

**Pregunta nº1**

No forman parte del dominio público hidráulico del Estado:

- a) Las aguas continentales, tanto las superficiales como las subterráneas renovables con independencia del tiempo de renovación.
- b) Los cauces de corrientes naturales, los lechos de los lagos y lagunas y los de los embalses superficiales en cauces públicos y los acuíferos subterráneos.
- c) Las aguas procedentes de la desalación de agua de mar una vez que, fuera de la planta de producción, se incorporen a cualquiera de los elementos del apartado anterior.
- d) Todas las anteriores se consideran dominio público hidráulico.

**Pregunta nº2**

Álveo o cauce natural de una corriente continua o discontinua es:

- a) El terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias.
- b) El terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas extraordinarias.
- c) El terreno cubierto por las aguas en las avenidas de periodo de retorno de 500 años.
- d) b) y c) son ciertas.

**Pregunta nº3**

Las márgenes de los cauces están sujetas, en toda su extensión longitudinal:

- a) A una zona de servidumbre de 5 m de anchura para uso privado y a una zona de policía de 100 m de anchura en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.
- b) A una zona de servidumbre de 5 m de anchura para uso público y a una zona de policía de 100 m de anchura en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.
- c) A una zona de servidumbre de 5 m de anchura para uso público y a una zona de policía de 100 m de anchura destinada a paso para servicio del personal de vigilancia del cauce.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores son ciertas.

**Pregunta nº4**

La navegación y la flotación se consideran:

- a) Usos comunes no sujetos a autorización administrativa, salvo que produzcan una alteración de la calidad y caudal de las aguas.
- b) Usos comunes especiales sujetos a autorización administrativa.
- c) Usos comunes especiales sujetos a concesión administrativa.
- d) Usos privativos sujetos a concesión administrativa.

**Pregunta nº5**

Indicar cuál es el plazo que establece la Directiva Marco de Aguas para elaborar los registros de zonas protegidas de cada demarcación hidrográfica:

- a) 2 años.
- b) 4 años.
- c) 6 años.
- d) 10 años.

**Pregunta nº6**

Indicar cuál es el plazo que establece la Directiva Marco de Aguas para la elaboración de programas operativos de seguimiento del estado de las aguas en cada demarcación hidrográfica:

- a) 2 años.
- b) 4 años.
- c) 6 años.
- d) 10 años.

**Pregunta nº7**

Con carácter general, la Directiva 91/271/CEE estableció como fecha límite el 31 de diciembre del año 2000 para que todas las aglomeraciones urbanas dispusieran de sistemas colectores para las aguas residuales urbanas:

- a) Sólo las de más de 15.000 habitantes - equivalentes.
- b) Sólo las de más de 10.000 habitantes - equivalentes.
- c) Sólo las de más de 2.000 habitantes - equivalentes.
- d) Todas, sin excepción.

**Pregunta nº8**

De acuerdo con el Real Decreto - Ley 11/1995, de 28 de diciembre, se define el término "habitante - equivalente" como:

- a) La carga orgánica biodegradable con una demanda bioquímica de oxígeno de un día de cinco gramos de oxígeno por día.
- b) La carga orgánica biodegradable con una demanda bioquímica de oxígeno de cinco días de sesenta gramos de oxígeno por día.
- c) La carga orgánica biodegradable con una demanda química de oxígeno de un día de cinco gramos de oxígeno por día.
- d) La carga orgánica biodegradable con una demanda química de oxígeno de cinco días de sesenta gramos de oxígeno por día.

**Pregunta nº9**

Según la resolución de 25 de mayo de 1998, la declaración de las "zonas sensibles" en ella contemplada, deberá revisarse en el plazo máximo de:

- a) 1 año.
- b) 2 años.
- c) 4 años.
- d) 10 años.

**Pregunta nº10**

El Consejo Nacional del Agua, como órgano consultivo superior en la materia, deberá informar preceptivamente:

- a) El proyecto del Plan Hidrológico Nacional y los planes hidrológicos de cuenca.
- b) Solamente el proyecto del Plan Hidrológico Nacional.
- c) Solamente los planes hidrológicos de cuenca.
- d) Todas las respuestas anteriores son incorrectas.

**Pregunta nº11**

La planificación hidrológica tiene por objetivos generales los siguientes:

- a) La consecución del buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas.
- b) La satisfacción de las demandas de agua.
- c) El equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**Pregunta nº12**

No es contenido obligatorio de los planes hidrológicos de cuenca:

- a) La descripción general de la demarcación hidrográfica.
- b) La identificación y mapas de las zonas protegidas.
- c) La delimitación y caracterización de las masas de agua subterránea compartidas entre dos o más demarcaciones.
- d) Las redes de control establecidas para el seguimiento del estado de las aguas superficiales, de las aguas subterráneas y de las zonas protegidas y los resultados de este control.

**Pregunta nº13**

En el balance del ciclo hidrológico en España, la evapotranspiración constituye aproximadamente:

- a) 1/3 de la precipitación.
- b) 1/2 de la precipitación.
- c) 2/3 de la precipitación.
- d) 4/5 de la precipitación

**Pregunta nº14**

Se considera que una masa de agua subterránea está contaminada por aportación de nitratos de origen agrario cuando la concentración de los mismos es superior a:

- a) 1 mg/l.
- b) 5 mg/l.
- c) 10 mg/l.
- d) 50 mg/l.

**Pregunta nº15**

En hidrología de aguas subterráneas, se define el "coeficiente de almacenamiento" como:

- a) Volumen de agua que puede transmitir horizontalmente un acuífero a lo largo de todo su espesor saturado bajo un gradiente hidráulico igual a 1.
- b) Volumen de agua que libera un acuífero por unidad de superficie.
- c) Volumen de agua que libera un acuífero por unidad de descenso del nivel piezométrico.
- d) Volumen de agua que libera un acuífero por unidad de superficie y por unidad de descenso del nivel piezométrico.

**Pregunta nº16**

La normativa vigente sobre calidad de las aguas superficiales, en concreto, sobre las destinadas a baños, establece, entre otros requisitos, el control de los siguientes parámetros:

- a) Coliformes totales y coliformes fecales.
- b) Coliformes totales y estreptococos fecales.
- c) Enterococos intestinales y salmonellas.
- d) Enterococos intestinales y *scherrichia coli*.

**Pregunta nº17**

La normativa vigente sobre calidad de las aguas superficiales, en concreto, sobre las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces, clasifica éstas en aguas salmonícolas y aguas ciprínícolas; ¿a cuál de ellas se establece un mayor nivel de exigencia?:

- a) A las aguas salmonícolas.
- b) A las aguas ciprínícolas.
- c) A ambas por igual.
- d) Todas las respuestas anteriores son incorrectas.

**Pregunta nº18**

Con carácter general, regirá el siguiente orden de preferencia referente a los usos del agua:

- a) Abastecimiento de poblaciones, regadíos y usos agrarios, usos industriales para producción de energía eléctrica, otros usos industriales, usos recreativos, navegación y transporte acuático, acuicultura, otros aprovechamientos.
- b) Abastecimiento de poblaciones, regadíos y usos agrarios, usos industriales para producción de energía eléctrica, otros usos industriales, acuicultura, usos recreativos, navegación y transporte acuático, otros aprovechamientos.
- c) Abastecimiento de poblaciones, regadíos y usos agrarios, usos industriales para producción de energía eléctrica, otros usos industriales, navegación y transporte acuático, usos recreativos, acuicultura, otros aprovechamientos.
- d) Abastecimiento de poblaciones, regadíos y usos agrarios, usos industriales para producción de energía eléctrica, otros usos industriales, acuicultura, navegación y transporte acuático, usos recreativos, otros aprovechamientos.

**Pregunta nº19**

El tratamiento de potabilización del agua de consumo humano deberá constar como mínimo de una filtración por arena, u otro medio apropiado, antes de su desinfección y distribución a la población, cuando la calidad del agua captada tenga una turbidez mayor a:

- a) 1 unidad Nefelométrica de Formacina (UNF) como media mensual.
- b) 1 unidad Nefelométrica de Formacina (UNF) como media anual.
- c) 10 unidades Nefelométricas de Formacina (UNF) como media mensual.
- d) 10 unidades Nefelométricas de Formacina (UNF) como media anual.

**Pregunta nº20**

Respecto a las condiciones de potabilidad de las aguas destinadas a consumo humano, indicar cuál de las siguientes respuestas es correcta en referencia a los parámetros a controlar en el grifo del consumidor:

- a) Olor, sabor, color, sólidos en suspensión, conductividad, pH.
- b) Olor, sabor, color, turbidez, conductividad, nitrógeno.
- c) Olor, sabor, color, pH, amonio, fósforo.
- d) Olor, sabor, color, conductividad, pH, bacterias coliformes.

**Pregunta nº21**

Indicar cuál de las siguientes técnicas de depuración de aguas residuales se considera un tratamiento biológico de fangos activos:

- a) Lechos bacterianos.
- b) Biodiscos.
- c) Lagunaje.
- d) Sistemas de aireación prolongada.

**Pregunta nº22**

En relación al tratamiento de las aguas residuales urbanas, el R.D. 509/1996 establece que para poblaciones de más de 10.000 habitantes equivalentes, los vertidos procedentes de las instalaciones de tratamiento secundario o de un proceso equivalente deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) Demanda bioquímica de oxígeno igual o inferior a 35 ppm, demanda química de oxígeno igual o inferior a 135 ppm y total de sólidos en suspensión igual o inferior a 35 ppm, siendo este último requisito optativo.
- b) Demanda bioquímica de oxígeno igual o inferior a 25 ppm, demanda química de oxígeno igual o inferior a 125 ppm y total de sólidos en suspensión igual o inferior a 35 ppm, siendo este último requisito optativo.
- c) Demanda bioquímica de oxígeno igual o inferior a 35 ppm, demanda química de oxígeno igual o inferior a 135 ppm y total de sólidos en suspensión igual o inferior a 60 ppm, siendo este último requisito optativo.
- d) Demanda bioquímica de oxígeno igual o inferior a 25 ppm, demanda química de oxígeno igual o inferior a 125 ppm y total de sólidos en suspensión igual o inferior a 60 ppm, siendo este último requisito optativo.

**Pregunta nº23**

Además de los anteriores requisitos, si los vertidos procedentes de instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas se realizan en "zonas sensibles", se tendrán en cuenta también las concentraciones de los siguientes parámetros:

- a) Fósforo y/o nitrógeno.
- b) Solamente fósforo.
- c) Solamente nitrógeno.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**Pregunta nº24**

Cuando el vertido de las aguas residuales depuradas se realiza en "zona sensible" se requiere una reducción importante de fósforo. Esto conlleva a la aplicación de tratamientos avanzados para su eliminación consistentes en la adición de reactivos químicos. ¿Cuál de los siguientes se emplea para ello?

- a) Cloruro férrico.
- b) Permanganato potásico.
- c) Carbón activo.
- d) Hipoclorito sódico.

**Pregunta nº25**

Según el Texto Refundido de la Ley de Aguas, las autorizaciones de vertido tendrán un plazo máximo de vigencia de:

- a) 1 año.
- b) 2 años.
- c) 4 años.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**Pregunta nº26**

En términos generales, a efectos de cálculo de necesidades de agua en regadíos y dimensionamiento de las infraestructuras precisas, los requerimientos de agua de una zona regable son del orden de:

- a) 700 m<sup>3</sup>/ha y año.
- b) 1.400 m<sup>3</sup>/ha y año.
- c) 7.000 m<sup>3</sup>/ha y año.
- d) 14.000 m<sup>3</sup>/ha y año.

**Pregunta nº27**

En los estudios de cultivos y regadíos se define el término “capacidad de campo” como:

- a) La cantidad máxima de agua que un suelo puede retener.
- b) La cantidad de agua sostenida en un suelo después de una lluvia o riego y una vez que el exceso de agua ha percolado al subsuelo.
- c) La cantidad de agua de un suelo por debajo de la cual las plantas no pueden extraer la que precisan y pierden su turgencia.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**Pregunta nº28**

En centrales hidroeléctricas se cuantifica la energía almacenada en los embalses según la siguiente regla general:

- a) Cada m<sup>3</sup> en 100 m de salto bruto produce 1 kwh.
- b) Cada m<sup>3</sup> en 500 m de salto bruto produce 1 kwh.
- c) Cada m<sup>3</sup> en 1000 m de salto bruto produce 1 kwh.
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta.

**Pregunta nº29**

No tienen la consideración de “grandes presas” las siguientes estructuras:

- a) Presas cuya altura es superior a 15 m.
- b) Presas cuya altura comprendida entre 10 y 15 m tienen una longitud de coronación superior a 1.000 m y una capacidad de embalse superior a 1.000.000 de metros cúbicos.
- c) Presas cuya altura comprendida entre 10 y 15 m tienen una longitud de coronación superior a 500 m y una capacidad de embalse superior a 1.000.000 de metros cúbicos.
- d) Presas cuya altura comprendida entre 10 y 15 m tienen una capacidad de desagüe superior a 1.000 metros cúbicos por segundo y una capacidad de embalse superior a 500.000 de metros cúbicos.

**Pregunta nº30**

En relación a los sistemas y dispositivos de auscultación de presas de fábrica para el control de su seguridad, el péndulo y el péndulo inverso se emplean para el estudio y medición de:

- a) Desplazamientos a lo largo de líneas verticales alcanzando la roca.
- b) Desplazamientos a lo largo de líneas horizontales abarcando los estribos y las laderas.
- c) Desplazamientos espaciales de puntos individuales de la presa y sus alrededores.
- d) Movimientos de fisuras y juntas.

**Pregunta nº31**

Con carácter general, indicar cuál de los siguientes tipos de presas presentan mayores limitaciones respecto a su altura por problemas de estabilidad:

- a) Presas de hormigón.
- b) Presas de materiales sueltos homogéneas.
- c) Presas de materiales sueltos heterogéneas con núcleo impermeabilizante.
- d) Presas de materiales sueltos heterogéneas con pantalla impermeabilizante.

**Pregunta nº32**

Los desagües profundos constarán, al menos, de dos conductos provistos cada uno, como mínimo, de dos elementos de cierre colocados en serie en:

- a) Solamente en las presas de categoría A.
- b) En las presas de categoría A y B, pero solamente si éstas últimas tienen la consideración de "gran presa".
- c) En las presas de categoría A y B.
- d) En las presas de categoría A, B y C, pero solamente si éstas últimas tienen la consideración de "gran presa".

**Pregunta nº33**

En las obras de conducciones de abastecimiento de agua, una vez instalada la tubería en la zanja, son preceptivas las siguientes pruebas:

- a) Prueba de presión interior y prueba de estanqueidad.
- b) Prueba de presión interior, prueba de estanqueidad y prueba de flexión longitudinal.
- c) Prueba de estanqueidad, prueba de aplastamiento para tuberías de plástico y prueba de soldaduras para tuberías de acero.
- d) Prueba de presión interior, prueba de aplastamiento para tuberías de plástico y prueba de soldaduras para tuberías de acero.

**Pregunta nº34**

En las obras de conducciones de saneamiento, una vez instalada la tubería, se deberá probar al menos:

- a) El 100% de los tramos de diámetros inferiores a 500 mm y el 10% de los tramos de diámetros iguales o superiores a 500 mm.
- b) El 10% de la longitud total de la red.
- c) El 100% de la longitud total de la red.
- d) No se requiere probar ningún tramo, salvo que en los pliegos se indique lo contrario.

**Pregunta nº35**

El concepto de sequía hidrológica se refiere a:

- a) La situación causada por unas lluvias inferiores a la precipitación media, referida a un periodo histórico determinado.
- b) La situación en la que los recursos hídricos almacenados y disponibles, más las aportaciones previsibles para diferentes periodos con un grado de probabilidad estimado sobre datos de series históricas, una vez simulados, no permiten la satisfacción completa de las demandas.
- c) Las respuestas a) y b) son correctas.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores son correctas.

**Pregunta nº36**

El GPS (Global Positioning System: sistema de posicionamiento global) es un sistema global de navegación por satélite que permite determinar en todo el mundo la posición de un objeto. ¿Cuántos satélites conforman la Red GPS?

- a) 24.
- b) 48
- c) 20
- d) 12

**Pregunta nº37**

Un suelo seleccionado, de acuerdo con el PG-3, ha de tener un contenido de materia orgánica;

- a) Menor de 0,2%
- b) Menor de 0,1%
- c) Menor de 0,4 %
- d) Menor de 1%

**Pregunta nº38**

El índice RQD (*Rock Quality Designation*) desarrollado por Deere entre 1963 y 1967, se define como:

- a) el porcentaje de recuperación de testigos de más de 15 cm de longitud (en su eje) sin tener en cuenta las roturas frescas del proceso de perforación respecto de la longitud total del sondeo.
- b) el porcentaje de recuperación de testigos de menos de 10 cm de longitud (en su eje) sin tener en cuenta las roturas frescas del proceso de perforación respecto de la longitud total del sondeo.
- c) el porcentaje de recuperación de testigos de más de 10 cm de longitud (en su eje) sin tener en cuenta las roturas frescas del proceso de perforación respecto de la longitud total del sondeo.
- d) el porcentaje de recuperación de testigos de menos de 15 cm de longitud (en su eje) sin tener en cuenta las roturas frescas del proceso de perforación respecto de la longitud total del sondeo.

**Pregunta nº39**

La clasificación geomecánica RMR, también conocida como clasificación geomecánica de Bieniawski, se utiliza para estimar la estabilidad de macizos rocosos, para su obtención se parte de una serie de parámetros, indica el que no es correcto:

- a) El RQD.
- b) La resistencia a compresión simple de la roca.
- c) La separación entre diaclasas.
- d) El modulo de elasticidad de la roca.

**Pregunta nº40**

De acuerdo con la Norma 5.2.-IC "Drenaje superficial", la utilización de métodos hidrometeorológicos para la estimación de caudales, es apropiado siempre que el tiempo de concentración de la cuenca sea:

- a) Menor a 6 horas
- b) Mayor de 6 horas
- c) Mayor de 12 horas
- d) Menor a 12 horas y mayor de 6 horas

**Pregunta nº41**

Para la estimación del tiempo de concentración de una cuenca "normal" entendiéndose como tal aquella en la que predomina el tiempo de recorrido del flujo canalizado por una red de cauces definidos, y de acuerdo con la Norma 5.2.-IC "Drenaje superficial", es necesario conocer:

- a) La longitud del cauce principal y la pendiente media
- b) El ancho y el largo de la cuenca
- c) El ancho y la altura de la cuenca
- d) El tipo de vegetación y el uso del suelo

**Pregunta nº42**

La máxima intensidad de vehículos que es capaz de soportar una carretera se denomina:

- a) Intensidad máxima
- b) Intensidad crítica
- c) Capacidad
- d) Densidad

**Pregunta nº43**

De acuerdo con la Norma 3.1.-IC "Trazado", se denomina velocidad específica de un elemento de trazado (Ve):

- a) Máxima velocidad que puede mantenerse a lo largo de un elemento de trazado considerado aisladamente, en condiciones de seguridad y comodidad, cuando encontrándose el pavimento seco y los neumáticos en mal estado, las condiciones meteorológicas, del tráfico y legales son tales que no imponen limitaciones a la velocidad.
- b) Mínima velocidad que puede mantenerse a lo largo de un elemento de trazado considerado aisladamente, en condiciones de seguridad y comodidad, cuando encontrándose el pavimento húmedo y los neumáticos en buen estado, las condiciones meteorológicas, del tráfico y legales son tales que no imponen limitaciones a la velocidad.
- c) Máxima velocidad que puede mantenerse a lo largo de un elemento de trazado considerado aisladamente, en condiciones de seguridad y comodidad, cuando encontrándose el pavimento húmedo y los neumáticos en buen estado, las condiciones meteorológicas, del tráfico y legales son tales que no imponen limitaciones a la velocidad.
- d) Máxima velocidad que puede mantenerse a lo largo de un elemento de trazado considerado aisladamente, en condiciones de seguridad y comodidad, cuando encontrándose el pavimento húmedo y los neumáticos en buen estado, las condiciones meteorológicas, del tráfico y legales son tales que imponen limitaciones a la velocidad.

**Pregunta nº44**

De acuerdo con el Manual de Capacidad de Carreteras, ¿cuál es la capacidad ideal de un tramo de carretera bidireccional de dos carriles para un tramo en terreno llano, condiciones geométricas ideales y sin prohibición alguna de adelantamiento?

- a) 1.200 vehículos/hora
- b) 1.700 vehículos/hora
- c) 2.800 vehículos/hora
- d) 1.100 vehículos/hora

**Pregunta nº45**

De acuerdo con el Manual de Capacidad de Carreteras, para conocer la intensidad de un determinado nivel de servicio de una carretera bidireccional de dos carriles, no se ha de considerar:

- a) El reparto de tráfico por sentidos.
- b) El ancho de los carriles y arcenes.
- c) El volumen de vehículos pesados.
- d) Las condiciones climatológicas locales.

**Pregunta nº46**

De acuerdo con la Norma 3.1. -IC "Trazado" se denomina "proyecto de nuevo trazado" a:

- a) Aquéllos cuya finalidad es la transformación de una carretera de calzada única en otra de calzadas separadas, mediante la construcción de una nueva calzada, generalmente muy cercana y aproximadamente paralela a la existente. Estos proyectos suelen incluir modificaciones locales del trazado existente, supresión de cruces a nivel, reordenación de accesos, y en general las modificaciones precisas para alcanzar las características de autovía o autopista.
- b) Aquéllos cuya finalidad es la modificación de las características geométricas de la carretera existente, con actuaciones tendentes a mejorar los tiempos de recorrido, el nivel de servicio y la seguridad de la circulación.
- c) Aquéllos cuya finalidad es la definición de una vía de comunicación no existente o la modificación funcional de una en servicio, con trazado independiente, que permita mantenerla con un nivel de servicio adecuado
- d) Aquéllos cuya finalidad es la adecuación de la carretera por necesidades funcionales y de seguridad de la misma, modificando las características geométricas de elementos aislados de ésta

**Pregunta nº47**

En una carretera la distancia de parada será mayor igual que la visibilidad de parada.

- a) En todo momento.
- b) Salvo en zonas urbanas.
- c) En más del 100% de su longitud.
- d) Nunca salvo en el caso en que se incurriera en costes económicos, medioambientales, sociales, afecciones al patrimonio arqueológico, artístico, histórico, etc., desproporcionados a los incrementos de seguridad obtenidos

**Pregunta nº48**

¿A qué nos referimos cuando hablamos de "la distancia necesaria para que un vehículo pueda adelantar a otro que circula a menor velocidad, en presencia de un tercero que circula en el mismo sentido"?

- a) Distancia de adelantamiento
- b) Visibilidad de adelantamiento
- c) Distancia de parada
- d) Ninguno de los anteriores

**Pregunta nº49**

¿De qué no depende la distancia de cruce?

- a) De la velocidad de la vía preferente.
- b) De la velocidad de la vía secundaria.
- c) Del tiempo de reacción y percepción del conductor.
- d) De la aceleración del vehículo que realiza la maniobra de cruce.

**Pregunta nº50**

¿Cuál es la distancia de adelantamiento que se corresponde con una velocidad de proyecto de 90 Km/h?

- a) 550 m
- b) 200 m
- c) 250 m
- d) 175 m

**Pregunta nº51**

En el caso de que dos curvas se enlacen mediante una recta, la longitud de ésta ha de cumplir unos mínimos y unos máximos deseables (todo ello de acuerdo con la Norma 3.1. IC "Trazado"), indica cual es la respuesta correcta.

- a)  $L_{min,s} = 2,78 V_p$  (Longitud mínima (m) para trazados en "S" (alineación recta entre alineaciones curvas con radios de curvatura de sentido contrario),  $V_p$  (Km/h) velocidad de proyecto)
- b)  $L_{min,o} = 1,39 V_p$  (Longitud mínima (m) para el resto de casos (alineación recta entre alineaciones curvas con radios de curvatura del mismo sentido),  $V_p$  (Km/h) velocidad de proyecto)
- c)  $L_{max} = 16,70 V_p$  (Longitud máxima (m),  $V_p$  (Km/h) velocidad de proyecto)
- d)  $L_{max} = 160,70 V_p$  (Longitud máxima (m),  $V_p$  (Km/h) velocidad de proyecto)

**Pregunta nº52**

La longitud mínima de la curva de transición a utilizar en el trazado en planta de una carretera no se encuentra condicionada por:

- a) Limitación de la variación de la aceleración centrífuga en el plano horizontal.
- b) Limitación de la variación de la pendiente transversal.
- c) Condiciones de percepción visual
- d) Pendiente de la curva circular de menor radio

**Pregunta nº53**

En una carretera con calzadas separadas con velocidad de proyecto de 120, el valor máximo de la inclinación de la rasante en rampa, será del:

- a) 4 %, que podrán incrementarse en un uno por ciento (1 %) en casos suficientemente justificados, y previa realización de un estudio económico de los costes de explotación.
- b) 5 %
- c) 6 %
- d) 7 %

**Pregunta nº54**

Para enlazar rasantes de distinta pendiente se utilizan curvas de acuerdo. En España se usan curvas parabólicas que se caracterizan por el valor de su  $K_v$ . ¿Cuál es el significado de este parámetro?

- a) Radio de la circunferencia oscultriz en el foco de la parábola
- b) Radio de la circunferencia tangente en el vértice de la parábola
- c) Radio de la circunferencia oscultriz en el vértice de la parábola
- d) Ninguno de los anteriores

**Pregunta nº55**

De acuerdo con la Norma 3.1. IC "Trazado", el ancho del arcén interior en carreteras de calzadas separadas y velocidad de proyecto de 80 Km/h, será de:

- a) 1,5 m
- b) 1,0 m
- c) 2,5 m
- d) 0,75 m

**Pregunta nº56**

Por debajo de qué radio es preceptivo aumentar el ancho de los carriles consiguiendo un sobreechanco en curvas.

- a) 100 m
- b) 150 m
- c) 200 m
- d) 250 m

**Pregunta nº57**

La altura libre mínima bajo pasos superiores sobre cualquier punto de la plataforma de una carretera no será inferior para el caso de carreteras interurbanas a:

- a) 5,0 m
- b) 5,5 m
- c) 5,3 m
- d) 6,0 m

**Pregunta nº58**

Cuando nos referimos a "Carril adicional que, situado a la derecha de los principales en carreteras de calzadas separadas o entre ellos en carreteras de calzada única, facilita a los vehículos rápidos el adelantamiento de otros que circulan a menor velocidad", nos estamos refiriendo a:

- a) Carril de cambio de velocidad
- b) Carril adicional para circulación rápida
- c) Carril adicional para circulación lenta
- d) Ninguno de los anteriores

**Pregunta nº59**

Indica, de las distintas respuestas posibles, aquella que incluye el mayor número de elementos de trazado:

- a) Recta, rampa, pendiente, acuerdo circular, acuerdo parabólico
- b) Recta, curva circular, curva ovoidal, acuerdo parabólico, pendiente
- c) Recta, curva circular, curva de transición, rasante, acuerdo parabólico
- d) Acuerdo circular, recta, curva de transición, curva parabólica, curva ovoidal

**Pregunta nº60**

Si se quiere dimensionar un firme mediante cálculo a fatiga, la ley a fatiga a utilizar en una mezcla bituminosa convencional, relacionaría el nº de ejes equivalentes de 128 KN (13 T) con:

- a) La deformación unitaria radial de tracción
- b) La deformación unitaria vertical de compresión
- c) La tensión radial de tracción
- d) La tensión vertical de compresión

**Pregunta nº61**

Tengo un suelo con las siguientes características: CBR=30, MO=0,1%, SS (incluido yeso)=0,5%, D<sub>max</sub>=50mm, Cernido por tamiz 0,40 UNE del 10%, LL=30, no presenta hinchamiento ni asiento en ensayo de colapso. ¿Qué tipo de suelo, de acuerdo con el PG-3 tengo?

- a) Suelo seleccionado
- b) Suelo adecuado
- c) Suelo tolerable
- d) Suelo marginal

**Pregunta nº62**

En una señal colocada en una autovía, cual ha de ser la diferencia de cota entre el borde inferior de la señal y el borde de la calzada:

- a) 2,0 m
- b) 1,8 m
- c) 1,5 m
- d) 2,5 m

**Pregunta nº63**

La Ley 7/1995 de Carreteras de Extremadura tipifica la realización por parte de un particular de una obra en zona de afección cuando ésta no pueda ser objeto de autorización y origine grave riesgo para la circulación como infracción:

- a) Leve
- b) Menos grave
- c) Grave
- d) Muy grave

**Pregunta nº64**

El índice que relaciona el número de accidentes con víctima de una carretera con el tráfico registrado en toda la Red de Carreteras de la Junta de Extremadura se denomina:

- a) Índice de Peligrosidad (IP)
- b) Ninguno de los anteriores
- c) Índice de Mortalidad (IM)
- d) Índice de Accidentalidad Total (IAT)

**Pregunta nº65**

¿Cuál es el voltaje de las líneas AVE actualmente en servicio en España?

- a) 3.000 voltios
- b) 25.000 voltios
- c) 15.000 voltios
- d) 20.000 voltios

**Pregunta nº66**

¿A qué responden las siglas CTC dentro del mundo ferroviario?

- a) Control de Tráfico Centralizado
- b) Central Terrestre de Control
- c) Centro Tecnológico de Componentes
- d) Centro de Transportes Centralizado

**Pregunta n°67**

¿Cuál es el ancho de vía utilizado por los AVEs en España?

- a) 1.668 mm
- b) 1.435 mm
- c) 1.434 mm
- d) 1.667 mm

**Pregunta n°68**

El ancho de vía de una línea férrea se define como:

- a) La distancia entre las caras externas de los carriles, medida 15 mm por debajo del plano de rodadura en alineación recta
- b) La distancia entre las caras internas de los carriles, medida 14 mm por debajo del plano de rodadura en alineación recta
- c) La distancia entre las caras externas de los carriles, medida 14 mm por debajo del plano de rodadura en alineación recta
- d) La distancia entre las caras internas de los carriles, medida 15 mm por debajo del plano de rodadura en alineación recta

**Pregunta n° 69**

Según el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, la evaluación de impacto ambiental se define como:

- a) El estudio del medio donde se ubica un proyecto para analizar los posibles efectos sobre el mismo así como las medidas correctoras a adoptar.
- b) El análisis de los daños que produciría un proyecto al medio donde se ubica, planteando la alternativa menos ofensiva como la más adecuada.
- c) El conjunto de estudios y análisis técnicos que permiten estimar los efectos que la ejecución de un determinado proyecto puede causar sobre el medio ambiente.
- d) La cuantificación de los distintos valores ambientales afectados en el medio donde se plantea un proyecto así como las medidas correctoras para minimizar los mismos.

**Pregunta n° 70**

La principal causa de procesos de eutrofización en las aguas, debido a la actividad humana es la contaminación. Los efectos se deben a:

- a) Las bajas temperaturas que se alcanzan en las capas profundas y una gran radiación solar, que produce la muerte de bacterias.
- b) Un gran enriquecimiento de nutrientes en el agua por diversas causas.
- c) Los grandes períodos de heladas en superficie que producen reacciones anaerobias bajo el agua.
- d) Las aportaciones de agua torrenciales con materiales terrosos que producen turbidez al agua, produciendo la eutrofización.

**Pregunta nº 71**

La calidad de las aguas de un río se puede medir por métodos biológicos. Estos métodos se basan:

- a) En la identificación y cuantificación de los organismos, incluso peces, basándose en índices de diversidad ajustados a intervalos que califican la calidad del agua.
- b) En la realización de unos análisis físico-químicos y una comparación de los resultados con unos estándares de calidad de aguas.
- c) En el pH resultante y la concentración de metales pesados realizado en un análisis bacteriano.
- d) En la cuantificación de la demanda biológica de oxígeno en un período de tiempo igual a cinco días con un pH neutro.

**Pregunta nº 72**

Según el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, los mapas de ruido:

- a) Son de dos tipos, estratégicos o no estratégicos, siendo los no estratégicos los que comprendan, al menos, las áreas donde se incumpla los objetivos de calidad acústica.
- b) Serán optativos, y en caso de realizarse deberán distinguir las zonas más sensibles cuando se superen ciertos valores de ruido.
- c) Sólo hay un tipo que distinguirá distintos intervalos de ruido función de una escala de valores.
- d) Existen cuatro tipos de mapas de ruido función del uso del suelo; residencial, industrial, terciario y público.

**Pregunta nº 73**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, las Directrices de Ordenación Territorial y su reglamento, no tendrían por objeto:

- a) La definición del marco territorial que permita y asegure la integración y coordinación de las políticas sectoriales de las Administraciones Públicas desde el punto de vista de su coherencia en la utilización del suelo en cuanto recurso natural, y constituya la referencia garantizadora de un desarrollo adecuado de la acción urbanística de los Municipios.
- b) El análisis de propuestas para establecer unas acciones estratégicas para determinados municipios en base a su similitud.
- c) Prever las acciones territoriales que requieran la acción conjunta de diferentes Administraciones Públicas, estableciendo las bases suficientes para celebrar los convenios o acuerdos de cooperación que resulten necesarios.
- d) La formulación del conjunto de determinaciones que ordenen y regulen, con carácter estratégico, los procesos de ocupación del territorio por las distintas actividades económicas y sociales, consolidando y potenciando, desde una opción sostenible del desarrollo, la distribución equilibrada de estos procesos en los emplazamientos idóneos y adecuados al interés general.

**Pregunta nº 74**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, los Planes Territoriales no establecerán la siguiente determinación:

- a) Definición de los criterios básicos para la localización de infraestructura vertebradora o ambiental, equipamiento y servicios de carácter supramunicipal, justificando su adecuación a la prioridad de sostenibilidad y su necesidad para la consecución de los objetivos propuestos.
- b) Definición de las normas de aplicación general o directa, incompatibilidades, alternativas o recomendaciones que deberá respetar la acción de las Administraciones Públicas y la iniciativa privada
- c) Clasificación del Suelo No Urbanizable de los distintos términos municipios que incluya, siendo vinculante para cualquier municipio desde el momento de su aprobación.
- d) Establecimiento de las condiciones necesarias para el seguimiento de los efectos del Plan Territorial, así como para la formulación de memorias de gestión en las que se analice el grado de desarrollo de las mismas.

**Pregunta nº 75**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, un suelo podrá ser:

- a) Clasificado como urbano y con la calificación de residencial.
- b) Clasificado como urbano y con la clasificación de residencial.
- c) Indistintamente las opciones a) y b) son correctas.
- d) Indistintamente las opciones a) y b) son incorrectas.

**Pregunta nº 76**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, un plan parcial establecerá las reservas de suelo para dotaciones públicas, para un sector de suelo urbanizable de uso residencial, en un municipio de más de 10.000 habitantes, que serán como mínimo:

- a) 35 m<sup>2</sup> de suelo por cada 100 m<sup>2</sup> de techo potencialmente edificable con un mínimo del 10 % de la superficie del sector destinado a zonas verdes.
- b) El 15 % de la superficie ordenada con un mínimo del 10 % de la superficie del sector destinado a zonas verdes.
- c) 35 m<sup>2</sup> de suelo por cada 100 m<sup>2</sup> de techo potencialmente edificable con un mínimo de 15 m<sup>2</sup> de suelo por cada 100 m<sup>2</sup> de techo potencialmente edificable o el 10 % de la superficie del sector destinado a zonas verdes, y con un mínimo de 20 m<sup>2</sup> de suelo por cada 100 m<sup>2</sup> de techo potencialmente edificable destinado a otras dotaciones.
- d) 35 m<sup>2</sup> de suelo por cada 100 m<sup>2</sup> de techo potencialmente edificable con un mínimo del 10 % de la superficie del sector destinado a zonas verdes y con un mínimo de 20 m<sup>2</sup> de suelo por cada 100 m<sup>2</sup> de techo potencialmente edificable destinado a otras equipamientos públicos o privados.

**Pregunta nº 77**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, la previsión de aparcamientos públicos anexas o no al viario, deberá respetar, en todo caso, al menos:

- a) 0,50 plazas de aparcamientos por cada 100 m<sup>2</sup> de techo potencialmente edificable.
- b) 1,00 plaza de aparcamientos por cada 100 m<sup>2</sup> de techo potencialmente edificable.
- c) 1,50 plazas de aparcamientos por cada 100 m<sup>2</sup> de techo potencialmente edificable.
- d) 2,00 plazas de aparcamientos por cada 100 m<sup>2</sup> de techo potencialmente edificable.

**Pregunta nº 78**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, la edificabilidad máxima bruta en un sector de suelo urbanizable, para un municipio de 35.000 habitantes, deberá:

- a) No superar la densidad media de viviendas de 65 viviendas/hectárea.
- b) No superar el valor de 1,00 m<sup>2</sup> de edificabilidad por cada m<sup>2</sup> de suelo del sector, incluido en una zona urbanística consolidada.
- c) No superar el valor de 0,90 m<sup>2</sup> de edificabilidad por cada m<sup>2</sup> de suelo del sector.
- d) No superar el valor de 0,70 m<sup>2</sup> de edificabilidad por cada m<sup>2</sup> de suelo del sector.

**Pregunta nº 79**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, los Planes Parciales de Ordenación tienen por objeto:

- a) La ordenación detallada de unidades de actuación en suelo urbano no consolidado que no se hubiera establecido ya en los Planes Generales Municipales.
- b) La ordenación detallada de sectores completos de suelo urbanizable que no se hubiera establecido ya en los Planes Generales Municipales.
- c) La ordenación detallada de ámbitos urbanos o urbanizables que no se hubiera establecido ya en los Planes Generales Municipales.
- d) La ordenación detallada de zonas de ordenación urbanística en cualquier clase de suelo.

**Pregunta nº 80**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, los Planes Generales Municipales definen:

- a) La ordenación urbanística en áreas de reparto distinguiendo las determinaciones de ordenación estructural de las detalladas.
- b) La ordenación urbanística en parte o todo el correspondiente término municipal, distinguiendo las distintas clases de suelo.
- c) La ordenación urbanística en la totalidad del correspondiente término municipal, distinguiendo la estructural y la detallada, sin necesidad de organizar la gestión de su ejecución.
- d) La ordenación urbanística en la totalidad del correspondiente término municipal, distinguiendo la estructural y la detallada, y organizan la gestión de su ejecución

**Pregunta nº 81**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, en los Planes Generales Municipales es ordenación detallada:

- a) La clasificación del suelo con delimitación de las superficies adscritas a cada una de las clases y categorías de suelo adoptadas.
- b) El trazado pormenorizado de la trama urbana y sus espacios públicos y dotaciones comunitarias para el suelo urbano consolidado.
- c) La delimitación de las zonas sujetas a estudio de detalle, con objeto de asignar edificabilidades a las distintas manzanas sin superar los límites establecidos para el ámbito.
- d) Ordenación del suelo no urbanizable, con delimitación del sujeto a protección.

**Pregunta nº 82**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, un Estudio de Detalle tiene por objeto:

- a) Establecer o, en su caso, reajustar para unidades de actuación en suelo urbano o sectores de suelo urbanizable con ordenación detallada, las alineaciones y rasantes, los volúmenes o el viario o suelo dotacional público nuevo que demanden las anteriores determinaciones.
- b) Establecer o, en su caso, reajustar para manzanas o unidades urbanas equivalentes las alineaciones y rasantes, los volúmenes o el viario o suelo dotacional público nuevo que demanden las anteriores determinaciones.
- c) Establecer o, en su caso, reajustar para manzanas o unidades urbanas equivalentes, distintos usos al actual, manteniendo la edificabilidad.
- d) Establecer la edificabilidad que fije el Plan General Municipal incluso incrementándose siempre que se realicen las reservas dotacionales proporcionales.

**Pregunta nº 83**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, la competencia para la aprobación definitiva de un Plan General Municipal corresponde:

- a) A la Diputación Provincial que corresponda a la provincia del municipio que se trate, previo informe favorable de la Comisión de Urbanismo y Ordenación Territorial de Extremadura.
- b) Al municipio cuando la población de derecho sea inferior a 2.000 habitantes.
- c) A la Comunidad Autónoma de Extremadura a través de Consejo de Gobierno.
- d) A la Comunidad Autónoma de Extremadura a través de la Comisión de Urbanismo y Ordenación Territorial de Extremadura.

**Pregunta nº 84**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, la competencia para la aprobación provisional de una modificación de planeamiento que afecte a una determinación de ordenación estructural corresponde:

- a) A la Diputación Provincial que corresponda a la provincia del municipio que se trate, previo informe favorable de la Comisión de Urbanismo y Ordenación Territorial de Extremadura.
- b) Al municipio cuando el mismo sea responsable de la tramitación.
- c) A la Comunidad Autónoma de Extremadura a través de Consejo de Gobierno.
- d) Al municipio previo informe de la Comisión de Urbanismo y Ordenación Territorial de Extremadura.

**Pregunta nº 85**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, los Programas de Ejecución tienen como función:

- a) Determinar la ordenación detallada de unidades de actuación en suelo urbano no consolidado y su gestión para obtener las autorizaciones para su urbanización.
- b) Determinar la ordenación detallada de uno o varios sectores de suelo urbanizable incluyendo la gestión posterior para su urbanización.
- c) Determinar y organizar la actividad de urbanización identificando definitivamente el ámbito espacial concreto que delimita la actuación y estableciendo las condiciones para su desarrollo.
- d) Determinar la distribución de cargas y beneficios de los distintos propietarios señalando las distintas parcelas resultantes y los adjudicatarios de las mismas función del porcentaje de propiedad de los propietarios.

**Pregunta nº 86**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, los Proyectos de Urbanización:

- a) Son obligatorios en la documentación a presentar en un Programa de Ejecución.
- b) Son optativos en la documentación a presentar en un Programa de Ejecución, siendo obligatorio al menos un anteproyecto de urbanización.
- c) Son complementarios y optativos al Plan Parcial que debe incluir el programa que desarrolle la actuación de una unidad de actuación en suelo urbano.
- d) No podrán tramitarse nunca conjuntamente con el Programa de Ejecución.

**Pregunta nº 87**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, los sistemas de ejecución del planeamiento pueden ser:

- a) Cooperación o Expropiación en la forma directa, y Compensación o Concertación en la forma indirecta.
- b) Cooperación o Concertación en la forma directa, y Compensación o Expropiación en la forma indirecta.
- c) Compensación o Expropiación en la forma directa, y Cooperación o Concertación en la forma indirecta.
- d) Obras Públicas Ordinarias y Expropiación en la forma directa, y Cooperación, Compensación o Concertación en la forma indirecta.

**Pregunta nº 88**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, se define parcelación urbanística como:

- a) Operación urbanística consistente en la agrupación de fincas, parcelas o solares existentes para su nueva división ajustada a los planes de ordenación urbanística, con adjudicación de las nuevas fincas, parcelas o solares a los interesados, en proporción a sus respectivos derechos.
- b) Toda división simultánea o sucesiva de solares, parcelas, unidades rústicas aptas para la edificación, terrenos o fincas en dos o más lotes o fincas nuevas independientes.
- c) Las opciones a) y b) son correctas.
- d) Las opciones a) y b) son incorrectas.

**Pregunta nº 89**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, por regla general:

- a) No se podrán efectuar parcelaciones urbanísticas en suelo urbano y en suelo urbanizable mientras no se encuentre aprobado el correspondiente Programa de Ejecución, independientemente del establecimiento definitivo de la ordenación detallada.
- b) No se podrán efectuar parcelaciones urbanísticas en suelo urbano mientras no se encuentre aprobada la ordenación detallada establecida por el Plan General Municipal y en suelo urbanizable mientras no se encuentre aprobado el correspondiente Programa de Ejecución.
- c) No se podrán efectuar parcelaciones urbanísticas en suelo urbano en cualquiera de los casos, tenga o no la ordenación detallada y tenga o no aprobado el Programa de Ejecución.
- d) Las opciones a) y c) son correctas.

**Pregunta nº 90**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, no integran los patrimonios públicos de suelo:

- a) Los bienes patrimoniales incorporados por decisión de la Administración correspondiente, que podrá limitar temporalmente o sujetar a concretas condiciones dicha incorporación.
- b) Los terrenos y construcciones obtenidos en virtud de las cesiones voluntarias y de las obligatorias correspondientes a la participación de la Administración en el aprovechamiento urbanístico y los adquiridos con los ingresos derivados de la sustitución de tales cesiones con pagos en metálico.
- c) Las cesiones de suelo o el importe metálico obtenidos en pago del canon establecido en la Ley para las calificaciones urbanísticas en suelo no urbanizable.
- d) El suelo obtenido a través del impuesto de licencias de obras de edificación de cualquier tipo sean o no lucrativos.

**Pregunta nº 91**

Las infraestructuras de servicios públicos urbanos, como son el abastecimiento de agua potable, el saneamiento, los servicios energéticos y el acceso rodado, son objeto de ejecución debiendo:

- a) Señalarse en los planos de información de los documentos de Planeamiento o de los Planes Parciales que desarrollen suelos urbanizables y deben definirse dimensionándose en los Proyectos de Urbanización de los viales previstos.
- b) Señalarse y dimensionarse en los Planes Parciales o Planes Especiales de Ordenación para luego trasladarse a los Proyectos de Urbanización de los ámbitos a desarrollar.
- c) Hasta la redacción del Proyecto de Urbanización no es necesario el señalarlo en los Planes Parciales ni Especiales de Ordenación.
- d) La dotación de los servicios urbanos podrán ejecutarse diferidamente según las necesidades de los suelos a desarrollar, pudiendo excluirse, alguno de ellos, del proyecto de urbanización.

**Pregunta nº 92**

Según la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público la adjudicación, ordinariamente se realizará utilizando los procedimientos:

- a) Abierto, restringido o diálogo competitivo.
- b) Abierto, restringido o negociado.
- c) Abierto o negociado.
- d) Abierto o restringido.

**Pregunta nº 93**

Según la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público la convocatoria de licitaciones en los procedimientos para la adjudicación de los contratos de las Administraciones Públicas, a excepción de los negociados, deberán:

- a) Anunciarse en el Boletín Oficial del Estado sin posibilidad de sustituirse por otros boletines oficiales autonómicos o provinciales.
- b) Anunciarse en los Diarios o Boletines Oficiales autonómicos o provinciales.
- c) Anunciarse en el Boletín Oficial del Estado, salvo cuando se trate de contratos de las Comunidades Autónomas, Entidades Locales u Organismos o Entidades de derecho público dependientes de las mismas que podrán sustituirla por la que se realice en los Diarios o Boletines Oficiales autonómicos o provinciales.
- d) Las opciones b) y c) son correctas.

#### Pregunta nº 94

Según la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público los criterios de valoración de ofertas podrán ser múltiples, se determinarán por el órgano de contratación y se detallarán en el anuncio, en los pliegos de cláusulas administrativas particulares o en el documento descriptivo, y debe cumplirse:

- a) Cuando sólo se utilice un criterio de adjudicación, éste no podrá ser, el del precio más bajo.
- b) Cuando sólo se utilice un criterio de adjudicación, éste ha de ser, necesariamente, el del precio más bajo.
- c) Cuando sólo se utilice un criterio de adjudicación, éste ha de ser, necesariamente, la mejor calidad técnica de las ofertas.
- d) Cuando sólo se utilice un criterio de adjudicación, éste podrá ser cualquiera, siempre que así lo apruebe el órgano de contratación.

#### Pregunta nº 95

Según la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público el procedimiento restringido se caracteriza porque:

- a) Sólo podrán presentar proposiciones aquellos empresarios que cumplan con la clasificación exigida en los pliegos, como principal requisito.
- b) Sólo podrán presentar proposiciones aquellos empresarios que, a su solicitud de interés de participación, sean admitidos por el órgano de contratación, tengan o no la clasificación exigida.
- c) Sólo podrán presentar proposiciones aquellos empresarios que lo soliciten previa justifiquen la realización de obras o servicios de importe igual o superior y sean admitidos por el órgano de contratación.
- d) Sólo podrán presentar proposiciones aquellos empresarios que, a su solicitud y en atención a su solvencia, sean seleccionados por el órgano de contratación.

#### Pregunta nº 96

Según la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público el procedimiento negociado se caracteriza porque:

- a) La adjudicación recaerá a la oferta más ventajosa desde el punto de vista económico.
- b) La adjudicación recaerá en el licitador justificadamente elegido por el órgano de contratación, tras valorar las distintas ofertas técnicas y económicas, sin necesidad de negociarlas.
- c) La adjudicación recaerá en el licitador justificadamente elegido por el órgano de contratación, tras efectuar consultas con diversos candidatos y negociar las condiciones del contrato con uno o varios de ellos.
- d) La adjudicación recaerá a la oferta más ventajosa desde el punto de vista técnico.

#### Pregunta nº 97

La revisión de precios, la utiliza las Administraciones Públicas mediante la fórmula de revisión de precios. El objeto de la fórmula citada es:

- a) Actualizar los precios cuando el proyecto lleve un tiempo redactado y los precios queden desfasados con los de mercado, antes de proceder a una licitación del mismo.
- b) Compensar la variación de los precios de mercado, en un contrato en ejecución, cuando se cumplan unas circunstancias y con objeto de compensar la subida y/o bajada de los mismos utilizando índices oficiales.
- c) Compensar las variaciones de mediciones ejecutadas con respecto a las indicadas en los proyectos, sin necesidad de modificar los presupuestos del proyecto.
- d) Las opciones a), b) y c) son correctas.

**Pregunta n° 98**

Los cálculos de los precios que componen un proyecto de obra destinado a una Administración Pública, se realizan:

- a) Mediante la redacción de un apartado o anexo denominado justificación de precios, donde se señalan los precios simples, precios auxiliares y precios descompuestos, sirviendo éstos últimos para confeccionar el presupuesto.
- b) Mediante la utilización de bases de datos oficiales aprobadas por cada Administración contratante, que servirán de referencia para cualquier proyecto de dicha administración.
- c) Los precios los calcula el proyectista a partir de los precios de mercado, indicándolos directamente en las unidades de obra que componen los presupuestos parciales, sin necesidad de cálculo ni justificación de los mismos.
- d) Las opciones a), b) y c) son correctas.

**Pregunta n° 99**

En el documento "Mediciones y Presupuesto" de un proyecto el presupuesto base de licitación es:

- a) Es la suma del presupuesto de ejecución material más los gastos generales más el beneficio industrial más los gastos profesionales del proyectista y de la dirección de obra más el impuesto sobre el valor añadido.
- b) Es la suma del presupuesto de ejecución material más los gastos generales más el beneficio industrial más el impuesto sobre el valor añadido.
- c) Es la suma del presupuesto de las distintas partidas, sin incluir gastos generales, beneficio industrial, honorarios ni impuesto sobre el valor añadido.
- d) Es la suma de las distintas partidas, más beneficio industrial, gastos profesionales de proyectista e impuesto sobre el valor añadido.

**Pregunta n° 100**

La clasificación del contratista o de empresa se adoptará por las Comisiones Clasificadoras de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa del Estado y tendrá eficacia general frente a todos los órganos de contratación, siendo exigible:

- a) Para contratar con las Administraciones Públicas la ejecución de contratos de obras o servicios a partir de un determinado importe, siendo requisito indispensable.
- b) No es obligatorio si se demuestra la solvencia técnica y económica por otros medios existentes distintos al de la clasificación, aunque lo exija el pliego de cláusulas administrativas particulares.
- c) Para cualquier contrato de obra o servicio con la Administración cuando la duración del contrato sea superior a un año.
- d) No es exigible si la empresa está registrada en el registro de licitadores autonómico correspondiente a la Comunidad donde se licita un contrato de obra o servicio público.

## PREGUNTAS DE RESERVA

### Pregunta nº101

Entre los principios generales de la administración pública del agua están:

- a) Unidad de gestión, tratamiento integral, economía del agua, desconcentración, descentralización, coordinación, eficacia y participación de los usuarios.
- b) Respeto a la unidad de agua de la cuenca hidrográfica, de los sistemas hidráulicos y del ciclo hidrológico.
- c) Las respuestas a) y b) son correctas.
- d) Todas las respuestas anteriores son incorrectas.

### Pregunta nº102

La normativa sobre calidad de las aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable clasifica las aguas en tres categorías, A1, A2 y A3, según su calidad intrínseca, a las que se les aplicará unos determinados tratamientos de potabilización mínimos; ¿a cuál de ellas se les debe aplicar un tratamiento más avanzado?:

- a) A las de categoría A1.
- b) A las de categoría A2.
- c) A las de categoría A3.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

### Pregunta nº103

Previamente a un vertido, una corriente de agua contiene generalmente oligosaprobios. Cuando se produce el vertido en un punto, disminuye notablemente la calidad del agua, y comienza la autodepuración natural del cauce. En el lugar donde se ha producido el vertido, ¿cómo son los organismos que pueblan la corriente?

- a) Polisaprobios.
- b) Mesosaprobios de tipo  $\alpha$ .
- c) Mesosaprobios de tipo  $\beta$ .
- d) Oligosaprobios.

### Pregunta nº104

Los peraltes máximos a adoptar en una autovía y en una C-80 son del:

- a) 5 % y del 6% respectivamente
- b) 6 % en ambos casos
- c) 7 % y del 8% respectivamente
- d) 8 % y del 7% respectivamente

**Pregunta nº105**

Cuando en el proyecto de trazado de una carretera se establece la sección transversal de la misma ésta se fija:

- a) En función de la intensidad y composición del tráfico previsible en la hora de proyecto del año horizonte, situado diez (10) años después de la entrada en servicio. En cada caso deberá justificarse la hora de proyecto adoptada, que no será inferior a la hora treinta (30) ni superior a la hora ciento cincuenta (150).
- b) En función de la intensidad y composición del tráfico previsible en la hora de proyecto del año horizonte, situado veinte (20) años después de la entrada en servicio. En cada caso deberá justificarse la hora de proyecto adoptada, que no será inferior a la hora quince (15) ni superior a la hora ciento cincuenta (150)
- c) En función de la intensidad y composición del tráfico previsible en la hora de proyecto del año horizonte, situado veinte (20) años después de la entrada en servicio. En cada caso deberá justificarse la hora de proyecto adoptada, que no será inferior a la hora treinta (30) ni superior a la hora ciento cincuenta (150)
- d) En función de la intensidad y composición del tráfico previsible en la hora de proyecto del año horizonte, situado veinte (20) años después de la entrada en servicio. En cada caso deberá justificarse la hora de proyecto adoptada, que no será inferior a la hora treinta (30) ni superior a la hora ciento cincuenta (120)

**Pregunta nº106**

¿Cuál es el ancho mínimo de la mediana de una autovía, cuando se prevea la posibilidad de ampliación del número de carriles a expensas de la mediana si la velocidad de proyecto es de 80 km/h?

- a) 10 m
- b) 8 m
- c) 9 m
- d) 11 m

**Pregunta nº107**

¿Qué periodo de retorno mínimo es recomendable utilizar, de acuerdo con la Norma 5.2 IC "Drenaje superficial" para dimensionar elementos de drenaje superficial de plataforma y márgenes en una carretera con IMD de 3.000 veh/día?

- a) 100 años
- b) 10 años
- c) 25 años
- d) 50 años

**Pregunta nº 108**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, los Proyectos de Interés Regional tendrán por objeto:

- a) Clasificación del suelo con destino a los distintos posibles usos de un municipio, de forma que la programación inmediata.
- b) La construcción de las edificaciones que permita el planeamiento en sectores de suelo urbanizable o unidades de actuación en suelo urbano, sin necesidad de programa de ejecución.
- c) La ordenación detallada de un sector de suelo urbanizable sin necesidad de redactar un plan parcial con objeto de posibilitar la parte correspondiente destinada a vivienda protegida.
- d) Instalaciones para el desarrollo de actividades industriales y terciarias, que tengan por objeto la producción, la distribución o la comercialización de bienes y servicios, que no tengan previsión y acomodo en el planeamiento vigente.

**Pregunta nº 109**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, la ordenación urbanística se establece por los instrumentos de planeamiento siguientes:

- a) Planes Generales de Ordenación Urbana, Programas de Ejecución Urbanística, Planes Parciales de Ordenación y Planes Especiales de Ordenación.
- b) Planes Generales Municipales, Programas de Ejecución Urbanística, Parciales de Ordenación y Planes Especiales de Ordenación.
- c) Planes Generales Municipales, Planes Parciales de Ordenación, Criterios de Ordenación Urbanística y Territorial y Estudios de Detalle.
- d) Planes Generales Municipales, Planes Parciales de Ordenación, Planes Especiales de Ordenación y Estudios de Detalle.

**Pregunta nº 110**

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y su Reglamento, las reservas de terrenos para posible adquisición para la constitución o ampliación de patrimonios públicos de suelo:

- a) Podrán realizarse en cualquier clase de suelo.
- b) Sólo podrán realizarse en suelo urbano y urbanizable.
- c) Sólo podrán realizarse en suelo urbano, urbanizable y suelo no urbanizable que no sea de especial protección.
- d) La ley no prevé el establecimiento y delimitación de reservas de terrenos para constitución o ampliación de patrimonios públicos de suelo.