una infrautilización óptima de las capacidades existentes.
 - D) Cubrir el conjunto de la Unión Europea y de todos los países limítrofes.
92. Según el artículo 3 de Ley 22/1988, 28 julio, de Costas, ¿cuál de los siguientes NO es un bien de dominio público marítimo-terrestre estatal?
- A) Los faros.
 - B) La ribera del mar y de las rías.
 - C) El mar territorial y las aguas interiores.
 - D) Los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental.
93. Según el artículo 52.1 del Reglamento General de Costas, la servidumbre de tránsito recaerá sobre una franja medida tierra adentro a partir del límite interior de la ribera del mar, que tendrá una anchura de:
- A) 3 metros.
 - B) 6 metros.
 - C) 20 metros.
 - D) 40 metros.

94. La parte de un puerto resguardada artificialmente y adecuada para el fondeo y la carga y descarga de embarcaciones, ¿cómo se denomina?
- A) Dique.
 - B) Dársena.
 - C) Espigón.
 - D) Abrigo.
95. ¿Cuántos puertos de interés general integran el sistema portuario español de titularidad estatal?
- A) 13 puertos.
 - B) 46 puertos.
 - C) 66 puertos.
 - D) 77 puertos.
96. ¿Cómo se denominan las plataformas multimodales en las que se encuentran presentes el modo marítimo y el modo terrestre?
- A) Zona de actividades logísticas.
 - B) Zona de actividades portuarias.
 - C) Plataformas multimodales logísticas.
 - D) Zona logística mar-tierra.
97. Según el artículo 13 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, conforman el suelo urbano los terrenos que, estando integrados en la malla urbana constituida por una red de viales, dotaciones y parcelas propias del núcleo o asentamiento de población del que forme, y además cumplan alguna de estas condiciones, ¿cuál de ellas NO es correcta?
- A) Haber sido urbanizados en ejecución de los instrumentos de ordenación urbanística o territorial y de conformidad con sus determinaciones, desde el momento en que se produzca la recepción de las obras de urbanización conforme a esta Ley y a sus normas de desarrollo.
 - B) Estar transformados urbanísticamente por contar con acceso rodado por vía urbana y conexión en red con los servicios básicos de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía eléctrica.
 - C) Estar ocupados por la edificación, al menos, en las dos terceras partes del espacio apto para ello, de acuerdo con el ámbito que el instrumento de ordenación urbanística general establezca.
 - D) Los terrenos que resulten necesarios para atender y garantizar las necesidades de crecimiento urbano, de la actividad económica o para completar la estructura urbanística.
98. Conforme al artículo 51 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, la aprobación del Proyecto de Actuación Autonómico requerirá un trámite de información pública por plazo no inferior a:
- A) Un mes.
 - B) Dos meses.
 - C) 15 días.
 - D) Tres meses.

99. Conforme al artículo 55 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, el efecto de la aprobación del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía sobre el resto de planes de ordenación territorial:

- A)** Será vinculante para el resto de los instrumentos de ordenación territorial, para los Planes con Incidencia en la Ordenación del Territorio y para los instrumentos de ordenación urbanística. Sus normas prevalecerán desde su entrada en vigor sobre las determinaciones de estos últimos.
- B)** Será vinculante exclusivamente para los Planes con Incidencia en la Ordenación del Territorio. Sus normas prevalecerán desde su entrada en vigor sobre las determinaciones de estos últimos.
- C)** No será vinculante para los instrumentos de ordenación urbanística.
- D)** Será vinculante para el resto de los instrumentos de ordenación territorial, para los Planes con Incidencia en la Ordenación del Territorio y para los instrumentos de ordenación urbanística. Sus normas no prevalecerán sobre las determinaciones de estos últimos si cuentan con la aprobación definitiva.

100. Conforme al artículo 67 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, los planes parciales de ordenación tienen por objeto:

- A)** Delimitar y establecer la ordenación detallada y la programación de una actuación de nueva urbanización en suelo rústico.
- B)** Delimitar y establecer la ordenación detallada y la programación de actuaciones en el ámbito para el que sea necesaria una actuación de reforma interior en suelo urbano.
- C)** La delimitación, ordenación detallada y la programación de una actuación de mejora urbana en suelo urbano en el ámbito de un área homogénea.
- D)** Completar, adaptar o modificar alguna de las determinaciones de la ordenación detallada de aquellas actuaciones urbanísticas que no impliquen modificar el uso o la edificabilidad, ni incrementar el aprovechamiento urbanístico o afectar negativamente a las dotaciones.

PREGUNTAS TEÓRICAS. PREGUNTAS DE RESERVA

151. Determina el artículo 75.bis de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, que Los Presupuestos Generales del Estado determinarán, anualmente, el límite máximo total que pueden percibir los miembros de las Corporaciones Locales por todos los conceptos retributivos y asistencias, excluidos los trienios a los que en su caso tengan derecho aquellos funcionarios de carrera que se encuentren en situación de servicios especiales, atendiendo entre otros criterios a la naturaleza de la Corporación local y a su población, ¿qué límite tendrán en poblaciones de 20001 a 50000 habitantes?
- A) Secretario de Estado -60%
 - B) Secretario de Estado -45%
 - C) Secretario de Estado -33%
 - D) Secretario de Estado -55%
152. Según el artículo 40 de la Ley 22/2009, de 18 de diciembre, por la que se regula el sistema de financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común y Ciudades con Estatuto de Autonomía y se modifican determinadas normas tributarias, ¿qué porcentaje del rendimiento derivado del tipo estatal general del Impuesto sobre Hidrocarburos se cede a las Comunidades Autónomas?
- A) 50%
 - B) 55%
 - C) 58%
 - D) 60%
153. Según el artículo 340 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG3) relativo a la terminación y refino de explanada, ¿cuál será la tolerancia de los puntos de la superficie de explanación por encima o por debajo de la superficie teórica definida por las estacas?
- A) 10 cm.
 - B) 3 cm.
 - C) 1 cm.
 - D) 4 mm.
154. Conforme a la ley la Ley 16/1987, de 30 de julio, de ordenación de los transportes terrestres, uno de los principios a los que se ajustará la organización y funcionamiento del sistema de transportes es: el mantenimiento de la unidad de mercado en todo el territorio español, conforme al artículo 139.2 de la Constitución, ¿qué artículo de dicha ley recoge este principio?
- A) 3
 - B) 4
 - C) 5
 - D) 6
155. Según el artículo 11 de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, la Comisión de Directores Generales de Transporte se reunirá al menos:
- A) Una vez al año.
 - B) Tres veces al año.
 - C) Cuatro veces al año.
 - D) Seis veces al año.

PREGUNTAS PRÁCTICAS. PREGUNTAS ORDINARIAS Y EVALUABLES

La Dirección General de Infraestructuras de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, conforme a la programación presupuestaria del ejercicio en curso, pretende acometer la conexión de dos núcleos de población situados a 11 km de distancia en la provincia de Huelva.

La actuación prevista será de modificación de trazado (Tipo a-2 según el artículo 16 de la Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía) entre los PPKK 0+000 al 7+000, acondicionando el último tramo de la carretera mediante una rehabilitación del firme existente.

En el primer tramo, la nueva carretera será convencional, de calzada única, con dos carriles y doble sentido de circulación, y su velocidad de proyecto de 80 km/h. La sección estructural del firme de la calzada y de los arcenes será igual.

Los datos de tráfico aforados en una estación permanente próxima, según el Plan General de Aforos de Andalucía del año 2020, son de 21300 vehículos/día, con un 7,10 % de tráfico pesado, siendo la tasa de crecimiento anual medio en los últimos 5 años del 1,75%.

La puesta en servicio se prevé en el año 2024.

La normativa para la resolución de estos ejercicios se encuentra en el ANEXO I.

101. Con los datos del enunciado, ¿qué valor aproximado de IMDp se obtiene para el carril de proyecto en el año de puesta en servicio?

- A) 756
- B) 797
- C) 825
- D) 810

102. Considerando una explanada E2 y con la Categoría de Tráfico Pesado T1, ¿qué sección de las que figuran a continuación se ajusta a la indicada por la Instrucción 6.1-IC “Secciones de firme”?

- A) 25 MB + 25 ZA
- B) 30 MB + 25 ZA
- C) 16 MB + 40 ZA
- D) Para esta categoría de tráfico se exige una explanada mínima E3

103. En el supuesto de considerar una Categoría de Tráfico Pesado T1 y una sección estructural de firme con una capa de Mezcla Bituminosa de 20 cm de espesor, ¿qué sección estructural sería la correcta en aplicación de la Instrucción 6.1-I.C. “Secciones de firme” y el art. 542 del PG-3? (entre paréntesis figura el espesor en centímetros)

- A) AC 16 surf 50/70 S (4) + AC 16 int 50/70 S (5) + AC 32 base 50/70 G (11)
- B) AC 16 surf 50/70 PA (5) + AC 16 int 50/70 S (5) + AC 32 base 50/70 G (10)
- C) AC 16 surf 50/70 S (7) + AC 32 base 50/70 G (13)
- D) AC 16 surf 50/70 PA (4) + AC 16 bin 50/70 S (6) + AC 32 base 50/70 G (10)

104. El último tramo de la carretera, el correspondiente a la rehabilitación del firme, se considera tramo urbano, ya que discurre por terrenos clasificados como urbanos por el planeamiento urbanístico. Por este motivo, el ayuntamiento ha solicitado que la rehabilitación del firme se proyecte con una mezcla sona reductora, ¿cuál de estas mezclas sería la más adecuada?

- A) AC 16 surf PMB45/80-65 S
- B) AC 16 surf 50/70 D
- C) SMA 16 surf PMB45/80-65
- D) SMA 8 surf BC45/80-65

105. En el tramo a rehabilitar se ha realizado una campaña de auscultación, facilitándonos los valores de Deflexión Patrón, medidos y ordenados por PK. Se ha procedido a tramificar el trazado en tramos homogéneos de deflexión y, tras corregir los valores de la Deflexión Característica, se ha obtenido la Deflexión de Cálculo para cada tramo. Se observa que en un punto la Deflexión Patrón es 71 (0,01 mm). Considerando una categoría de tráfico T1, ¿qué espesor total deberá tener la nueva capa de mezcla bituminosa en ese punto conforme a la Norma 6.3-IC “Rehabilitación de firmes”?

- A) No se ha producido agotamiento estructural del firme existente
- B) 25 cm en total, incluido el espesor de firme existente
- C) 25 cm en total, a descontar el 25% del espesor de firme existente
- D) Se ha producido agotamiento estructural del firme y se precisan 10 cm sobre el firme existente, de acuerdo con la Tabla 5.A de la norma

En el PK 2+650 es necesario proyectar una ODT para salvar el cauce de una cuenca que intercepta la carretera. El dimensionamiento de ésta y los cálculos hidrológicos necesarios deberán realizarse para un periodo de retorno de 100 años y cumpliendo la Instrucción 5.2-IC “Drenaje superficial”.

Las características de la cuenca y la normativa necesaria se encuentran en el ANEXO II.

106. ¿Cuál es el valor aproximado del Tiempo de Concentración (T_c) para la obtención del caudal de cálculo de esta ODT?

- A) 2,48 horas
- B) 2,52 horas
- C) 2,44 horas
- D) 2,31 horas

107. ¿Cuál sería el valor aproximado de la Precipitación media diaria P_d (mm/d)?

- A) 186,90
- B) 139,25
- C) 120,15
- D) 80,50

108. ¿Cuál sería el valor aproximado del caudal de cálculo (m^3/s)?

- A) 15,54
- B) 8,61
- C) 11,78
- D) 5,11

109. Supóngase que esta cuenca, en lugar de encontrarse en la provincia de Huelva, se encuentra en el sureste de la provincia de Almería. Con los datos del enunciado, ¿cuál sería el valor aproximado del caudal de cálculo (m^3/s)?

- A) 101,82
- B) 53,36
- C) 27,40
- D) 11,78

Entre los PPKK 1+100 y 1+250 se precisa la construcción de un muro de contención de tierras con la geometría del croquis y los datos que figuran en el ANEXO III. Se plantea que el muro sea de fábrica, a base de mampostería tomada con hormigón en masa, sin utilización de armaduras, comportándose el conjunto como un sólido elástico.

110. ¿Cuál será el espesor mínimo de muro aproximado para garantizar que en el punto más desfavorable de éste no aparezcan tracciones?
- A) 0,94 m
 - B) 1,04 m
 - C) 1,14 m
 - D) 1,24 m
111. Con los datos del enunciado, ¿cuál sería el espesor mínimo de muro aproximado para garantizar que en el punto B no aparezcan tracciones, en el supuesto de que el nivel freático se situara en la coronación del muro?
- A) 1,61 m
 - B) 1,71 m
 - C) 1,81 m
 - D) 1,91 m
112. Proyectamos finalmente una solución de drenaje adecuada que anula el empuje de agua y adoptamos un espesor de muro de 1,2 m. Necesitamos comprobar que, bajo el nuevo estado de cargas, la tensión en el punto B es de compresión. Indicar el valor aproximado de la tensión (T/m²), por metro lineal de muro, en dicho punto: (+ compresión; - tracción)
- A) 1,18
 - B) -1,18
 - C) 1,25
 - D) -1,25
113. Con un espesor de muro de 1,20 m, ¿qué valor aproximado representa el coeficiente de seguridad al vuelco respecto al punto A, por metro lineal de muro?
- A) 0,30
 - B) 3,22
 - C) 3,30
 - D) 0,32
114. Terminada la redacción del Proyecto de Construcción de la carretera de este caso práctico, y antes de su aprobación definitiva, es preceptivo su sometimiento a los instrumentos de prevención y control ambiental, conforme a lo previsto en la Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, ¿qué tipo de instrumento sería el preceptivo para este proyecto?
- A) Autorización Ambiental Unificada
 - B) Autorización Ambiental Integrada
 - C) Calificación Ambiental
 - D) Evaluación Ambiental

Aprobado definitivamente el Proyecto de Construcción, el servicio proponente ha preparado la memoria justificativa para la celebración de la licitación del contrato de obras. Con la información disponible en el ANEXO IV, responda a las siguientes cuestiones:

115. ¿Cuál sería el Presupuesto Base de Licitación considerando unos gastos generales del 13%?

- A) 6.180.447,25 €
- B) 7.478.341,17 €
- C) 8.226.175,29 €
- D) 6.798.491,97 €

116. Si el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares contempla la posibilidad de modificación del contrato hasta un 20% y no existe la posibilidad de prórroga, ¿cuál sería el Valor Estimado del Contrato?

- A) 7.416.536,70 €
- B) 8.714.430,62 €
- C) 8.226.175,29 €
- D) 9.462.264,74 €

Suponiendo que el precio del contrato ha sido formulado en función de precios unitarios, alcanzado el Presupuesto Base de Licitación la cantidad de 7.750.000,00€ (IVA incluido) y que, finalmente, la empresa adjudicataria del contrato ha sido la UTE OPOSICIÓN ITOP con una oferta de 6.198.100,00€ (IVA incluido). Responda a las siguientes cuestiones:

117. ¿Cuál ha sido la baja de adjudicación?

- A) 20,02%
- B) 3,23%
- C) 27,30%
- D) 33,35%

118. ¿Cuál sería el importe de la garantía definitiva a depositar?

- A) 387.500,00 €
- B) 309.905,00 €
- C) 320.247,93 €
- D) 232.500,00 €

119. Siendo el contrato plurianual, ¿qué cantidad habría que reservar en concepto de liquidación?

- A) 775.000,00 €
- B) 640.495,87 €
- C) 619.810,00 €
- D) 519.363,52 €

120. Iniciadas las obras, el contratista solicita un anticipo a cuenta por acopio de materiales, ya que tiene almacenados convenientemente 8000 Kg de acero para ferralla. Teniendo en cuenta el precio descompuesto del ANEXO IV, ¿cuál sería el importe por acopio correspondiente a la certificación (sin IVA), considerando que la baja de adjudicación hubiera sido del 20%?

- A) 5.893,26 €
- B) 4.419,95 €
- C) 3.714,24 €
- D) 4.952,32 €

Una persona es propietaria de una parcela colindante con la carretera del enunciado por el lindero Este y con una autovía por el lindero Norte, ambas de titularidad de la Junta de Andalucía. El propietario pretende construir un almacén de aperos, con muretes de bloques aligerados de hormigón prefabricado y cubierta con viguetas y bovedillas de hormigón, y un vallado perimetral mediante un murete de bloques de hormigón de 1 m. de altura con una reja metálica apoyada sobre éste de 1 m. de altura.

121. De acuerdo con la Ley 8/2001 de Carreteras de Andalucía y las modificaciones del Decreto-Ley 26/2021, el almacén de aperos deberá disponerse, respecto de la arista exterior de cada una de las calzadas, más allá de:

- A) 50 m. en la carretera convencional y 100 m. en la autovía.
- B) 50 m. en la carretera convencional y 50 m. en la autovía.
- C) 25 m. en la carretera convencional y 100 m. en la autovía.
- D) 25 m. en la carretera convencional y 50 m. en la autovía.

122. De acuerdo con la Ley 8/2001 de Carreteras de Andalucía y las modificaciones del Decreto-Ley 26/2021, el cerramiento de los terrenos, deberá disponerse:

- A) Fuera de la Zona de Dominio Público Adyacente, siempre que no se mermen las condiciones de visibilidad y la seguridad de la circulación vial.
- B) Fuera de la Zona de Servidumbre Legal, siempre que no se mermen las condiciones de visibilidad y la seguridad de la circulación vial.
- C) Fuera de la Zona de No Edificación, siempre que no se mermen las condiciones de visibilidad y la seguridad de la circulación vial.
- D) Fuera de la Zona de Afección, siempre que no se mermen las condiciones de visibilidad y la seguridad de la circulación vial.

En uno de los municipios que conecta la carretera del enunciado, existe una EDAR en funcionamiento que necesita ser ampliada. Para establecer los caudales de diseño para su ampliación, es necesario realizar una prospectiva de la población al año horizonte. Se ha adoptado un horizonte de 25 años, por tanto el año horizonte será el 2047.

Para determinar las cifras de población en el año horizonte, se va a realizar la prognosis basándose en los datos del padrón que figuran en el ANEXO IV.

123. Calcule la población en el año horizonte por el método aritmético, es decir, suponiendo un crecimiento aritmético de la misma.

- A) 5277
- B) 5377
- C) 5677
- D) 5777

124. Para obtener los caudales de diseño de la EDAR se supondrán unas pérdidas del 15% del agua suministrada a la población, con lo cual, el caudal que llegará para ser tratado será el 85% de los caudales consumidos. Suponiendo una dotación constante de abastecimiento de 270 litros por habitante y día, y una población en el año horizonte de 6000 habitantes, calcule el consumo medio en m³/día en el año 2022 y los caudales de diseño medio, punta y mínimo en m³/h en el año 2047. Considere el coeficiente de caudal punta igual a 2,0 y el coeficiente de caudal mínimo igual a 0,4.

- A) Consumo medio (1036,8 m³/d); Qmedio (53,1 m³/h); Qpunta (106,3 m³/h); Qmínimo (21,3 m³/h)
- B) Consumo medio (1078,2 m³/d); Qmedio (55,3 m³/h); Qpunta (110,5 m³/h); Qmínimo (22,1 m³/h)
- C) Consumo medio (1099,0 m³/d); Qmedio (56,3 m³/h); Qpunta (112,6 m³/h); Qmínimo (22,5 m³/h)
- D) Consumo medio (1119,7 m³/d); Qmedio (57,4 m³/h); Qpunta (114,8 m³/h); Qmínimo (23,0 m³/h)

125. Con relación a la contaminación del agua que llega a la EDAR, actualmente, el valor medio de la carga contaminante del influente es de 0,44 kg DBO5/m³. Suponiendo un caudal medio diario a tratar de 1000 m³/día, y aplicando el valor de DBO5 establecido en la Directiva 91/271/CEE para la carga orgánica biodegradable de un habitante equivalente, calcule los habitantes equivalentes de la EDAR.

- A) 7586
- B) 7458
- C) 7333
- D) 7097

PREGUNTAS PRÁCTICAS. PREGUNTAS DE RESERVA

Paralelamente a la carretera proyectada discurre un río encauzado mediante una sección rectangular de hormigón de 5 m. de anchura en su base y cajeros de 1,5 m. de altura. El levantamiento topográfico realizado por el Organismo de Cuenca nos indica que en la rasante del lecho se distinguen tramos de diferente pendiente. Se estima que el Coeficiente de Rugosidad es $n=0,015$.

Si se precisa, utilícese el Gráfico del ANEXO V donde se relaciona el caudal con la altura de la lámina de agua para diferentes pendientes del lecho.

156. En un tramo determinado del río se comprueba que la velocidad del flujo (uniforme) es de 1 m/s. y se comprueba que, dadas las características del tramo, dicho valor se corresponde con la velocidad crítica ¿Cuál de los siguientes valores se aproxima al valor del calado crítico en metros para el tramo estudiado?

- A) 0,10
- B) 0,15
- C) 0,20
- D) 0,25

157. En un tramo aguas abajo se observa una pendiente del 2%. Un medidor de caudal instalado en el río determina un caudal circulante de 24,50 m³/s. ¿Cuál de los siguientes valores se aproxima al valor del número de Froude para el tramo estudiado?

- A) 1,80
- B) 2,20
- C) 2,30
- D) 2,40

158. En una sección concreta del río se observa un cambio de pendiente en su rasante; en el tramo aguas arriba se determina un N° de Froude igual a 1,36 y en el tramo aguas abajo se determina un N° de Froude igual a 0,75. Indicar qué respuesta de las siguientes es correcta:

- A) Al pasar de un régimen subcrítico a uno supercrítico se producirá un ligero descenso de la lámina de agua.
- B) Al pasar de un régimen subcrítico a uno supercrítico se producirá sobreelevación de la lámina de agua.
- C) Al pasar de un régimen supercrítico a uno subcrítico se producirá sobreelevación de la lámina de agua.
- D) Al pasar de un régimen supercrítico a uno subcrítico se producirá un ligero descenso de la lámina de agua.