

# PLAXTILLA (RESPUESTAS CORRECTAS)

1. **De las líneas ferroviarias que discurren por la Región de Murcia, ¿cuántas están integradas en la red transeuropea de transporte ferroviario?:**
  - A) ninguna
  - B) una
  - C) dos
  - D) todas
  
2. **El corredor mediterráneo ferroviario de mercancías:**
  - A) No pasará por la Región de Murcia
  - B) Finalizará en Cartagena
  - C) Discurrirá a menos de 10 km de la costa de la región
  - D) Discurrirá por el interior de la región
  
3. **La Comunidad Autónoma de la Región de Murcia tiene competencia para organizar el tráfico ferroviario:**
  - A) En todas las líneas que pasan por la región
  - B) Únicamente en las de FEVE
  - C) Únicamente en las de ADIF
  - D) En ninguna
  
4. **El transporte de mercancías por carretera en la Región de Murcia es:**
  - A) Menor que el que se realiza por ferrocarril
  - B) Similar al que se realiza por ferrocarril
  - C) Ligeramente mayor al realizado por ferrocarril
  - D) Muy superior al realizado por ferrocarril
  
5. **La competencia para otorgar concesiones de transporte interurbano entre poblaciones de la Región de Murcia es:**
  - A) Del Estado
  - B) De la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
  - C) Del ayuntamiento donde radique la empresa solicitante
  - D) Compartida entre Estado y Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
  
6. **La longitud total de la red ferroviaria que discurre por la Región de Murcia se aproxima más a los:**
  - A) 100 km
  - B) 200 km

- C) 1.000 km
- D) 2.000 km

7. **¿Cuántas líneas ferroviarias de vía estrecha de transporte de viajeros hay en explotación actualmente en la Región de Murcia?**

- A) Ninguna
- B) Una
- C) Dos
- D) Tres

8. **Las competencias de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia sobre puertos se extienden a:**

- A) Todos los puertos situados en la región
- B) Todos los puertos pesqueros
- C) Todos los puertos deportivos
- D) Todos los puertos que le fueron transferidos

9. **El gasto realizado por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el aeropuerto de Corvera se aproxima más a:**

- A) 50 millones de euros
- B) 100 millones de euros
- C) 300 millones de euros
- D) 500 millones de euros

10. **¿Cuál es la cifra más aproximada a la superficie total de la Región de Murcia en hectáreas?:**

- A) 500.000
- B) 1.000.000
- C) 1.500.000
- D) 2.000.000

11. **¿Qué cifra se aproxima más a la longitud de la red de carreteras autonómicas en kilómetros?:**

- A) 1.000
- B) 2.000
- C) 3.000
- D) 4.000

12. ¿Qué cifra se aproxima más a la longitud de costa de la Región de Murcia sin contar las interiores del Mar Menor ni la de las islas en kilómetros?:

- A) 100
- B) 150
- C) 250
- D) 300

13. En un contrato de obras, el director facultativo de las mismas está facultado para autorizar un exceso de gasto, sobre el precio de adjudicación, por variación en las unidades de obra del proyecto, sin necesidad de redactar previamente un proyecto modificado de hasta un:

- A) 5 %
- B) 10 %
- C) 15 %
- D) 20 %

14. ¿Quién se hace cargo de los gastos del anuncio de licitación de una obra pública?:

- A) La Consejería de Hacienda
- B) La secretaría general de la consejería correspondiente
- C) La dirección general correspondiente
- D) El adjudicatario de la obra

15. ¿Cuál es el valor estimado máximo de una obra para que pueda ser licitada por procedimiento negociado sin publicidad?:

- A) 50.000 euros
- B) 100.0000 euros
- C) 200.0000 euros
- D) 300.0000 euros

16. En un contrato de obras, se exige la clasificación a los licitadores siempre que el valor estimado sea igual o superior a:

- A) 200.000 euros
- B) 400.000 euros
- C) 500.000 euros
- D) 1.000.000 euros

17. ¿A partir de qué cuantía es preceptiva la supervisión de un proyecto que no afecte a la estabilidad, estanqueidad o seguridad de la obra?:

- A) 100.000 euros
- B) 200.000 euros
- C) 350.000 euros
- D) 500.000 euros

18.. ¿A partir de qué intensidad media diaria (IMD) total se considera que está justificado planificar el desdoblamiento de una carretera convencional?:

- A) 1.000
- B) 2.000
- C) 5.000
- D) 10.000

19.. ¿Qué inversión mínima anual necesitaría la red de carreteras autonómicas para garantizar su correcto mantenimiento y conservación?:

- A) 3 millones de euros
- B) 10 millones de euros
- C) 30 millones de euros
- D) 50 millones de euros

20.¿Cuántas carreteras autonómicas de la Región de Murcia están financiadas por el sistema de "peaje en sombra"?:

- A) Ninguna
- B) Una
- C) Dos
- D) Tres

21.. En una obra de una carretera autonómica que precisa la ocupación de nuevos terrenos para su ejecución, ¿cuándo se declara la urgente ocupación de los mismos?:

- A) Cuando se da la orden de redacción del proyecto
- B) Cuando el proyecto se aprueba técnicamente
- C) Cuando se inicia el proceso de licitación
- D) Cuando la obra está adjudicada

22.Cuando se hace una expropiación de terrenos para un nuevo tramo de carretera, además de lo necesario para ejecutar la obra hay que expropiar también:

- A) 1 metro más a cada lado
- B) 2 metros más a cada lado
- C) La zona de dominio publico

D) La zona de servidumbre

**23. ¿Cuándo tiene derecho la Administración a ocupar unos terrenos que se expropián para ejecutar una obra?:**

- A) Al día siguiente de la declaración de urgente ocupación
- B) Al día siguiente de publicar la licitación de la obra
- C) Al día siguiente de abrir las plicas
- D) Al día siguiente de pagar o consignar el depósito previo

**24. Si en una expropiación no hay acuerdo con el propietario en el precio a pagar y éste ya ha aportado su hoja de precio, procede:**

- A) Enviar el expediente al Servicio de Contratación
- B) Enviar el expediente a la Consejería de Hacienda
- C) Enviar el expediente al Jurado Provincial de Expropiaciones
- D) Enviar el expediente al juzgado

**25. ¿Desde cuándo se genera el derecho al pago de intereses de demora por el precio de unos terrenos expropiados, que no han sido pagados previamente a su ocupación?:**

- A) Desde que se publicó el anuncio de la expropiación
- B) Desde que se pagó o consignó el depósito previo
- C) Desde que se ocupó el terreno
- D) Desde que se terminó la obra

**26. Si se han generado intereses de demora en una expropiación, ¿en el presupuesto de qué departamento se deben consignar?:**

- A) En el de la dirección general que promueve la obra
- B) En el de la secretaría general de la consejería que promueve la obra
- C) En la Consejería de Hacienda
- D) En la Consejería de Presidencia

**27. Según la serie histórica de precipitaciones en la Demarcación Hidrográfica del Segura, la media anual se sitúa en torno a:**

- A) 150 mm.
- B) 265 mm
- C) 380 mm
- D) 450 mm

**28. El Plan Hidrológico de una Cuenca Intracomunitaria, ¿quién lo elabora?**

- A) El Ministerio de Medio Ambiente
- B) El Organismo de Cuenca
- C) La Administración Hidráulica Autónoma
- D) Ninguno de los anteriores

**29. Según el art.2 del RDL 11/1995, que traspone la Directiva Europea 91/271 CEE, sobre Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas, se define 1 h-e (habitante equivalente) como:**

- A) Carga orgánica biodegradable con una demanda de oxígeno de 5 días ( $DBO_5$ ) de 60 gr de oxígeno por día.
- B) Carga orgánica biodegradable con una demanda de oxígeno de 5 días ( $DBO_5$ ) de 100 gr de oxígeno por día.
- C) Una carga orgánica con una demanda química de oxígeno (DQO) de 30 gr de oxígeno por día.
- D) Una carga orgánica con una demanda química de oxígeno (DQO) de 60 gr de oxígeno por día.

**30. Según el RD 773/2014, por el que se aprueban diversas normas reguladoras del trasvase por el Acueducto Tajo-Segura, ¿cuándo se da la situación de nivel 4 (imposibilidad de autorizar ningún trasvase)?**

- A) Cuando las existencias conjuntas en Entrepeñas-Buendía sean inferiores a  $800 \text{ Hm}^3$ .
- B) Cuando las existencias conjuntas en Entrepeñas-Buendía sean inferiores a  $400 \text{ Hm}^3$ .
- C) Cuando las existencias en Entrepeñas sean inferiores a  $300 \text{ Hm}^3$ .
- D) Cuando las existencias en Buendía sean inferiores a  $200 \text{ Hm}^3$ .

**31. La Ley 21/1971, sobre aprovechamiento conjunto Tajo-Segura, autorizó en una 1ª fase, un Trasvase máximo de  $600 \text{ Hm}^3$  anuales. ¿cuántos de este máximo trasvasable se asignan a regadíos?**

- A) Todos, si hace falta por extrema sequía en la Cuenca del Segura:
- B)  $250 \text{ Hm}^3/\text{año}$
- C)  $400 \text{ Hm}^3/\text{año}$
- D)  $500 \text{ Hm}^3/\text{año}$

**32. ¿Qué función tiene la Central Auxiliar de Bombeo de La Bujeda, al inicio del Tramo II del Acueducto Tajo-Segura?:**

- A) Regular y aforar el caudal que se trasvasa
- B) Bombear agua a cota superior para regadíos de las zonas limítrofes
- C) Ayudar a la turbinación de Bolarque
- D) Bombear el agua a trasvasar al canal, cuando el nivel del embalse está por debajo de cierta cota.

**33. En el caso de aumentar en una 2ª fase el volumen anual de trasvase del Acueducto Tajo-Segura, hasta los 1.000 H3/año, ¿qué obra ineludiblemente habría que realizar?**

- A) Sustituir el Túnel del Picazo al inicio del Tramo II, por otro de mayor capacidad de transporte
- B) Aumentar la capacidad del Embalse de La Bujeda
- C) Aumentar la sección de las Rápidas del Talave
- D) El Recrecimiento de la Presa de Camarillas

**34. En la actualidad, ¿qué Municipios de la Región de Murcia no tienen posibilidad de ser abastecidos por la Mancomunidad de Canales del Taibilla?**

- A) Todos son abastecidos
- B) Jumilla y Yecla
- C) Aledo, Jumilla y Yecla
- D) Aledo y Yecla

**35. El Canal Alto del Taibilla, del sistema hidráulico de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, tiene una longitud de:**

- A) 28 km
- B) 80 km
- C) 12 km
- D) 58 km

$33 + \frac{A}{8} = 37$

**36. De acuerdo con la Ley 3/2000, de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de la Región de Murcia e Implantación del Canon de Saneamiento, ¿a quién corresponde la aprobación definitiva de un determinado Plan Especial de Saneamiento y Depuración de una determinada área o comarca de nuestra región?**

- A) A los ayuntamientos afectados
- B) Al consejero competente en materia de saneamiento y depuración
- C) Al Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
- D) Al Consejo de Administración de ESAMUR

**37. De acuerdo con la Ley 3/2000, de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de la Región de Murcia e Implantación del Canon de Saneamiento, ¿a quién corresponde el control de los vertidos a los sistemas de colectores generales?**

- A) A los ayuntamientos
- B) A la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
- C) A la Confederación Hidrográfica del Segura
- D) A ninguno de los anteriores

**38. Según el Decreto 316/2007, por el que se aprueba el Reglamento del Canon de Saneamiento de la Región de Murcia, ¿constituye hecho imponible del canon de saneamiento, la incorporación directa a la red de alcantarillado de aguas no residuales procedentes de achiques de sótanos?**

- A) No, son aguas limpias no contaminadas
- B) Sí, siempre
- C) Depende del volumen evacuado
- D) Según el reglamento de vertido del ayuntamiento afectado.

**39. ¿De quién es la competencia sobre el control de vertidos a la red de alcantarillado?**

- A) Del ayuntamiento correspondiente
- B) De ESAMUR
- C) De la Consejería de Sanidad
- D) De la Comisaría de Aguas de la Cuenca del Segura



40. El parque de depuradoras cuya operación y mantenimiento controla ESAMUR referido a final del año 2013 es de:

- A) Más de 100
- B) 72
- C) 90
- D) 50

41. De acuerdo con el RD 9/2008 por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, los titulares de presas y balsas estarán obligados a solicitar su clasificación y registro:

- A) Si su altura es superior a 5 metros
- B) Si su capacidad es mayor de 100.000 m<sup>3</sup>,
- C) Si está clasificada como gran presa
- D) Todas las anteriores son correctas.

42. La Administración General de Estado es competente en materia de seguridad en relación a las presas, embalses y balsas, si dicha balsa:

- A) Está clasificada como gran presa
- B) Tiene una capacidad es mayor de 100.000 m<sup>3</sup>
- C) Está situada en el dominio público hidráulico
- D) Está clasificada como A.

43. ¿Cuántas ZEPAS y LICs constituyen la Red Natura 2000 de la Región de Murcia?

- A) 10 ZEPA y 100 LIC
- B) 30 ZEPA y 40 LIC
- C) 24 ZEPA Y 50 LIC
- D) 50 ZEPA Y 50 LIC

44. ¿Cuántos municipios de la Región de Murcia no tienen ninguna superficie incluida en la Red Natura 2000?

- A) Ninguno
- B) 4

- C) 7
- D) 14

45. ¿Cuál es el plazo máximo de duración del otorgamiento de una autorización ambiental integrada?

- A) 4 años
- B) 8 años
- C) 12 años
- D) 20 años

46. ¿Qué plazo tiene la Administración para resolver y notificar una autorización ambiental única una vez presentada la solicitud para obtenerla?

- A) 8 meses
- B) 4 meses
- C) Un año
- D) 16 meses

47. ¿Cuál es el plazo mínimo de información pública en el BORM de un estudio de Impacto Ambiental?

- A) 20 días
- B) No se fija
- C) 30 días
- D) 45 días

48. ¿A partir de qué capacidad una planta de tratamiento de aguas residuales debe su Proyecto someterse a evaluación ambiental?

- A) De 10.000 hab-equiv
- B) De 50.000 hab-euiv.
- C) De 100.000 hab-equiv
- D) De 150.000 hab-equiv.

49. ¿Cuál de los siguientes espacios naturales no tiene la catalogación de parque regional?

- A) Carrascoy y El Valle
- B) Sierra de las Moreras
- C) Sierra de El Carche
- D) Sierra de La Pila

50. De acuerdo con la Ley 13/2015, de 30 de mayo, de Ordenación Territorial y Urbanística de la Región de Murcia, uno de los instrumentos ordinarios del territorio es:

- A) Sistema territorial de referencia
- B) Programas de actuación territorial
- C) Estudios de impacto territorial
- D) Ninguna de las anteriores es cierta

51.. En el ámbito de las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral de la Región de Murcia, el suelo de protección de cauces medido desde los márgenes de los cauces incluidos en el Anexo II del Decreto 51/2004 y que se reflejan en la cartografía regional 1:5000, abarca una banda a ambos lados de:

- A) 200 metros
- B) 100 metros
- C) 500 metros
- D) 1.000 metros

52. Están consideradas áreas funcionales de las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral de la Región de Murcia:

- A) Campo Cartagena-Mar Menor y Litoral Suroccidental
- B) Arco Sur, Arco Norte y Águilas-Lorca
- C) Campo Cartagena y Mazarrón
- D) Campo Cartagena , Mazarrón y Águilas

53. Las Directrices y Plan de Ordenación Territorial de la Comarca del Noroeste han sido:

- A) Aprobadas definitivamente por Orden de 4 de marzo de 2009 de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio

- B) Aprobadas inicialmente por la citada Orden de 4 de marzo de 2009
- C) No han sido aprobadas inicialmente aún.
- D) Ninguna de las anteriores es cierta

**54. Las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia, fueron aprobadas por Consejo de Gobierno en el año:**

- A) 2004
- B) 2010
- C) 2015
- D) 2006

**55. El Anexo I de la Actuación de Interés Regional del Aeropuerto Internacional de la Región de Murcia, define dos fases de actuación previstas en el Plan Director, ¿cuál es el tráfico esperado en la 1ª fase:**

- A) 2.000.000 pax/año
- B) 5.000.000 pax/año
- C) 1.500.000 pax/año
- D) 3.000.000 pax/año

**56. ¿Qué longitud aproximada tiene la pista del Aeropuerto Internacional de la Región de Murcia?**

- A) 5.000 metros
- B) 1.000 metros
- C) 500 metros
- D) 3.000 metros

**57. ¿Cuál es la superficie aeroportuaria aproximada en hectáreas del Aeropuerto Internacional de la Región de Murcia?**

- A) 300 Ha
- B) 2000 Ha
- C) 5000 Ha
- D) 10 Ha

**58. La aprobación inicial de los Planes de Ordenación del Litoral corresponde a:**

- A) Consejero competente en materia del litoral

- B) Junta de Gobierno del municipio afectado
- C) Presidente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
- D) Director General competente en materia del litoral.

**59.. ¿Cuál de las siguientes estrategias incluye como estrategia territorial la Ley 13/2015, de 30 de mayo, de Ordenación Territorial y Urbanística de la Región de Murcia?**

- A) Estrategia de Gestión Integrada de zonas costeras
- B) Estrategia de Suelos Contaminados
- C) Estrategia de Laderas y Corrimientos de Tierra
- D) Estrategia de la Huerta

**60. La Estrategia de Gestión Integrada de zonas costeras tiene que ser sometida a:**

- A) Evaluación ambiental estratégica ordinaria
- B) Evaluación ambiental estratégica simplificada
- C) Memoria ambiental
- D) Ninguna de las anteriores

**61.. ¿Cuál es el aprovechamiento de referencia en suelo urbanizable sectorizado para uso predominante residencial de media densidad según la Ley 13/2015, de 30 de mayo, de Ordenación Territorial y Urbanística de la Región de Murcia?**

- A) Hasta 0,25 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> inclusive
- B) Mas de 0,25 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> a 0,50 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> inclusive
- C) Mas de 0,50 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> a 0,75 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> inclusive
- D) Mas de 0,75 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>.

**62. Según el artículo 116 de la Ley 13/2015, de 30 de mayo, de Ordenación Territorial y Urbanística de la Región de Murcia, el estándar mínimo para el Sistema General de Espacios libres es de:**

- A) 75 m<sup>2</sup> por cada 100 m<sup>2</sup> de aprovechamiento residencial
- B) 20m<sup>2</sup> por cada 100 m<sup>2</sup> de aprovechamiento residencial
- C) 100m<sup>2</sup> por cada 100 m<sup>2</sup> de aprovechamiento residencial
- D) 150 m<sup>2</sup> por cada 100 m<sup>2</sup> de aprovechamiento residencial

**63. Según el artículo 171 de la Ley 13/2015, de 30 de mayo, de Ordenación Territorial y Urbanística de la Región de Murcia, se considerará revisión de planeamiento a aquella alteración del plan que suponga una variación porcentual de su aprovechamiento total, de más de:**

- A) 70%
- B) 40 %
- C) 2 %
- D) Ninguna de las anteriores es cierta

**64. Según la Ley 13/2015, de 30 de mayo, de Ordenación Territorial y Urbanística de la Región de Murcia, la iniciativa para desarrollar una actuación integrada por el sistema de compensación, corresponde a los propietarios que representen al menos el:**

- A) 20% de la superficie de la unidad
- B) 80 % de la superficie de la unidad
- C) 50 % de la superficie de la unidad, descontados los terrenos de dominio público
- D) 50 % de la superficie de la unidad, sin descontar los terrenos de dominio público

**65.. Según los códigos de buenas prácticas internacionales, la óptima anchura para el canal de entrada y bocana del puerto será, al menos:**

- A) 10 metros
- B) 30 metros
- C) 100 metros
- D) 200 metros

**66. Según las Recomendaciones Para el Diseño de Puertos Deportivos en la Región de Murcia, no se deben sobrepasar longitudes en un pantalán flotante con fijación mediante bloques de hormigón de:**

- A) 150 metros
- B) 60 metros
- C) 200 metros
- D) 20 metros

**67. En una marina seca, ¿qué ancho mínimo de las calles de acceso situadas entre estanterías se recomienda?:**

- A) Dos veces la eslora del buque de cálculo
- B) Una vez la eslora del buque de cálculo
- C) Cuatro veces la eslora del buque de cálculo
- D) Media vez la eslora del buque de cálculo

**68. ¿Cuántas instalaciones náutico-deportivas y puertos existen en la actualidad en el término municipal (T.M.) de Águilas:**

- A) Dos
- B) Uno
- C) Tres
- D) Cuatro

**69.. De los puertos gestionados directamente por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, ¿cuál no dispone de lonja?:**

- A) Cabo de Palos
- B) Águilas y Cabo de Palos
- C) Cabo de Palos y Lo Pagán
- D) Todos tienen lonja

**70. ¿Cuántos puntos de atraque para embarcaciones deportivas hay en el Puerto de Lo Pagán?:**

- A) 445
- B) 375
- C) 88
- D) 1.500

**71. Según la Ley 3/1996, de 16 de mayo de Puertos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, ¿la tarifa T4 por servicios portuarios prestados directamente por nuestra comunidad autónoma corresponde a?:**

- A) Entrada y estancia de buques
- B) Embarcaciones deportivas y de recreo
- C) Pesca fresca
- D) Ninguna de las anteriores

**72. Según la Ley 3/1996, de 16 de mayo, de Puertos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, mantener una embarcación con peligro de hundimiento, se considera infracción:**

- A) Leve
- B) Grave
- C) Muy Grave
- D) No supone ninguna infracción

**73. Según el artículo 43 de la Normativa de las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral de la Región de Murcia, los nuevos desarrollos urbanísticos de uso global residencial sobre suelo urbanizable sin sectorizar deberán destinar un mínimo de su aprovechamiento a usos turísticos de:**

- A) 25% en todos los municipios del ámbito de las Directrices
- B) 35% en todos los municipios del ámbito de las Directrices
- C) 25% en todos los municipios del ámbito de las Directrices, excepto en Fuente Álamo y Torre Pacheco que será de un 20%.
- D) 25% en todos los municipios del ámbito de las Directrices

**74. ¿Cuál de los siguientes puertos presenta una disposición o configuración de puerto-isla?:**

- A) Lo Pagán
- B) Los Alcázares
- C) Cabo de Palos
- D) Ninguno de los anteriores

**75. ¿Qué puerto deportivo dispone de una marina seca?**

- A) Cabo de Palos
- B) Puerto Deportivo de Mazarrón
- C) Puerto Deportivo de Águilas
- D) Ninguno de los anteriores

**76. ¿Cuál es el número de atraques aproximados para embarcaciones deportivas en puertos deportivos, dársenas deportivas e instalaciones náutica-deportivas gestionados por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia?:**



- A) 3.000
- B) 1.500
- C) 5.600
- D) 9.000

**77. Dada la geografía de la Región de Murcia, la red de carreteras autonómica tiene:**

- A) Muchos problemas de vialidad invernal
- B) Ningún problema de vialidad invernal
- C) Problemas de vialidad invernal solo en la zona norte
- D) Problemas de vialidad invernal solo en la zona sur

**78.. En la Región de Murcia el pórfido que se emplea en las capas de rodadura es:**

- A) Muy abundante
- B) No existe
- C) Escaso
- D) Escaso y de muy mala calidad

**79. La Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, para efectuar el control de calidad de las obras de carreteras dispone:**

- A) De un laboratorio propio
- B) De dos laboratorios propios
- C) De ningún laboratorio propio
- D) De tres laboratorios propios

**80.. Con los medios de control de calidad de que dispone la Dirección General de Carreteras, el control que se puede realizar de las grandes obras es:**

- A) Total
- B) Solo de tierras
- C) Solo de aglomerados
- D) Solo de contraste

**81.. El Servicio de Conservación de Carreteras consta de:**

- A) Tres secciones
- B) Dos secciones
- C) Ninguna sección
- D) Dos zonas

**82. Para las labores de conservación de carreteras con medios externos, actualmente hay:**

- A) Un contrato mixto de obras y servicios
- B) Cuatro contratos mixtos de obras y servicios
- C) Tres contratos mixtos de obras y servicios
- D) Ningún contrato mixto de obras y servicios

**83. Para la conservación con medios propios, la Dirección General de Carreteras dispone:**

- A) De ningún medio
- B) De 3 brigadas, con un total de 30 peones camineros
- C) De 6 brigadas, con un total de 60 peones camineros
- D) De una brigada, con un total de 10 peones camineros

**84. En relación a los ensayos Proctor, CBR y carga con placa, indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:**

- A) El resultado del ensayo CBR (índice CBR) es la capacidad del suelo para ser compactado en comparación con la de una grava patrón, en porcentaje.
- B) La energía de compactación del ensayo proctor normal es 4,5 veces la del ensayo modificado.
- C) En el ensayo de carga con placa, la relación presiones/asientos está relacionada con la capacidad de soporte del material existente hasta una cierta profundidad (aquella afectada por el bulbo de presiones).
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

**85. De acuerdo con la Ley de Carreteras de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, para realizar un nuevo acceso a una carretera se requiere solicitar permiso:**

- A) Solo si es a una carretera de nivel-1
- B) Solo si es a una carretera asfaltada
- C) Siempre
- D) Solo en carreteras de nivel-1 y nivel-2

**86. En la Dirección General de Carreteras:**

- A) No existe plan alguno de seguridad vial
- B) Existe un plan cuatrienal
- C) Existe un plan genérico sin límite temporal
- D) Se confecciona un plan bianual

**87. El tipo de obra que normalmente realiza el servicio de seguridad vial de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia es:**

- A) Mejoras del firme
- B) Mejoras de intersecciones
- C) Ensanches de plataforma
- D) Construcción de nuevos puentes

**88. La red de carreteras de la Región de Murcia está dividida en:**

- A) Cinco niveles
- B) Tres niveles
- C) Dos niveles
- D) Todas son consideradas del mismo nivel

**89.. El total de kilómetros de carretera de gran capacidad de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia es de:**

- A) 1.000 km
- B) 100 km
- C) 250 km
- D) 500 km

**90.. En las obras de carreteras de la Región de Murcia realizadas en los últimos 15 años, es muy habitual el empleo de:**

- A) Bases de grava cemento
- B) Bases de grava emulsión
- C) Bases de suelo cemento
- D) Bases de macadam

**91.. ¿Cuántos kilómetros de carretera autonómica se construyeron con un firme de hormigón?**

- A) Ninguno
- B) 4 km
- C) 40 km
- D) 400 km

**92. En relación a los reconocimientos y trabajos de campo, señala cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta:**

- A) Las calicatas suelen tener entre 5-6 m debido al equipo que se emplea para realizarlas.
- B) La ventaja de los ensayos de penetración es que permiten averiguar la naturaleza del suelo y su resistencia.

- C) Los sondeos mecánicos, normalmente por rotación, son el único medio que permite conocer directamente los materiales existentes a más de 4-5 metros de profundidad. Con ellos pueden llegar a extraerse muestras inalteradas.
- D) Una de las ventajas de la geofísica sísmica es que si existe un horizonte muy duro, éste permite obtener información acerca de la posible existencia de horizontes más blandos por debajo de él.

**93. En relación a las propiedades del suelo para su clasificación, indica cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta:**

- A) Una curva granulométrica tendida corresponde con un suelo bien graduado (grava arenosa)
- B) La densidad aparente de un suelo influye fundamentalmente en el comportamiento a largo plazo del mismo en cuanto a posibles variaciones de volumen y asientos secundarios.
- C) Los suelos con granulometría muy uniforme presentan valores altos del coeficiente de uniformidad,  $C_u$ .
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

**94. En relación a los desmontes, indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:**

- A) El coeficiente de paso se define como número de veces que hay que multiplicar el volumen original para obtener cuanto volumen de relleno puede construirse.
- B) En general, los suelos tienen coeficientes de paso superiores a 1, mientras que las rocas pueden llegar hasta 1,15.
- C) Son habituales taludes de 2:1 en suelos granulares, 3:2 para intermedios y 1:1 o incluso más para suelos arcillosos, limosos o con características especiales.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

**95. En relación al proceso de extensión y compactación de los rellenos, indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:**

- A) En relación al espesor de las tongadas para su extensión, los espesores idóneos en terraplenes varían normalmente entre 0,15 y 0,80 m.
- B) El método más eficaz para compactar suelos granulares es el compactador estático de doble rodillo.

- C) En relación al espesor de las tongadas para su extensión, en pedraplenes puede llegarse a 1,00 m.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

**96. En relación a los firmes de hormigón, indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:**

- A) El pavimento más empleado es el de hormigón armado.
- B) Los pavimentos continuos de hormigón armado (sin juntas transversales), tienen un coste alto y problemas de conservación y mantenimiento por el problema del pumping o bombeo de finos.
- C) Los pavimentos de hormigón compactado tienen el inconveniente de que habitualmente no pueden abrirse al tráfico rápidamente tras el acabado con una capa de rodadura bituminosa.
- D) En cuanto a las capas inferiores de los pavimentos rígidos, debido a su gran rigidez, no requieren capas con una elevada capacidad de soporte.

**97. En relación a las emulsiones bituminosas, indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:**

- A) Según la velocidad de rotura se distinguen dos tipos: de rotura rápida (R) y de rotura lenta (L).
- B) Según su polaridad pueden ser aniónicas (EA) o catiónicas (EC).
- C) El empleo de emulsiones fabricadas a partir de betunes fluidificados presenta, en general, desventajas para determinadas aplicaciones.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

**98. En cuanto a los tipos de firme existentes, indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:**

- A) Un firme flexible es aquel constituido por capas granulares no tratadas y por un pavimento bituminoso de espesor inferior a 15 cm (puede ser un tratamiento superficial).
- B) Un firme semirrígido es aquel constituido por un pavimento bituminoso de cualquier espesor sobre una o más capas tratadas con conglomerantes hidráulicos, con espesor conjunto de éstas igual o superior a 30 cm.
- C) Un firme semiflexible es un firme constituido por capas de mezcla bituminosa, de espesor total igual o superior a 15 cm, sobre capas granulares que pueden estar o no tratadas.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

**99. En relación con las mezclas tipo hormigón bituminoso, indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:**

- A) Las proporciones de ligante varían del 3% al 7%.
- B) Las mezclas semicerradas se utilizan en capas superiores (menos críticas a fenómenos de deformación plástica).
- C) Se clasifican en mezclas cerradas (S) y mezclas semicerradas (G y D).
- D) Las mezclas cerradas son más empleadas para capas de rodadura, aunque también pueden utilizarse en capas inferiores.

**100. En relación la gravacemento, indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:**

- A) Es importante combatir la reflexión de las grietas producidas por retracción y variaciones de temperatura para lo cual se recurre a la prefisuración, ejecutando, en fresco, juntas transversales próximas (a unos 3 m).
- B) La gravacemento puede ser de central o ejecutarse in situ con equipos especializados.
- C) Es una base tradicional de los firmes flexibles.
- D) Uno de los problemas que plantea es que constituye un apoyo poco estable a largo plazo.

#### **SUPUESTO PRÁCTICO Nº 1:**

**Se recibe el encargo de redactar un proyecto de estación depuradora de aguas residuales para un núcleo urbano mediano de la Región de Murcia. En base a las normativas técnicas y legales vigentes así como a la experiencia acumulada en las distintas actuaciones realizadas en los últimos años en las EDAR's construidas y en explotación en nuestra región, según su proceso o tipología de depuración, contestar a las siguientes preguntas:**

**101. Una vez fijado el Caudal Medio de Diseño de la EDAR ( $Q_m$ ), a fin de evitar que en momentos puntuales de lluvia u otras circunstancias se produzca a la entrada de la Planta un alivio/vertido al medio receptor con una contaminación no admisible, ¿para qué Caudal Punta ( $Q_{punta}$ ) deberemos dimensionar el Pretratamiento?**

- A) Para el  $Q_m$
- B) Para  $2 Q_m$
- C) Para  $5 Q_m$
- D) Para  $10 Q_m$

**102. En el pozo de llegada de agua bruta a la EDAR (Pozo de gruesos), ¿cuál de los sistemas es más eficaz y utilizado para la extracción de los sólidos acumulados?**

- A) Bombas de extracción de fangos
- B) Tornillos de Arquímedes
- C) Extracción manual con rastrillos
- D) Cucharas bivalvas anfibas

**103. Si proyectamos una Reja de Desbaste de Medios, automática en canal abierto, ¿para qué velocidad máxima de paso entre barrotes es aconsejable dimensionarla?**

- A) Menor de 1,5 m/seg.
- B) Menor de 0,5 m/seg.
- C) Mayor de 2 m/seg.
- D) Es indiferente, la velocidad la fija el canal.

**104. En un Tamiz de Finos posterior al desbaste ¿cuál es la luz de paso más adecuada?**

- A) 10 mm
- B) 3 mm
- C) 1mm
- D) 0,5 mm

**105. En un Desarenador-Desengrasador Longitudinal Aireado, ¿cuál es el Tiempo de Retención Hidráulica recomendado para su dimensionamiento para el Qm de diseño?**

- A) Menos de 5 min.
- B) Entre 5 y 10 min.
- C) Mayor o igual a 15 min.
- D) Es indiferente, no influye en el rendimiento.

**106) Respecto al Sistema de Aireación en la zona de Desengrasador-Desarenador para emulsionar las grasas y decantar arenas, ¿cuál es el sistema más empleado por su mejor rendimiento y coste aceptable?**

- A) Turbinas de aireación

- B) Soplantes Trilobulares con difusores de burbuja gruesa
- C) Soplantes Trilobulares con difusores de burbuja fina
- D) Eyectores por Venturi

**107) A la salida del Tratamiento Secundario, ¿qué concentración máxima de Sólidos en Suspensión debemos exigir?**

- A)  $\leq 10$  mg/l
- B)  $\leq 20$  mg/l
- C)  $\leq 35$  mg/l
- D) Más de 50 mg/l

**108) ¿Qué turbidez máxima del agua se nos suele exigir a la salida del Terciario?**

- A)  $\leq 2$  NTU
- B) De 3 a 5 NTU
- C) Menor de 1 NTU
- D) 10 NTU

**109) Respecto al fango generado, después de deshidratarlo, ¿qué sequedad mínima debemos conseguir?**

- A) Menos del 10%
- B)  $\geq 22$  %
- C) Depende de la edad del fango
- D) Mayor del 40%

**110) De los siguientes sistemas de Filtración para un Tratamiento Terciario, ¿cuál de ellos pese a su eficacia no es recomendable instalar por su alto consumo energético?**

- A) Filtros de arena cerrados
- B) Filtros de discos
- C) Filtros de anillas
- D) Filtros de telas



**111) En un Tratamiento Biológico con proceso de fangos activos mediante nitrificación-desnitrificación con aireación prolongada de baja carga másica, ¿qué edad media del fango es recomendada para un proceso óptimo?**

- A) Menos de 10 días
- B)  $\approx$  15 días
- C) Entre 20 y 30 días
- D) Más de 45 días

**112) Para un Sistema de Desinfección en el Tratamiento Terciario mediante dosis de rayos UV, para un correcto funcionamiento del tratamiento, ¿Con qué transmitancia mínima debemos hacer llegar el fluido? ¿EN UN SISTEMA DE DESINFECCIÓN EN EL TRATAMIENTO TERCIARIO MEDIANTE DOSIS DE RAYOS UV, ¿ CON QUÉ TRANSMITANCIA MÍNIMA DEBEMOS HACER LLEGAR EL FLUIDO PARA UN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL TRATAMIENTO?**

- A) Entre 10 y 30 %
- B) Mayor del 55 %
- C) Con el 100 %
- D) Es indiferente

**113) En el diseño del Tratamiento Terciario el Pliego de Bases impone que éste conste de las siguientes fases de tratamiento: Filtración, Mezcla y floculación, Decantación Lamelar y, Desinfección UV. ¿En qué orden siguiendo la línea de agua, debemos proyectarlo?**

- A) Decantación Lamelar, Mezcla y Floculación, Filtración y, Desinfección UV.
- B) Mezcla y Floculación, Decantación Lamelar, Filtración y, Desinfección UV.
- C) Filtración, Mezcla y Floculación, Decantación y, Desinfección UV.
- D) Mezcla y Floculación, Decantación Lamelar, Desinfección UV y, Filtración.

**114) Un Desarenador-Desengrasador Aireado tiene por misión la eliminación de aceites y grasas, así como las partículas de tamaño superior a:**

- A) 2 mm
- B) 5 mm
- C) 0,2 mm

D) 0,8 mm

**115) ¿Para qué velocidad mínima se debe diseñar el colector de llegada a la EDAR para que no se produzcan sedimentaciones en el mismo?**

A) 2 m/s

B) 1 m/s

C) 0,2 m/s

D) 0,6 m/s

**116) A fin de mantener una adecuada concentración de MLSS en el Reactor Biológico, ¿qué volumen de fangos aproximadamente sobre el  $Q_m$  de agua residual es normal recircular a dicho Reactor desde el Decantador Secundario?**

A) Menos del 60%

B) El 80%

C) Entre el 100-150%

D) Más del 300%

**117) En un Reactor Biológico tipo Carrusel, con aireación prolongada de baja carga, ¿cuál de las siguientes proporciones entre zona anóxica y óxica es óptima?**

A) 30% - 70%.

B) 50% - 50%.

C) 10% -90%

D) 80% - 20%

**118) ¿Cuál de las siguientes funciones NO es objetivo de un Espesador de Fangos por Gravedad?**

A) Aumentar la concentración del fango antes de acondicionarlo, para reducir su volumen (eliminación parcial del agua hasta una sequedad del 3 % de materia seca).

B) Mezclar y homogeneizar los fangos.

C) Producir reacciones químicas internas que facilite la posterior obtención de compost.

D) Almacenar los fangos durante los días en que la deshidratación no esté operando.

**119) Respecto a la desodorización del aire contaminado por los procesos propios de las distintas fases de tratamiento de agua y fangos, mediante extracción forzada y localizada, ¿cuál de los siguientes elementos o qué parte de la instalación, no es necesario normalmente someter a dicho proceso?**

- A) Sala de deshidratación.
- B) Sala de soplantes del Tratamiento Biológico.
- C) Tolva de fangos deshidratados.
- D) Pozo de gruesos llegada agua bruta.

**120) Si se proyecta un tratamiento secundario a base de Lechos Inundados (Biofiltros), ¿cuál de los siguientes elementos no sería muy adecuado como relleno en la "Cámara Media Filtrante"?**

- A) Bolas de poliestireno.
- B) Ladrillos cerámicos machacados.
- C) Relleno de trozos heterogéneos de materiales plásticos.
- D) Estructura de chapa perforada de acero.

**121) En un Digestor Aerobio de Fangos, con aireación continua mediante una turbina sumergida, ¿qué tipo de aditivo es necesario adicionar para su funcionamiento?**

- A) Ninguno.
- B) Sulfato de Alúmina.
- C) Polielectrolito.
- D) Sales de hierro.

**122) Si se proyecta una desinfección en canal de cloración (Laberinto) con hipoclorito sódico, ¿para qué tiempo de retención debemos dimensionar dicho canal?**

- A) Menos de 5 minutos
- B) Entre 10 y 15 minutos
- C) Más de 30 minutos
- D) Mínimo 1 hora

**123) Si se desea eliminar fósforo utilizando métodos químicos, ¿cuál de estos productos no se emplea?**

- A) Sulfato de alúmina.
- B) Sales de hierro.
- C) Polielectrolito.
- D) Cal.

**124) El reactor biológico de una estación depuradora de fangos activos se dimensiona para el caudal punta. Si  $Q_m$  es el caudal medio, ¿qué se entiende por caudal punta?**

- A) El  $Q_m$ .
- B) 5 veces el  $Q_m$ .
- C) 2,5 veces el  $Q_m$ .
- D) Ninguna de las respuestas anteriores es cierta.

**125) A la salida del tratamiento terciario, después de la desinfección, ¿qué cantidad de coliformes son exigidas para el agua de salida de la depuradora?**

- A) 10 UFC/100 ml.
- B) Una reducción de dos unidades logarítmicas en la concentración de coliformes.
- C) 20 UFC/100 ml.
- D) 2,2 UFC/100 ml.

### Supuesto practico nº 2

Se pretende realizar una ampliación y ordenación del puerto de Cabo de Palos para uso deportivo, debido al aumento de la demanda de puntos de atraque en la zona;

**126. ¿Cuál sería la distribución entre embarcaciones a vela y motor más adecuada a las características de la demanda en la zona?:**

- A) 65% a motor y 35% a vela
- B) 65% a vela y 35% a motor
- C) 20% a motor y 80% a vela
- D) 10% a motor y 90% a vela

**127. ¿Cuál es el régimen actual del puerto de Cabo de Palos?:**

- A) Concesión administrativa de toda la dársena
- B) Gestión directa por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
- C) Concesión administrativa del muelle de uso deportivo
- D) Concesión administrativa de los pantalanes

**128. El puerto actual está compuesto por:**

- A) Dársena interior, canal de entrada, muelle pesquero adosado a un espigón natural y dique exterior.
- B) Dársena exterior, dique de abrigo en talud y contradique en talud
- C) Dársena interior, canal de entrada y dique y contradique verticales
- D) Dársena exterior y dársena interior

**129. El número de atraques que actualmente tiene el puerto es de:**

- A) 225
- B) 425
- C) 150
- D) 340

**130. El puerto actual dispone de:**

- A) Un travelif
- B) Una grúa fija
- C) Ningún medio de varada
- D) Una grúa móvil sobre tractor

**131. Los pantalanes que actualmente hay en el puerto son:**

- A) 6 fijos
- B) 6 flotantes
- C) 3 fijos y 3 flotantes
- D) 2 fijos y 4 flotantes

**132. Para la redacción del anejo de climatología se ha de tener en cuenta, entre otras fuentes, el PIDUL que es:**

- A) El plan indicativo de usos del dominio publico litoral
- B) El plan de información urbanística
- C) El periodo de información útil
- D) El plan información de usos turísticos

**133. La información instrumental utilizada para determinar el clima marítimo de la zona proviene de:**

- A) Una boya situada frente a Cabo de Palos
- B) Dos boyas, una frente a Cabo de Palos y otra frente a la Isla Grosa
- C) Una boya situada frente al puerto de Cartagena
- D) De datos de la Academia General del Aire

**134. El límite de la plataforma continental en la zona de implantación del puerto está:**

- A) Muy próximo al puerto, tanto al norte como a al sur del mismo
- B) Muy próximo al puerto, solo al norte
- C) Muy próximo al puerto, solo al sur
- D) Muy lejano, tanto al norte como al sur

**135. Las isobatas en la zona de aproximación al puerto están:**

- A) Muy juntas
- B) Muy separadas
- C) Más juntas al noreste
- D) Más juntas al suroeste

**136. ¿Cuál es el principal agente de la dinámica litoral en la zona de implantación del puerto?:**

- A) Las mareas
- B) El oleaje
- C) El viento
- D) Las corrientes costeras

**137. Para el cálculo de la aproximación del frente de oleaje a la bocana del puerto se tiene en cuenta el coeficiente de difracción, que es:**

- A) La relación entre la altura de la difractada y la incidente
- B) La relación entre el periodo de la ola difractada y la incidente
- C) La relación entre la longitud de onda de la ola difractada y la incidente
- D) La relación entre la frecuencia de la ola difractada y la incidente

**138. La anchura mínima recomendable para la anchura de la bocana después de la ampliación debería ser:**

- A) Mayor de 3 veces la eslora máxima de los barcos a atracar en el mismo
- B) 45 metros
- C) 10 veces la manga máxima de los barcos a atracar en el puerto
- D) 30 metros

**139. La anchura mínima del canal de maniobra entre pantalanes deberá ser:**

- A) La eslora del mayor barco a atracar en los pantalanes
- B) 3 veces la eslora del mayor barco a atracar en los pantalanes
- C) 1,5 veces la eslora del mayor barco a atracar en los pantalanes
- D) 5 veces la manga máxima del mayor barco a atracar en los pantalanes

**140. La anchura de los puntos de atraque se establecerá en función de:**

- A) La eslora de los barcos a atracar en esos puntos
- B) La manga de los barcos a atracar en esos puntos
- C) El puntal de los barcos a atracar en esos puntos
- D) La anchura entre pantalanes

**141. La luz roja que debe disponer la bocana del puerto se situará:**

- A) En ambos lados
- B) A estribor de los barcos entrantes
- C) A babor de los barcos entrantes
- D) En ningún lado

**142. ¿Cuál sería la orientación más adecuada de la nueva bocana del puerto ampliado?:**

- A) Al este
- B) Al sureste
- C) Al sur
- D) Al suroeste

**143. Dada la gran cantidad de escollos que hay en la zona de implantación del puerto, el concesionario está obligado a balizar:**

- A) Todos los escollos que velan
- B) Todos los escollos que no velan
- C) Ninguno
- D) Los de tamaño a cota 0 inferior a 100 m

**144. ¿Qué servicios mínimos deben tener los puntos de atraque?:**

- A) Ninguno
- B) Agua
- C) Agua y electricidad
- D) Agua, electricidad y telefonía

**145. Si en la zona de implantación del puerto hubiera posidonia, se puede hacer el puerto si:**

- A) Solo los diques se proyectan en la zona de posidonia
- B) Solo un 25% de la superficie total ocupada por el puerto está en la zona de posidonia
- C) Se trasplanta la posidonia afectada
- D) No se ocupa nada de la zona de posidonia

**146. Dado que en la zona de implantación del puerto no hay mareas regulares (diurnas o semidiurnas), los pantalanés tienen que ser obligatoriamente:**

- A) Fijos
- B) Flotantes
- C) Mixtos
- D) Como se quiera



**147. Dado que se trata de la ampliación de un puerto existente que ya tiene zona de varada, en el proyecto de la ampliación se tiene obligación de incluir:**

- A) Una nueva zona de varada igual a la existente
- B) Una nueva zona de varada proporcional al incremento del número de atraques
- C) Una nueva zona de varada de superficie mínima 500 m<sup>2</sup>
- D) Ninguna zona nueva para varada

**148. Si se proyectara un nuevo dique en talud, para que se cumpla la condición de filtro el tamaño de los cantos de la capa intermedia debe ser de:**

- A)  $\frac{1}{2}$  del tamaño de los de la capa superior
- B)  $\frac{1}{3}$  del tamaño de los de la capa superior
- C)  $\frac{1}{4}$  del tamaño de los de la capa superior
- D)  $\frac{1}{5}$  del tamaño de los de la capa superior

**149. Si está previsto que las mayores embarcaciones que tengan su atraque en el puerto sean de 14 metros de eslora, los medios de varada para que puedan dar servicio a todas ellas deberán tener una capacidad mínima de:**

- A) 100 tm
- B) 50 tm
- C) 25 tm
- D) 5 tm

**150. Dado que el puerto está implantado en una zona residencial, la ampliación:**

- A) No podrá incluir estación de suministro de carburantes
- B) Solo podría suministrar gasoil
- C) Solo podría suministrar gasolinas
- D) Podría suministrar todo tipo de carburantes

121 Ace  
10 Mil  
19 Blaco

---

