



Escala: Administración Especial, Subescala técnica, técnico/a superior

Convocatoria Estabilización Concurso Oposición-núm: 47/22

Puesto: Ingeniero/a industrial, Subgrupo A1

Número de Plazas: 1

CUESTIONARIO

01/07/24

1. Indica cuál de los siguientes principios está recogido en el Artículo 2 de la Constitución Española de 1978:
 - a) La Monarquía Parlamentaria como forma de gobierno.
 - b) La aconfesionalidad del Estado.
 - c) La libertad y el pluralismo político como valores superiores del ordenamiento jurídico.
 - d) La indisoluble unidad de la Nación Española.

2. El Artículo 161 de la Constitución Española establece que el Tribunal Constitucional puede declarar la inconstitucionalidad de leyes y disposiciones normativas con fuerza de ley, tanto del Estado como de las Comunidades Autónomas. No está legitimado para interponer este recurso:
 - a) El Ministerio Fiscal.
 - b) El Presidente del Gobierno.
 - c) El Defensor del Pueblo.
 - d) 50 Diputados.

3. Según establece el Capítulo Tercero de la Constitución Española en relación con las Comunidades Autónomas, mediante ley orgánica y por razones de interés general, las Cortes Generales no podrán:
 - a) Autorizar la constitución de una comunidad autónoma aún cuando no reúna las condiciones del apartado 1 del art. 143 de la CE, siempre y cuando su ámbito territorial no supere el de una provincia.
 - b) Sustituir la iniciativa del proceso autonómico que corresponde a las corporaciones locales.
 - c) Autorizar la reiteración de la iniciativa de un proceso autonómico aunque no haya transcurrido el plazo de 5 años a que se refiere el apartado 3 del artículo 143.
 - d) Autorizar o acordar, en su caso, un Estatuto de autonomía para territorios que no estén integrados en la organización provincial.

4. El Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana establece que mediante Ley de les Corts se creará el Fondo de Cooperación Municipal de la Comunitat Valenciana. Indica cuál de los siguientes fines no le corresponde:
 - a) Potenciar la autonomía local en base al principio de subsidiaridad.
 - b) Fomentar la cooperación entre municipios.
 - c) Garantizar la suficiencia financiera de las entidades locales.
 - d) Promover el equilibrio económico de las entidades locales.



5. ¿Cuál de los siguientes principios de la Unión Europea establece que la acción de la U.E. debe limitarse a lo necesario para alcanzar los objetivos de los tratados y no exceder lo requerido para cumplirlos?
- a) Principio de subsidiaridad
 - b) Principio de proporcionalidad
 - c) Principio de atribución
 - d) Principio de cooperación leal
6. Según el Artículo 26 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local, un municipio con una población inferior a 20.000 habitantes, en relación con la competencia de alumbrado público, se puede afirmar que:
- a) Deberá asumir su prestación y coordinación.
 - b) Será la Diputación provincial o entidad equivalente la que coordinará la prestación del citado servicio.
 - c) Podrá asumir la prestación y coordinación del citado servicio siempre que justifique que puede prestarlo con un coste efectivo menor que el derivado de la forma de gestión propuesta por la Diputación provincial.
 - d) Las respuestas b) y c) son correctas.
7. El Derecho Administrativo se fundamenta principalmente en leyes y reglamentos que regulan la actividad de la administración local para garantizar que ésta actúa de manera objetiva, previsible y controlada, evitando arbitrariedades. En relación a las leyes y reglamentos, en el marco del derecho administrativo español, se puede afirmar que:
- a) Los reglamentos pueden modificar las leyes siempre que cuenten con la aprobación del consejo de ministros.
 - b) Las leyes orgánicas regulan materias de especial importancia, como derechos fundamentales y libertades públicas, requieren una mayoría cualificada para su aprobación.
 - c) El Gobierno, en caso de extraordinaria y urgente necesidad, podrá dictar Decretos-leyes que afecten al ordenamiento de las instituciones básicas del Estado, los cuales deberán ser inmediatamente sometidos a debate y votación de totalidad al Congreso de los Diputados, convocado al efecto si no estuviere reunido, en el plazo de los treinta días siguientes a su promulgación.
 - d) Los reglamentos deben respetar la jerarquía normativa establecida, y en caso de contradicción con una ley, pueden ser impugnados ante los tribunales contencioso-administrativos.
8. Según establece el Artículo 10 del TR de la Ley del EBEP, indica en cuál de las siguientes situaciones se permite excepcionalmente que un funcionario interino permanezca en su puesto más allá del plazo máximo de tres años:
- a) Nunca, transcurridos tres años desde el nombramiento del personal funcionario interino se producirá el fin de la relación de interinidad, y la vacante solo podrá ser ocupada por personal funcionario de carrera.
 - b) Cuando el correspondiente proceso selectivo quede desierto.
 - c) Cuando la necesidad y urgencia que justificaron el nombramiento del funcionario interino persisten más allá del plazo máximo de tres años.
 - d) Cuando se ha publicado la correspondiente convocatoria para la cobertura de la plaza dentro del plazo de tres años desde el nombramiento del funcionario interino y la convocatoria no se ha resuelto dentro de los plazos establecidos.

9. De acuerdo con la Ley 53/1984, de 26 de diciembre, de Incompatibilidades del Personal al Servicio de las Administraciones Públicas, ¿en cuál de las siguientes situaciones un empleado público podría obtener una excepción a la norma general de incompatibilidad mediante una autorización expresa?
- a) Para desempeñar un cargo electivo como miembro de las Corporaciones locales, salvo que desempeñen en las mismas cargos retribuidos en régimen de dedicación exclusiva, si bien, solo podrá percibir la retribución correspondiente a unas de las dos actividades.
 - b) Para desempeñar un puesto de trabajo en la esfera docente como Profesor universitario asociado, con independencia de la dedicación, si se considera de interés público.
 - c) Considerando que la cuantía que percibe en concepto de complementos específicos constituye el 35% de su retribución básica, podrá desempeñar actividades privadas, que no tengan relación directa en los asuntos que esté interviniendo, haya intervenido en los dos últimos años o tenga que intervenir por razón del puesto público.
 - d) Ninguna es correcta.
10. En relación con el derecho de acceso a la información pública, la Ley 19/2013 de 9 de diciembre de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, establece que:
- a) La solicitud puede ser presentada por cualquier persona debiendo justificarse el interés.
 - b) Las administraciones deben resolver en un plazo máximo de 6 meses desde la recepción de la solicitud.
 - c) Transcurrido el plazo máximo para resolver sin que se haya dictado y notificado resolución expresa se entenderá que la solicitud ha sido desestimada.
 - d) Todas las respuestas son correctas.
11. En relación con las políticas públicas para la igualdad efectiva de hombres y mujeres, contra la violencia de género y las dirigidas a personas con discapacidad y/o dependientes, indica cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta:
- a) Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, establece que aunque una empresa sea de menos de cincuenta personas trabajadoras, la elaboración e implantación de planes de igualdad le será obligatoria si así lo establece el convenio colectivo que le sea aplicable.
 - b) Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género contempla el establecimiento de medidas fiscales específicas, como deducciones en el impuesto sobre la renta, para las víctimas de violencia de género.
 - c) Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia, regula las condiciones básicas de promoción de la autonomía personal y de atención a las personas en situación de dependencia mediante la creación de un Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD), para coordinar los recursos y servicios destinados a las personas en situación de dependencia.
 - d) Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, establece que <<las políticas urbanas y de ordenación del territorio tomarán en consideración las necesidades de los distintos grupos sociales y de los diversos tipos de estructuras familiares, y favorecerán el acceso en condiciones de igualdad a los distintos servicios e infraestructuras urbanas.>>

12. La Ley 31/1995 establece que los trabajadores tienen derecho a participar en la empresa en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos en el trabajo. En caso de que una empresa tenga 500 trabajadores fijos de plantilla y 50 trabajadores vinculados con contratos de duración determinada de 18 meses, le corresponderá la designación de:
- a) 3 Delegados de Prevención
 - b) 4 Delegados de Prevención
 - c) 5 Delegados de Prevención
 - d) 6 Delegados de Prevención
13. Según lo establecido en el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión, ITC-RAT 21, cuál de los siguientes requisitos de conocimientos mínimos no es necesario para un instalador de alta tensión de categoría AT1:
- a) Exigencias para los equipos y materiales utilizados en centros de transformación, centros de reparto y otras instalaciones de tercera categoría.
 - b) Técnicas de primeros auxilios.
 - c) Distancias de aislamiento, pasillos de seguridad y zonas de protección para subestaciones con aislamiento al aire.
 - d) Relación de legislación vigente, tanto estatal como autonómica sobre impacto ambiental de instalaciones de alta tensión.
14. Según el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, en relación con la documentación técnica que deben tener las instalaciones para ser legalmente puestas en servicio, se puede afirmar que:
- a) Una nueva estación de bombeo de aguas residuales con una potencia prevista en la instalación de 10 kW, requerirá la elaboración de un proyecto.
 - b) Una nueva fuente ornamental con una potencia prevista en la instalación de 10 kW, requerirá la elaboración de una Memoria Técnica de Diseño.
 - c) Las instalaciones interiores de un local con riesgo de incendio o explosión, excepto aparcamientos o estacionamientos, requerirán la elaboración de un proyecto cualesquiera que sea su potencia.
 - d) Ninguna de las anteriores.
15. Según el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, en un circuito eléctrico cuya sección de los conductores de fase es de 50 mm², la sección mínima del conductor de protección será de:
- a) 6 mm²
 - b) 16 mm²
 - c) 25 mm²
 - d) 50 mm²



16. Cada cable tiene una designación según norma compuesta por un conjunto de letras y números, cada uno de los cuales con un significado específico. Esta designación alude a una serie de características del producto que facilitan la selección del cable más adecuado en función del uso previsto y de las características de su instalación. Atendiendo a estas designaciones se puede afirmar que:
- a) El sistema de designación de los cables eléctricos aislados de tensión asignada hasta 450/750 V se encuentra armonizado y estas especificaciones son de aplicación en todos los países de la Unión Europea, mientras que los cables de tensión asignada 0,6/1 kV no se encuentran armonizados.
 - b) En las designaciones genéricas de los cables, la nomenclatura -K indica se trata de un cable con flexibilidad de Clase 6, siendo éstos cables de alta flexibilidad.
 - c) El cable H07V-K ha sido diseñado de manera que el aislamiento del conductor soporta sin deteriorarse un valor máximo de tensión fase-fase de 450V y de tensión fase-tierra de 750V.
 - d) Todas las respuestas son correctas.
17. Según las prescripciones técnicas que establece el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, determina cuál de las siguientes designaciones genéricas de diferentes tipos de cable es la mas adecuada para su aplicación en una red de distribución subterránea de alumbrado público:
- a) H07V-K
 - b) RV-K
 - c) H07Z1-K
 - d) a) y c) son adecuadas.
18. Según lo establecido en la ITC-BT-19 del Reglamento Electrotécnico para baja tensión para determinar la sección de los conductores según la caída de tensión máxima entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización, indica cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta:
- a) En instalaciones industriales que se alimenten directamente en alta tensión mediante un transformador de distribución propio, las caídas de tensión máximas admisibles serán del 4,5 % para alumbrado y del 6,5 % para los demás usos.
 - b) En instalaciones para un único usuario, la caída de tensión deberá ser menor del 2 % de la tensión nominal para cualquier circuito interior de viviendas, y para otras instalaciones interiores o receptoras, del 2% para alumbrado y del 4% para los demás usos, si la caída de tensión en la derivación individual es del 2,5%.
 - c) En instalaciones con una única centralización de contadores, la caída de tensión deberá ser menor del 2 % de la tensión nominal para cualquier circuito interior de viviendas, y para otras instalaciones interiores o receptoras, del 2% para alumbrado y del 4% para los demás usos, si la caída de tensión en la derivación individual es del 2% y del 0,5% en la línea general de alimentación.
 - d) Para instalaciones en las que existen varias centralizaciones de contadores, la caída de tensión deberá ser menor del 2% de la tensión nominal para cualquier circuito interior de viviendas, y para otras instalaciones interiores o receptoras, del 2% para alumbrado y del 4% para los demás usos, si la caída de tensión en la derivación individual es del 1% y del 1,5% en la línea general de alimentación.



19. Según lo establecido en la ITC-EA-02 del Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior en cuanto a los requisitos luminotécnicos que se deberán considerar para el alumbrado de pasarelas peatonales, escaleras y rampas, se puede afirmar que:
- a) El nivel máximo de iluminancia media no podrá superar los 24 lux.
 - b) En caso de riesgo de inseguridad ciudadana, se podrá considerar un nivel de referencia de iluminancia media de 30 lux.
 - c) Deberá el garantizarse cumplimiento de un valor mínimo de uniformidad media de 0,40.
 - d) Todas las anteriores son correctas.
20. Según el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior, ITC EA 02, en cuanto a las instalaciones de alumbrado festivo y navideño se puede afirmar que para una calle de 20 m y 200 horas de funcionamiento por año, la potencia máxima instalada por unidad de superficie no sobrepasará los:
- a) 5 W/m²
 - b) 12 W/m²
 - c) 15 W/m²
 - d) No existe tal restricción.
21. El Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, establece que: (indica la afirmación correcta)
- a) Las grandes empresas, o grupos de sociedades, deberán someterse a una auditoría energética cada cuatro años, entendiéndose por tales aquellas empresas que cuenten con al menos a 250 personas, o de lo contrario tengan un volumen de negocio de al menos 50 millones de euros .
 - b) En una empresa, la auditoría energética podrá ser realizada por técnicos cualificados que pertenezcan a dicha empresa, siempre que no tengan relación directa con las actividades auditadas y pertenezcan a un departamento de control interno de dicha empresa.
 - c) Para que una persona física pueda ejercer la actividad profesional de auditor energético será suficiente con que acredite haber recibido y superado un curso teórico y práctico de conocimientos específicos de auditorías energéticas, impartido por una entidad reconocida por el órgano competente de la comunidad autónoma, con el contenido mínimo indicado en el Anexo V del citado RD.
 - d) Se recomienda que las auditorías energéticas no contengan cláusulas que impidan transmitir las conclusiones de la auditoría a los proveedores de servicios energéticos cualificados o acreditados, a condición de que el cliente no se oponga, y en todo caso, respetando la confidencialidad de la información.

22. La envolvente térmica de un edificio, es el sistema formado por los cerramientos del edificio que separan los recintos habitables del ambiente exterior, y las particiones de interior que separan las zona habitables de aquellas no habitables. Un edificio bien aislado necesita menos energía para mantener la temperatura interior, indica cual de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) Los edificios deben disponer de una envolvente térmica que limite sus necesidades de energía primaria en función de la zona climática, su uso y su compacidad, para el cumplimiento de lo cual será necesario comprobar los siguientes aspectos: la transmitancia global de la envolvente térmica y transmitancias por elementos; el control solar de la envolvente térmica; la permeabilidad al aire de la envolvente térmica; limitar las descompensaciones entre unidades de uso y el control de las condensaciones.
 - b) La persona proyectista, a la hora de definir la envolvente de térmica de un edificio podrá excluir espacios habitables con grandes aberturas permanentes al exterior, de al menos 0,003 m² por m² de área útil de dicho espacio.
 - c) Podrá excluirse del cumplimiento del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K) aquellos edificios cuyas demandas de calefacción y refrigeración sean menores de 15 kWh/m².
 - d) Todas son correctas.
23. Las ciudades son los sistemas que mayor impacto generan en el planeta y por tanto es crucial la organización y gestión urbana que se haga. Indica cuál de las siguientes afirmaciones es falsa en cuanto a los modelos y estrategias de desarrollo urbano sostenible que se han sucedido a nivel europeo:
- a) La Carta de Aalborg es el primer documento en el que las ciudades europeas consensuaron elaborar una serie compromisos que las ciudades deben adquirir para sumarse a este modelo de desarrollo.
 - b) En el año 2006, dentro del Sexto Programa de Acción en materia de Medio Ambiente de la Unión Europea, se elaboró la *Estrategia temática para el medio ambiente urbano*, en la que se concretaron acciones que se debían llevar a cabo desde la gestión de las zonas urbanas para mejorar la calidad de vida y bienestar social de los ciudadanos fomentando un desarrollo urbano sostenible
 - c) El VII Programa de Medio Ambiente, 2014, establece cuatro objetivos prioritarios basados en el cambio climático, naturaleza y biodiversidad, medio ambiente y salud, y recursos naturales y residuos.
 - d) El VIII Programa de Medio Ambiente, 2022 establece una estrategia para la gestión integrada de los objetivos de desarrollo denominda «Enfoque por ecosistema».
24. A nivel municipal calcular la huella de carbono tiene la ventaja principal de identificar las oportunidades de reducción de emisiones de GEI, principalmente centradas en la reducción de consumos energéticos a través de buenas prácticas, que además generan la ventaja de suponer un ahorro económico. Indica cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta:
- a) La huella de carbono se mide en toneladas de CO₂ equivalente (tCO₂e).
 - b) El cálculo de la huella de carbono tiene 2 alcances: el Alcance 1, que incluye las emisiones directas procedentes de las actividades que la organización controla y el Alcance 2, que incluye las emisiones indirectas que generan las centrales de producción de electricidad como consecuencia del propio consumo de la entidad.
 - c) El Registro Nacional de la Huella de Carbono, creado por el el Real Decreto 163/2014, de 14 de marzo, tiene carácter voluntario y es una medida de lucha contra el cambio climático de carácter horizontal.
 - d) La sección B del Registro Nacional de la Huella de Carbono, es la Sección de proyectos de absorción de dióxido de carbono.

25. Los indicadores son cada vez más utilizados en las evaluaciones sobre el desarrollo sostenible. Uno de los esquemas de indicadores más seguidos en los indicadores de cambio climático es el de Presión- Estado-Respuesta. Indica la respuesta incorrecta:
- a) La emisión de GEI es un indicador de presión.
 - b) La concentración atmosférica de CO₂ es un indicador de estado.
 - c) La intensidad energética es un indicador de respuesta.
 - d) Cambios contenido C en el suelo es un indicador de respuesta.
26. Los planes de emergencia de sequía son un instrumento para facilitar la gestión de los sistemas de abastecimiento urbano en las situaciones coyunturales de sequía en las que se pueden ver comprometidos sus recursos hídricos. Según la Guía para la elaboración de planes de emergencia ante situaciones de sequía en sistemas de abastecimiento urbano en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Júcar, indica cuál de las siguientes condiciones de cambio de escenario es cierta:
- a) Partiendo de un escenario de Normalidad, si el IEE se mantiene durante 3 meses consecutivos inferior o igual a 0,5 se declarará la entrada a un escenario de Prealerta.
 - b) Partiendo de un escenario de Prealerta, si el IEE se mantiene durante 2 meses consecutivos inferior o igual a 0,3 se declarará la entrada a un escenario de Alerta.
 - c) Partiendo de un escenario de Alerta, si el IEE se mantiene durante 2 meses consecutivos con un valor superior o igual a 0,5 se declarará la entrada a un escenario de Prealerta.
 - d) Partiendo de un escenario de Alerta si el IEE se mantiene durante 3 meses consecutivos con un valor superior a 0,3 se declarará la entrada a un escenario de Prealerta.
27. Según lo establecido en la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental en cuanto a las infracciones y sanciones, se puede afirmar que:
- a) Las infracciones tipificadas en esta ley se clasifican en leves, graves y muy graves.
 - b) Una infracción muy grave, podrá comportar una multa de 50.001€ hasta 2.000.000€ y/o la extinción de la autorización o suspensión de ésta por un periodo mínimo de un año y máximo de dos años.
 - c) Las infracciones muy graves prescribirán a los cinco años.
 - d) Todas son correctas.
28. En toda obra de construcción, incluida en el ámbito de aplicación de la Ley 32/2006, cada contratista deberá disponer de un Libro de Subcontratación, de tal modo que, según lo establecido Real Decreto 1109/2007 de 24 de agosto por el que se desarrolla la citada, se puede afirmar que:
- a) Las empresas que pretendan ser contratadas o subcontratadas para trabajos en una obra de construcción deberán estar inscritas en el Registro de Empresas Acreditadas. Dicha inscripción tendrá un periodo de validez de 3 años, renovables por periodos iguales.
 - b) El contratista deberá conservar el Libro de Subcontratación en la obra de construcción hasta la completa terminación del encargo recibido del promotor. Asimismo, deberá conservarlo durante los 5 años posteriores a la finalización de su participación en la obra
 - c) Las empresas que sean contratadas o subcontratadas habitualmente para la realización de trabajos en obras del Sector de la Construcción deberán contar con un número de trabajadores contratados con carácter indefinido no inferior al 30 por ciento de su plantilla.
 - d) Todas las respuestas son correctas.

29. La planificación de la acción preventiva en el sector de la construcción se hace absolutamente imprescindible al tratarse de una actividad de alto riesgo. Indica cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta:
- a) Todas las empresas que intervienen en las obras de construcción, tendrán organizada su actividad preventiva con arreglo a alguna de las modalidades que contempla en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (RSP), desarrollando un conjunto de actividades que se materializan en un plan de prevención de riesgos laborales propio de cada empresa.
 - b) La responsabilidad de que se apliquen las especificaciones y los procedimientos contenidos en el plan de prevención, corresponde a los recursos preventivos de la empresa.
 - c) Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, es obligación del promotor designar un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, aunque se trate de obras de construcción menores o de emergencia, para las que no sea exigible proyecto.
 - d) Las obras que no están sujetas a la obligatoriedad de redacción de proyecto, para su ejecución deberán disponer de la evaluación de riesgos.
30. Al realizar una excavación en zanja urbana, las paredes descubiertas de tierra deben ataludarse o entibarse de modo que sean estables en todas y cada una de las fases de la obra, teniendo en cuenta las circunstancias que puedan afectar en el futuro a su estabilidad. La Norma Tecnológica de la Edificación sobre "Cimentaciones. Contenciones. Taludes" (NTE-CCT/1977), establece que con nivel freático a 2 o más metros por debajo de la cota más profunda de excavación y en zona de grado sísmico inferior a 7, (Indica la respuesta correcta)
- a) Para profundidades menores a 1,30m. se podrán realizar zanjas con cortes verticales cuando el terreno sea coherente y cuando se verifique que no existen solicitaciones por cimentaciones próximas.
 - b) Para considerar que no hay solicitaciones en zanjas de pared vertical, se comprobará que la profundidad de corte de menor que el doble de la distancia horizontal desde el borde de la coronación del corte a la cimentación.
 - c) Se podrán realizar taludes provisionales si no hay solicitaciones de sobrecargas y en función del tipo de terreno, no obstante, en ningún caso el ángulo podrá ser mayor de 60° de inclinación ni la altura máxima admisible de 7 metros.
 - d) Todas las anteriores son correctas.
31. Las actuaciones de mantenimiento, reparación e inspección de los sistemas de saneamiento y alcantarillado público, presentan una serie de riesgos específicos cuyo control requiere una planificación preventiva rigurosa, especialmente en lo referente al trabajo en el interior de espacios confinados. Es por ello que previo al inicio de los trabajos en un espacio confinado, se deberá considerar que: (elige la respuesta correcta)
- a) Si el espacio confinado se ha clasificado de 1ª categoría, la entrada al recinto estará condicionada a la elaboración de un plan de trabajo específico y a la obtención de una autorización por escrito para acceder sin protección respiratoria o medida de protección equivalente una vez efectuadas las mediciones pertinentes.
 - b) Si el espacio confinado se ha clasificado de 2ª categoría, la entrada al recinto estará condicionada a la obtención de una autorización por escrito para acceder sin protección respiratoria o medida de protección equivalente una vez efectuadas las mediciones pertinentes.
 - c) En los espacios confinados de 3ª categoría, dada su baja peligrosidad no será necesaria la comunicación continua con el exterior
 - d) Ninguna de las anteriores es correcta.



32. En la evaluación inicial de la peligrosidad de la atmósfera interior de un espacio confinado se deberá comprobar el nivel de oxígeno y la existencia de gases combustibles y tóxicos, tomando en consideración que:
- a) Si la concentración de O_2 es inferior al 19,5% se considera que la atmósfera tiene deficiencia de oxígeno y no se podrá realizar ningún tipo de trabajo en su interior sin la asistencia de respiración con aporte de aire, se aplicará ventilación forzada de forma exhaustiva y será necesaria una evaluación continuada posterior.
 - b) Si la concentración atmosférica de un gas tóxico en el interior del recinto es inferior al 50% del límite TLV-TWA, se permitirá la entrada debiendo mantenerse una ventilación adecuada para su conservación y será recomendable su evaluación continua posterior.
 - c) Si la concentración de un gas o vapor inflamable no supera el 5% su límite inferior de explosividad (LEL) se permitirá la entrada debiendo mantenerse una ventilación adecuada para su conservación y será recomendable su evaluación continua posterior.
 - d) Todas las respuestas son correctas.
33. Según lo establecido en la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, las rampas vinculadas a un itinerario peatonal accesible cumplirán con los siguientes requisitos:
- a) Tendrán una anchura mínima libre de paso de 1,80 m. Esta anchura se medirá entre paredes o elementos de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o elemento de protección.
 - b) La longitud máxima de los tramos de rampa será de 9,00 m medida sobre la proyección horizontal, y la pendiente longitudinal máxima será del 10% para tramos de hasta 4,00 m de longitud, y del 8% para tramos de hasta 9,00 m de longitud.
 - c) Los rellanos entre tramos de rampas tendrán el mismo ancho que la rampa y una profundidad mínima de 1,80 m.
 - d) Todas las respuestas son correctas.
34. Toda gestión para dar solución a los problemas generados por las emisiones de olores molestos, parte con una medición. Una técnica estandarizada frecuentemente utilizada para medir olores compuestos es la:
- a) Evaluación psicométrica.
 - b) Cromatografía de gases.
 - c) Olfatometría dinámica.
 - d) Evaluación del Olor-IOMS (E-Noses o narices electrónicas).
35. Una de las medidas de minimización y control de la generación de olores en los sistemas de alcantarillado, tanto en colectores de gravedad como impulsiones, es la adición de reactivos químicos que limitan la generación de sulfuro de hidrógeno. Indica cual de los siguientes compuestos es el más adecuado:
- a) Permanganato potásico.
 - b) Peróxido de hidrógeno.
 - c) Sales metálicas.
 - d) Nitrato cálcico.

36. En una EDAR se localizan multitud de procesos y zonas de la instalación susceptibles de liberación de compuestos olorosos por lo que es fundamental establecer medidas correctoras para reducir su generación y minimizar olores. Indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación con los sistemas de desodorización mediante procesos físico-químicos:
- a) Los sistemas de adsorción que encontramos habitualmente en una EDAR son de doble etapa, eliminando primeramente los compuestos nitrogenados (amoníaco y aminas) gracias a un baño ácido, y los compuestos sulfurados en la segunda torre, donde se someten a una adsorción a pH básico seguido de una oxidación (hipoclorito sódico al 5%).
 - b) Los sistemas de desodorización mediante condensación consisten en la reducción de la temperatura del gas mediante aire, agua, nitrógeno líquido, etc... enfriando los contaminantes hasta el punto de licuarlos.
 - c) El biotrickling filter o biofiltro percolador es un sistema de desodorización en el que el aire contaminado se hace pasar por un tubo perforado que está cubierto con una membrana semipermeable, el cual permite el paso selectivo de las moléculas olorosas pero no del aire.
 - d) La fotoionización, es una tecnología avanzadas de desodorización que se basa en la generación de especies transitorias de gran poder oxidante en condiciones suaves mediante la radiación solar.
37. El Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA), establece que todo uso privativo de las aguas, excepto los usos privativos por disposición legal (Art. 54), requiere concesión administrativa, sobre las cuales se puede afirmar que:
- a) Se otorgarán con carácter temporal y, según las previsiones del Plan Hidrológico de la CHJ, el plazo máximo para las nuevas concesiones de abastecimiento de población será de 30 años.
 - b) El plazo concesional podrá superar los plazos establecidos como norma general, cuando las inversiones que deban realizarse exijan un plazo mayor para su amortización. En cualquier caso no superará los 75 años.
 - c) Según lo dispuesto en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico vigente, no se admitirán las solicitudes de modificación de características de la concesión que conlleven un aumento del plazo concesional durante los últimos 5 años de vigencia de la concesión.
 - d) Todas las respuestas son correctas.
38. Cuando se solicite el vertido a las aguas subterráneas que puedan ser susceptibles de contaminar los acuíferos o las aguas subterráneas, el organismo de cuenca de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 102 del TRLA podrá exigir un estudio hidrogeológico que deberá acompañar a la solicitud de autorización de vertido de aguas residuales. En cuyo caso, para aquellas autorizaciones de vertido sujetas a la declaración simplificada de vertido, el citado estudio hidrogeológico deberá contemplar al menos los siguientes contenidos:
- a) Caracterización del medio físico, información sobre el vertido de aguas residuales y un Plan de Vigilancia
 - b) Aspectos fisiográficos e hidrología superficial de la zona de estudio, justificación de la inocuidad del vertido y un Plan de Vigilancia
 - c) Caracterización del medio físico, información sobre el vertido de aguas residuales y justificación de la inocuidad del vertido mediante una valoración motivada y justificada de la no afección a la calidad de las aguas subterráneas y de la no afección a los potenciales receptores sensibles identificados.
 - d) Caracterización del medio físico, justificación de la inocuidad del vertido mediante una valoración motivada y justificada de la no afección a la calidad de las aguas subterráneas y de la no afección a los potenciales receptores sensibles identificados y un Plan de Vigilancia



39. Según lo dispuesto en el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis, con respecto a los sistemas de agua caliente sanitaria, indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) Los sistemas de calentamiento sin acumulación con y sin retorno, garantizarán que el agua a la salida del sistema de calentamiento tenga una temperatura mínima de 70 °C.
 - b) En los depósitos acumuladores se realizará: semanalmente, la purga del fondo de los acumuladores, y trimestralmente la revisión, limpieza y desinfección.
 - c) En instalaciones de uso colectivo, tales como colegios o instalaciones deportivas, cuyo número total de puntos terminales de la instalación es de 101 a 150, el número de puntos de muestreo de los puntos terminales será de 4 para el circuito de agua caliente y de 2 para el circuito de agua fría.
 - d) Las medidas a adoptar cuando los resultados analíticos de *Legionella spp* sean mayor o igual a 10.000 UFC/L serán: parar el funcionamiento de la instalación y vaciar el sistema. Limpiar y realizar un tratamiento antes de reiniciar el servicio y realizar una nueva toma de muestra a los 15-30 días.
40. El RD vigente por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, en relación con el control en edificios prioritarios, establece que:
- a) Las instalaciones deportivas cubiertas a partir de 2000 metros cuadrados, se consideran edificios prioritarios.
 - b) Los centros de enseñanza con 500 plazas o con internado con más de 200 plazas, se consideran edificios prioritarios.
 - c) Un edificio prioritario que dispone de 150 puntos de acceso al agua le corresponderán un mínimo de 6 análisis anuales, las cuales se tomarán de forma representativa a lo largo del año.
 - d) Se controlarán los siguientes parámetros: *Escherichia coli*, enterococo intestinal, recuento de colonias a 22 °C; *Legionella spp.*, color, turbidez, pH, conductividad, cloro libre residual y plomo. Además, cuando se realice cloraminación se controlará el cloro combinado residual, nitritos y amonio; cuando se sospeche que hay instaladas tuberías metálicas se controlarán el Cobre, Cromo total, Níquel y Hierro; y cuando se sospeche que hay instaladas tuberías de plástico o PVC se controlará el Cloruro de vinilo y el Bisfenol A.
41. La evaluación anual de la calidad de las aguas de baño que realizará la autoridad sanitaria atenderá a los siguientes prescripciones establecidas por el Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño. Indica cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta:
- a) La evaluación se realizará para cada uno de los puntos de muestreo de las aguas de baño, tras la finalización de la temporada de baño y en función de la serie de datos recopilados en relación con la temporada de baño considerada y las tres temporadas anteriores.
 - b) La serie de datos sobre aguas de baño utilizada para la evaluación de la calidad constará siempre de al menos 16 muestras, o 12 muestras en los casos especiales previstos en la norma.
 - c) Las aguas de baño, en agua costera y de transición, se clasificarán como de calidad «insuficiente» cuando, en la serie de datos sobre calidad de las aguas de baño correspondientes al último período de evaluación, los valores del percentil 90 de Enterococos intestinales y de *Escherichia coli* sean peores de 185 y 500 UFC o NMP/100 ml, respectivamente.
 - d) En el caso de aguas de baño clasificadas como de calidad «excelente», el perfil de las aguas de baño deberá revisarse al menos cada 4 años para evaluar si ha variado alguno de sus aspectos.

42. Según lo establecido en el Real Decreto 1341/2007, la toma de muestras para el control de la calidad de las aguas de baño, atenderá a las siguientes prescripciones: (Indica la respuesta correcta)
- a) La toma de muestras para el control de la calidad de las aguas de baño, se ubicará donde se prevea mayor presencia de bañistas, teniendo en cuenta el mayor riesgo de contaminación según el perfil de las aguas de baño. Cada agua de baño deberá tener, al menos, un punto de muestreo, en los que se tomará una muestra de las aguas de baño para su control, antes del comienzo de la temporada y un control programado durante toda la temporada de baño en el que se se tomarán, al menos, ocho muestras, las cuales se deberán distribuir a lo largo de toda la temporada de baño y el intervalo entre las fechas de los muestreos nunca podrá exceder de 15 días.
 - b) Se podrá reducir el número mínimo de muestras cuando la temporada de baño sea menor o igual a 8 semanas, en cuyo caso el muestreo será de al menos 4 muestras por temporada más el muestreo inicial.
 - c) Cuando se haya producido una contaminación de corta duración, se obtendrá una muestra adicional para confirmar el final del incidente la cual formará parte de la serie de datos para evaluación de la calidad de las aguas de baño.
 - d) Las muestras se tomarán, en lo posible, 30 cm por debajo de la superficie de las aguas y en aguas cuya profundidad no sea inferior a 1 m, mediante recipientes de al menos 250 ml y esterilizados mediante procedimientos, tales como la esterilización en autoclave durante al menos 15 minutos a 121 °C.
43. En el diseño de una estación de bombeo es fundamental la selección de la bomba más adecuada para garantizar un funcionamiento óptimo del sistema y no incurrir en elevados costos de mantenimiento. Dicha selección se efectuará en función de los caudales y las alturas requeridas, no siendo menos importante otras consideraciones tales como las características físico-químicas del agua, la existencia de flotantes, las condiciones ambientales o las necesidades de regulación. En relación a lo cual se puede afirmar que:
- a) Las bombas de hélice son adecuadas en aguas cargadas de partículas y cuando se requieren capacidades de bombeo de caudales variables, siendo la altura su principal limitación.
 - b) Las bombas centrífugas de flujo axial se emplearán especialmente para bombear grandes caudales a poca altura, tales como bombeos del efluente de la EDAR o de aguas pluviales, cuyos valores típicos de velocidad específica (Ns) se encuentran entre 200 y 300.
 - c) Las bombas centrífugas de flujo radial adoptan unos valores de velocidad específica (Ns) de entre 10 y 80, ofreciendo elevadas alturas para caudales mas reducidos, dentro de las cuales las de impulsor tipo vórtice ofrecen una menor fiabilidad anti-atasco pero son mas eficientes que las de canal cerrado.
 - d) Todas las respuestas son correctas.
44. El fenómeno de la cavitación en las bombas es importante por lo daños que produce en la instalación, además de generar ruidos y vibraciones y un incremento del consumo energético. Sobre este fenómeno se puede afirmar que:
- a) Para determinar si una bomba cavitará o no hay que realizar la comprobación de que en ningún punto de la instalación se caerá por debajo de la tensión de vapor.
 - b) El NPSH requerido es un dato que depende de la configuración de la instalación.
 - c) Una posible solución cuando se detecta la cavitación consiste en incrementar la altura de aspiración.
 - d) Todas las respuestas son correctas.

45. En los sistemas de abastecimiento que se alimenten desde embalses y lagos, la toma de agua conviene dimensionarla y darle la forma adecuada para captar el agua desde:
- a) La termoclina.
 - b) La capa epilimnio
 - c) La capa metalimnio
 - d) La capa hipolimnio
46. Las Disposiciones Normativas del Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Júcar establece que la dotación media de referencia para el cálculo de la demanda de abastecimiento urbano para una población total equivalente de 100.000 a 500.000 es:
- a) 213 l/hab/día
 - b) 250 l/hab/día
 - c) 280 l/hab/día
 - d) 300 l/hab/día
47. Uno de los problemas más importante que afecta a las conducciones de un sistema de abastecimiento, y por tanto a considerar en la gestión y explotación del servicio, son los efectos sobre las conducciones del agua conducida en función de su poder de corrosión y de incrustación. Existen diversos índices con los que se estima la tendencia corrosiva o incrustante de un agua, pudiéndose afirmar que:
- a) Los índices más utilizados, Ryznar, Langelier y Larson y Duswell, se determinan en función del pH natural, de la temperatura, de la dureza temporal y del título alcalimétrico completo (TAC).
 - b) El índice de saturación de Ryznar indica que el agua está equilibrada cuando adopta un valor de cero, de manera que un valor positivo corresponde a un agua incrustante y uno negativo corresponde a un agua corrosiva o agresiva. Mientras el valor se aleja más de cero, mayor es la tendencia.
 - c) El índice de Langelier proporciona una mejor indicación en la tendencia a la formación de incrustaciones de carbonato de calcio. Si adopta valores entre 4 y 5 indica que el agua tiene una tendencia alta de incrustaciones, si adopta valores entre 5 y 6 indica que el agua tiene una tendencia ligera de incrustaciones y para valores superiores a 7 el agua es corrosiva.
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
48. Un balance hídrico bien establecido es fundamental para la evaluación de las pérdidas de agua en un sistema de abastecimiento. Indica cuál de las siguientes afirmaciones es cierta:
- a) El agua no facturada incluye las pérdidas reales y las pérdidas aparentes.
 - b) El consumo de agua de clientes registrados que pagan indirectamente a través de impuestos locales o nacionales se considera consumo autorizado facturado para los fines del balance hídrico.
 - c) Los fraudes y consumos clandestinos se consideran dentro de las pérdidas reales.
 - d) Las pérdidas aparentes se calculan de la evaluación de las inexactitudes asociadas con los medidores de producción y consumo.

49. La IWA (International Water Association), define multitud de indicadores para poder medir y por tanto mejorar la eficiencia de las redes de abastecimiento y distribución de agua. Uno de los indicadores cuenta con mayor aceptación es el Índice Estructural de Fugas o ILI (Infrastructure Leakage Index), con respecto al cual, indica cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:
- a) Permite medir la efectividad global de la presión media de operación.
 - b) Es un índice adimensional que cuando adopta valores próximos a 1 indica un excelente estado de conservación de la red.
 - c) Para su cálculo se utiliza la variable *Número de fugas detectadas y reparadas por cada 100 km de red durante el período de evaluación*.
 - d) Para su cálculo no se toma en consideración ni los consumos no autorizados ni las imprecisiones de medida, durante el período de evaluación.
50. Para llevar a cabo una gestión avanzada de una red de saneamiento y drenaje urbano es necesario disponer de un sistema de telecontrol que te permita la recogida, registro y suministro de información dinámica del alcantarillado. ¿Cuántos son los elementos físicos constitutivos de un sistema de telecontrol?:
- a) 3
 - b) 4
 - c) 5
 - d) 6
51. Uno de los principios fundamentales para una gestión avanzada del drenaje urbano, es la planificación integral para lo cual deberá estudiarse el funcionamiento de la red de alcantarillado con un modelo matemático hidrológico-hidráulico de simulación, calibrado con datos de sensores de telesupervisión. Existen distintos niveles de modelación dentro de un modelo de simulación de forma que en función del objetivo que se pretenda se utilizarán modelo de un nivel u otro. Indica cuál es el nivel más adecuado para la redacción de planes directores de saneamiento y para el análisis de proyectos constructivos:
- a) Nivel I
 - b) Nivel II
 - c) Nivel III
 - d) Nivel IV
52. Para salvaguardar la seguridad de los trabajadores en las operaciones de mantenimiento y explotación de una red de alcantarillado deberán tenerse en consideración los efectos de la exposición al sulfhídrico en la atmósfera de una alcantarilla. Indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) Una exposición de 6 horas mientras se realizan trabajos ligeros en una atmósfera con una concentración de sulfuro de hidrógeno de entre 5 y 10 mg/l (en volumen) no producirá efectos sobre los trabajadores.
 - b) Una exposición de entre 1 y 2 horas mientras se realizan trabajos ligeros en una atmósfera con una concentración de sulfuro de hidrógeno de entre 10 y 30 mg/l (en volumen) no producirá efectos sobre los trabajadores.
 - c) En una atmósfera con una concentración de sulfuro de hidrógeno de 300 mg/l (en volumen), una exposición instantánea producirá la muerte.
 - d) Todas son correctas.

53. El programa de mantenimiento reglamentario deberá contemplar que las estaciones de bombeo de aguas residuales con potencia instalada de más de 25 kW, deberán someterse a inspección por parte de un Organismo de Control:
- a) Nunca.
 - b) Antes de su puesta en funcionamiento.
 - c) Antes de su puesta en funcionamiento y cada 3 años.
 - d) Antes de su puesta en funcionamiento y cada 5 años.
54. Indica cuál de las siguientes técnicas de rehabilitación de tuberías no es estructural:
- a) Encamisado
 - b) Gunitado
 - c) Revestimiento interno con resinas epoxy
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores.
55. Dentro de las operaciones de mantenimiento de una red de alcantarillado cabe destacar las operaciones de rehabilitación de tuberías sin necesidad de la apertura longitudinal de zanjas, habida cuenta de las ventajas que proporcionan en una ciudad por su rapidez y mínima afección. Indica cuál de las siguientes técnicas de establecimiento de doble tubería o lining system es adecuada para la rehabilitación de todo tipo de canalizaciones incluso de más de 1000 mm de diámetro y pudiendo renovar tramos entre 100 y 300m:
- a) Sliplining o Inserción a tracción
 - b) Folded liners o Sistema Compact
 - c) Swagelining
 - d) Encamisado de manga continua
56. Una de las herramientas utilizadas para una explotación adecuada de una red de saneamiento y drenaje es disponer de un manual o protocolo de actuaciones técnicas en episodios de lluvias en el que se definen los procedimientos y operaciones de actuación de la red en función de la pluviometría registrada para minimizar los efectos de las inundaciones y de los vertidos. En cuanto al Protocolo Contra inundaciones de Castellón de la Plana, se puede afirmar que,
- a) Establece 3 niveles de alerta.
 - b) El protocolo se activa cuando se registra una lluvia de 10 l/m²
 - c) El nivel de alerta extremo se establece cuando se registra una lluvia de 50 l/m².
 - d) Todas las afirmaciones son ciertas.
57. Para la explotación y operación de una red de saneamiento y drenaje es necesario considerar el riesgo de inundación existente en el ámbito del sistema. Según se establece en el listado de municipios de la Comunitat Valenciana, el municipio de Castelló presenta los siguientes niveles de riesgo de inundación: (indica la afirmación correcta)
- a) Riesgo alto por inundación de origen fluvial.
 - b) Riesgo bajo por inundación de origen marino
 - c) Se encuentra en la Zona I de riesgo del Plan de Emergencia del embalse de María Cristina.
 - d) Todas las afirmaciones son correctas.



58. Los sistemas urbanos de drenaje sostenible, SUDS, aportan una solución para la gestión de las escorrentías urbanas desde un enfoque más amable con la naturaleza, actuando desde el origen, y de una manera racional y más sostenible. Sus objetivos de diseño son fundamentalmente el control de la cantidad y el control de la calidad. Respecto a este último, el objetivo de diseño es eliminar un porcentaje significativo de la carga total de contaminantes presentes en la escorrentía. Para cumplir tal objetivo, la GUÍA BÁSICA DE DISEÑO DE SISTEMAS URBANOS DE DRENAJE SOSTENIBLE PARA EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CASTELLÓ DE LA PLANA, establece que se debe diseñar la cadena de técnicas SUDS de forma que se mitigue el riesgo de contaminación, siguiendo el Método de los Índices propuesto por The SuDS Manual (Woods-Ballard et al., 2015). Según este método, *El nivel de calidad será el adecuado si el SUDS elegido tiene un índice de mitigación de la contaminación, para cada uno de los contaminantes estudiados, igual o superior al índice de peligrosidad de contaminación que el uso del suelo dicte*, pudiéndose afirmar que los pavimentos permeables tienen un índice de mitigación de la contaminación de:
- a) 0,4 en sólidos en suspensión, metales e hidrocarburos.
 - b) 0,5 en sólidos en suspensión y metales y 0,6 en hidrocarburos.
 - c) 0,7 en sólidos en suspensión e hidrocarburos y de 0,6 en metales.
 - d) 0,8 en sólidos en suspensión, metales e hidrocarburos.
59. Los parterres inundables son sistemas SUDS consistentes en zonas vegetadas rebajadas para almacenar en superficie la escorrentía que proviene de las áreas impermeables adyacentes. Se distinguen varias tipologías en función del espesor de la capa del medio filtrante, denominándose Jardín de lluvia aquellas que:
- a) Gestionan las escorrentías con niveles bajos de contaminación y el medio filtrante suele tener un espesor de 0,15 – 0,30 m.
 - b) Gestionan las escorrentías con niveles bajos de contaminación y el medio filtrante suele tener un espesor de 0,30 – 0,50 m.
 - c) Gestionan el agua de lluvia que tienen elevados niveles de contaminantes y la capa del medio filtrante está entre 0,80 – 1 m.
 - d) Gestionan el agua de lluvia que tienen elevados niveles de contaminantes y la capa del medio filtrante está entre 1 – 1,20 m.
60. Los depósitos de retención y tanques de tormenta de un sistema de saneamiento son sistemas de control y tratamiento de desbordamientos y se emplean para regular los caudales circulantes por la red durante los episodios de lluvia y para el control de la contaminación vertida al medio receptor en episodios de lluvia, siendo el factor clave de su diseño la determinación de su volumen de almacenamiento. En la actualidad, en relación con el dimensionamiento de los volúmenes de almacenamiento del sistema de saneamiento de un municipio se puede afirmar que:
- a) En España no existen referencias normativas de carácter nacional que proporcionen los criterios de diseño para determinar los volúmenes de almacenamiento necesarios en un sistema de saneamiento.
 - b) La precipitación de cálculo para el análisis del sistema deberá ser la media de las precipitaciones diarias en el periodo de estudio, de al menos 5 años de duración, que han superado el valor de precipitación que representa el 80% de los días en que la precipitación es superior a 1 mm.
 - c) Se determinará a partir del indicador de rendimiento hidráulico del sistema de saneamiento el cual para aglomeraciones urbanas de 50.000 o mas habitantes equivalentes deberá adoptar un valor de al menos 0,6.
 - d) Ninguna de las respuestas es correcta.



61. En zonas urbanas que cuentan con sistemas separativos, las balsas de detención e infiltración constituyen una técnica de control y regulación de caudales durante episodios de lluvias, en relación a las cuales indica cual de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) Su función principal es el tratamiento y la secundaria la detención aportando índices de mitigación de contaminantes de 0,8 tanto en sólidos en suspensión totales, en metales y en hidrocarburos.
 - b) En caso de que la permeabilidad del terreno sea $>10^{-6}$ m/s, contribuyen a controlar la calidad de la escorrentía mediante la filtración a través del terreno.
 - c) Generalmente, se dimensionan para que se llenen y vacíen en menos de 48 h, tras las lluvias, para estar disponibles en el siguiente evento de precipitación y se pueden diseñar en línea o en paralelo.
 - d) Todas las respuestas son correctas.
62. Para medir la contaminación de las aguas residuales de una población se usa el concepto de habitante-equivalente (h-e), que es una unidad de medición de la contaminación biodegradable presente en las aguas residuales urbanas. Su definición oficial según indica la Directiva 91/271/CEE es:
- a) La carga orgánica biodegradable con una demanda bioquímica de oxígeno de cinco días (DBO_5), de 60 gramos de oxígeno por día y para su cálculo se contabilizará la carga media anual.
 - b) La carga orgánica biodegradable con una demanda bioquímica de oxígeno de cinco días (DBO_5), de 60 gramos de oxígeno por día y para su cálculo se contabilizará la media de la semana de mayor carga del año sin lluvias o vertidos extraordinarios.
 - c) La carga orgánica biodegradable con una demanda bioquímica de oxígeno de cinco días (DBO_5), de 90 gramos de oxígeno por día y para su cálculo se contabilizará la carga media anual.
 - d) La carga orgánica biodegradable con una demanda bioquímica de oxígeno de cinco días (DBO_5), de 90 gramos de oxígeno por día y para su cálculo se contabilizará la media de la semana de mayor carga del año sin lluvias o vertidos extraordinarios.
63. La Directiva 91/271/CEE sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas y las normas estatales que la desarrollan, en cuanto a los requisitos de los vertidos de aguas residuales y al control de su cumplimiento, establecen que: (Indica la respuesta incorrecta)
- a) El número mínimo anual de muestras para considerar un muestreo representativo en una instalación de 10.000 a 49.999 h-e es de 12 muestras, las cuales se tomarán durante un período de veinticuatro horas, proporcionalmente al caudal o a intervalos regulares, en el mismo punto claramente definido de la salida de la instalación de tratamiento y a intervalos regulares durante el año.
 - b) En caso que en una instalación se tomen 30 muestras al año, el número máximo de muestras que pueden no cumplir los requisitos expresados en reducciones de porcentajes y/o concentraciones, es de 4, tomándose en consideración que no se computarán los valores extremos para la calidad del agua cuando éstos sean consecuencia de situaciones inusuales, como las ocasionadas por las lluvias intensas.
 - c) Respecto de los parámetros de control de la DBO_5 , DQO y total de S.S., expresados en concentración, las muestras no conformes tomadas en condiciones normales de funcionamiento no deberán desviarse de los valores paramétricos en más del 100 por 100.
 - d) El parámetro de control de Demanda bioquímica de oxígeno (DBO_5 a 20 °C) sin nitrificación, puede sustituirse por Carbono Orgánico Total (COT) o Demanda Total de Oxígeno (DTO), si puede establecerse una correlación entre DBO_5 y el parámetro sustituto.

64. La Directiva 91/271/CEE sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas y las normas estatales que la desarrollan, en cuanto a las zonas sensibles, establecen que: (Indica la respuesta incorrecta)
- a) En caso de que tras una revisión de la declaración de las zonas sensibles, se declare una zona que antes no existía, el plazo máximo para el cumplimiento de las especificaciones del artículo 7.1 del Real Decreto-ley 11/1995 y las del artículo 6 del Real Decreto 509/1996, es de cinco años contados a partir de la citada revisión.
 - b) Los vertidos de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas realizados en zonas sensibles, deberán cumplir, una concentración máxima de Fósforo total de 1 mg/l para las instalaciones de más de 100.000 h-e, o bien un porcentaje mínimo de reducción del 80% con respecto la carga del caudal de entrada.
 - c) Se podrá eximir del cumplimiento de los requisitos de vertido a las instalaciones individuales de tratamiento siempre que se demuestre que el porcentaje mínimo global de reducción de la carga referido a todas las instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas de dicha zona sensible, alcanza al menos el 75 por 100 del total del fósforo y del total del nitrógeno.
 - d) Como criterio adicional en zonas sensibles, la media anual de las muestras deberá cumplir los valores correspondientes para cada uno de los parámetros fijados como requisitos de vertidos.
65. El tratamiento secundario de una EDAR es donde se elimina gran parte de la contaminación orgánica que contienen las aguas residuales. En relación con los diferentes procesos y tratamientos que existen para este nivel de tratamiento, indica cual de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) Los procesos de fangos activos de baja carga tienen decantación primaria previa al tratamiento biológico y se dimensionan con edades de fango entre 3-5 días y cargas másicas entre 0,2-0,4 kg DBO₅/kg MLSS.día. Estos procesos requieren un menor volumen del reactor biológico pero requieren un proceso posterior de estabilización del fango mediante digestión.
 - b) Los tratamientos secundarios más rigurosos o avanzados son los que reducen, además de la materia orgánica carbonada, los nutrientes (el nitrógeno y/o el fósforo), tales como el sistema IFAS y el proceso MBBR, utilizándose cuando el efluente se vierte a zonas sensibles. Ambos tratamientos difieren entre sí en que el proceso MBBR no efectúa recirculación de fangos biológicos.
 - c) Los sistemas secundarios extensivos tales como los lechos biológicos fluidificados se utilizan fundamentalmente en pequeña poblaciones, debido a la gran superficie que requieren, siendo sus principales ventajas los bajos consumos energéticos y la sencillez de operación.
 - d) Los Filtros Anaerobios de Flujo Ascendente, FAFA, son una tecnología de tratamiento anaerobia en la que el agua residual pasa a través de un manto de lodos a baja velocidad ascensional, caracterizándose porque la sedimentación primaria, reactor biológico y digestión anaerobia se realizan en una única unidad. Este tratamiento por si solo no cumple los requisitos de vertido y es preciso complementarlo con algún tratamiento posterior, siendo los mas habituales las lagunas de estabilización, humedales artificiales, filtros percoladores o aireaciones prolongadas.
66. En la explotación de una EDAR, con el objeto de garantizar la continuidad en la calidad de vertido exigida, se deberá realizar un control continuo sobre las principales variables del proceso. Indica cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:
- a) En la decantación primaria, para obtener el rendimiento que se desee se deberá determinar el tiempo de retención adecuado, siendo el valor típico de 2 h para caudal medio y de 1,5h para caudal máximo y debiendo considerar que para el mismo tiempo de retención si la temperatura del efluente se reduce su rendimiento también se reducirá.
 - b) En un proceso biológico de fangos activos, uno de los elementos clave del sistema es la recirculación de fangos, cuyos rangos habituales oscilan entre el 75 y 150% del caudal influente.
 - c) La presencia de metales como el Zinc en concentraciones superiores a 1 mg/l pueden inhibir el proceso biológico destruyendo los microorganismos o dejándolos en estado latente.
 - d) En la decantación secundaria, la carga sobre vertedero es un parámetro crítico que influye directamente en la eficiencia de sedimentación, siendo el valor típico de 1 m³/m/h cuando la sedimentación se realiza a continuación de un proceso de fangos activos.

67. Para llevar a cabo una explotación sostenible de una EDAR, se deberán adoptar prácticas que permitan maximizar el ahorro en cuanto a energía empleada manteniéndose la calidad del efluente exigida en el proceso, optimizando los costes de explotación y reduciendo las emisiones de GEI. En este sentido, puesto que el mayor consumo energético de una depuradora es consecuencia del oxígeno que hay que transferir a los procesos biológicos se deberán realizar un especial control y seguimiento de la aireación en el reactor biológico, tomando en consideración que: (Indica la respuesta correcta)
- a) Se deberán establecer estrategias de operación y mantenimiento para incrementar el SOTE, que aumenta con la profundidad de inmersión de los difusores.
 - b) Se deberán realizar ensayos off-gas en el laboratorio para medir el consumo de oxígeno de las bacterias y para valorar la salud actual del proceso y detectar síntomas de toxicidad y la capacidad de nitrificación y desnitrificación.
 - c) Se deberán realizar respirometrías "in situ" que permitirán calcular parámetros tales como la tasa de consumo de oxígeno (OUR) o la transferencia de oxígeno (α).
 - d) Todas las respuestas son correctas.
68. En una EDAR existen multitud de equipos críticos sobre los que es necesario realizar un mantenimiento que nos permita predecir con antelación cuando una máquina va a sufrir una avería. Indica con qué técnica de mantenimiento predictivo es posible predecir el estado de los bobinados:
- a) Análisis de vibraciones.
 - b) Análisis termográfico.
 - c) Análisis de aceites.
 - d) Las respuestas a) y b) son correctas.
69. El Plan de mantenimiento reglamentario de una EDAR con capacidad de tratamiento de 100.000 habitantes-eq o superior y con un caudal nominal de emisiones canalizadas inferior a 10.000 Nm³/h, de acuerdo con el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (C.A.P.C.A.), deberá contemplar que el control reglamentario por ECMCA se realizará con periodicidad:
- a) Anual.
 - b) Bienal
 - c) Trienal
 - d) Quinquenal
70. En los tratamientos de fangos activos suelen existir numerosas especies de bacterias filamentosas que en pequeñas cantidades favorecen el proceso de formación de flóculos y mejoran la depuración, si bien en ocasiones su desarrollo puede ser excesivo generando flóculos ligeros y esponjosos, lo cual dificulta la depuración y aumenta la turbidez del efluente. Uno de los fenómenos asociados a este proceso se denomina defloculación el cual se caracteriza por presentar un IVF:
- a) <75 mg/l.
 - b) Entre 75 y 150 mg/l.
 - c) >150-200 mg/l
 - d) La defloculación no se caracteriza por el IVF.

71. Uno de los problemas que se plantean habitualmente en la explotación de una EDAR es el bulking filamentoso, indica cuál de la siguientes acciones pueden ayudar a combatir dicho fenómeno:
- a) Incrementar el TRC.
 - b) Comprobación de existencia de suficiente O_2 .
 - c) Adición de hipoclorito.
 - d) Las respuestas b) y c) son correctas.
72. En un proceso de digestión anaerobia convencional, indica cuál de las siguientes etapas es el “paso limitante” del proceso:
- a) Hidrólisis
 - b) Acidogénesis
 - c) Acetogénesis
 - d) Metanogénesis
73. En relación con los factores que afectan al proceso de digestión anaerobia, indica cuál de las siguientes afirmaciones no es cierta:
- a) La digestión anaerobia en condiciones termófilas permite una dregadación del fango más rápida que en condiciones mesófilas.
 - b) La temperatura no solo afecta a la cinética de la digestión anaerobia sino también a la ruta metabólica de degradación.
 - c) La presencia de nitrógeno amoniacal en una concentración igual o superior a 1000 mg/l tiene un efecto inhibitorio del proceso.
 - d) La relación entre los ácidos volátiles y la alcalinidad es un parámetro de control del proceso de manera que cuando adopta valores superiores a 0,5 existe riesgo de que se produzca la acidificación del digestor.
74. El Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario y posteriores disposiciones que lo modifican, establecen que los lodos tratados destinados a su utilización agraria no excederán su contenido de Plomo en:
- a) 20 mg/kg de materia seca
 - b) 300 mg/kg de materia seca
 - c) 750 mg/kg de materia seca
 - d) 1000 mg/kg de materia seca
75. Según la ORDEN 22/2017, de 3 de agosto, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, por la que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario de la Comunitat Valenciana en cuanto a las condiciones de utilización, establece que con el fin de facilitar la logística del reparto de los lodos tratados y su posterior aplicación, se podrá acopiar en un mismo punto de la parcela la cantidad de lodos tratados en una aplicación, sin exceder los siguientes condicionantes (indica la respuesta correcta):
- a) La cantidad máxima acopiada será de 300 toneladas.
 - b) La distancia mínima entre acopios será de 500 metros en línea recta.
 - c) El periodo de tiempo hasta su incorporación al suelo no superará los 10 días, salvo que las circunstancias meteorológicas adversas impidan realizar las labores de campo:
 - d) Ninguna, dado que la normativa no permite los acopios en parcela.

76. El Reglamento (UE) 2020/741 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de mayo de 2020 relativo a los requisitos mínimos para la reutilización del agua, en cuanto a los cultivos de alimentos que se consumen crudos cuando la parte comestible se produce por encima del nivel del suelo y no está en contacto directo con las aguas regeneradas, los cultivos de alimentos transformados y los cultivos no alimenticios, incluidos los cultivos utilizados para alimentar a animales productores de carne o leche, cualesquiera que sea el sistema de riego utilizado, establece que: (Indica la respuesta correcta)
- a) El valor máximo admisible establecido para el parámetro DBO_5 será de 25 UCF/100 mL y su frecuencia analítica será semanal.
 - b) El valor máximo admisible establecido para el parámetro de E-Coli será de 100 UCF/100 mL y su frecuencia analítica será semanal.
 - c) Si dicha agua se utiliza para el riego de pastos y forrajes, el valor máximo admisible de los huevos de nematodos intestinales será de 1 huevo/L y la frecuencia analítica de dicho parámetro será mensual.
 - d) Todas las respuestas son correctas.
77. La Guía para la Aplicación del R.D. 1620/2007 por el que se establece el Régimen Jurídico de la Reutilización de las Aguas Depuradas indica las especificaciones para la necesaria diferenciación e independencia de las red de regenerada con el resto de redes. Así pues, la separación mínima entre las generatrices externas de las tuberías de agua regenerada alojadas en la zanja y las de los conductos de abastecimiento con posterioridad serán de:
- a) En planta de 50 cm y en alzado de 30 cm.
 - b) En planta de 100 y en alzado de 50 cm.
 - c) En planta de 150 y en alzado de 30 cm.
 - d) En planta de 150 y en alzado de 50 cm.
78. A diferencia de la cloración, la desinfección UV no deja residuos en el efluente por lo que no es posible monitorizar el rendimiento del proceso para evaluar la efectividad del tratamiento, por lo que resulta necesario realizar ensayos de las tecnologías UV para determinar la dosis UV requerida para la inactivación de los microorganismos. En relación a lo cual, se denomina a "la dosis real que el reactor UV esta suministrando a escala real, en la diferentes condiciones de funcionamiento, a los microorganismos de referencia, o sustitutos utilizados en los ensayos biodosimétricos, siendo específica para cada microorganismo o grupo de ellos", como:
- a) Dosis UV de haz colimado
 - b) Dosis RED
 - c) Dosis PSS
 - d) Dosis validada
79. El autocontrol es básico para mantener en un mínimo aceptable los peligros y riesgos asociados a la reutilización de aguas regeneradas. Conforme a los criterios de conformidad y las medidas de gestión frente a posibles incumplimientos, recogidos ambos en el Anexo I.C del RD de reutilización, en caso que una ERA suministre agua de calidad tipo 4.1, indica la medida de gestión o acción que deberá adoptar en caso de que en un periodo de evaluación se detecten dos analíticas con un valor de Escherichia-coli de 1.000 UFC/100mL: (Indica la respuesta correcta)
- a) Suspender inmediatamente el suministro dando aviso al resto de actores del sistema e identificar el origen del incumplimiento.
 - b) Repetir el control a las 24 horas y suspender el suministro si en este segundo control vuelve a detectarse el incumplimiento.
 - c) Duplicar la frecuencia de control del parámetro anómalo hasta que finalice el período de evaluación.
 - d) Ninguna, dado que se cumplen los criterios de conformidad de la calidad de las aguas.

80. Existen un gran número de industrias cuyos vertidos son compatibles con vertidos urbanos para un tratamiento conjunto en la EDAR urbana. Es por ello por lo que en una ordenanza de vertidos para la aceptación de vertidos industriales deberán tenerse en consideración los parámetros de compatibilidad del proceso, siendo necesario considerar que el equilibrio de nutrición para el tratamiento biológico se mantiene cuando la relación DBO_5/P adopta valores entorno a:
- a) 20
 - b) 25
 - c) 100
 - d) 200
81. Para una correcta conservación de las muestras tomada en el control de vertidos, se deberá tomar en consideración las características que deben tener los envases de toma para cada parámetro a analizar: la necesidad de adición de reactivos conservantes, el tiempo y la temperatura de conservación. De manera que, según el STANDARD METHODS para el análisis de aceites y grasas se deberá considerar: (Indica la respuesta correcta)
- a) Utilizar envase de plástico o vidrio.
 - b) Enfriar a temperatura $\leq 6^{\circ}\text{C}$ y añadir HCl o H_2SO_4 hasta $\text{pH} < 2$
 - c) Tiempo de almacenamiento recomendado de 7 días.
 - d) Todas las respuestas son correctas.
82. Los vertidos industriales se suelen caracterizar por la presencia de metales pesados por lo que en muchas ocasiones las industrias deberán adoptar las tecnologías adecuadas para su tratamiento previo al vertido a la red de alcantarillado. Indica cuál de las siguientes tecnologías no es adecuada para la separación de los metales pesados del efluente:
- a) Ósmosis
 - b) Intercambio iónico
 - c) Stripping
 - d) Precipitación química
83. El cálculo de los emisarios se basa en determinadas fórmulas matemáticas que pretenden responder a la compleja fenomenología de la dilución en sus diversas fases. De las fórmulas más conocidas, la que considera la dilución primaria aproximadamente proporcional al cuadrado de la longitud del eje de la columna ascendente e inversamente proporcional al caudal, es la fórmula de:
- a) RAWN y PALMER
 - b) POMEROY
 - c) BROOKS
 - d) CONWAY
84. La fuentes y estanques ornamentales requieren de sistemas de tratamiento para mantener la calidad del agua dentro de los límites establecidos, prevenir alteraciones de carácter estético, ornamental y sanitario, y garantizar el funcionamiento y adecuada conservación de todos los componentes de la instalación. Es por ello que para su diseño y explotación deberemos tener en consideración los siguientes aspectos: (Indica la respuesta correcta)
- a) Mantener un nivel de pH bajo es beneficioso para la eficacia de la cloración pero favorecerá la corrosión y la aparición de manchas en las partes metálicas, siendo su rango óptimo de 7,0 a 7,8.
 - b) La medida del potencial redox nos dará una medida más fiable que la medición de cloro existente en el agua, considerándose un valor aceptable de 650 mV.
 - c) Los tratamientos mediante ultrasonidos son adecuados para eliminar la presencia de algas en lagos y estanques que disponen de vida acuática.
 - d) Todas las respuestas son correctas.

85. La variedad de toberas o boquillas existentes en el mercado permite diseñar multitud de juegos de agua en una fuente ornamental de manera que en función del aspecto y forma que se desee conseguir se deberá elegir entre un tipo u otro de tobera. En caso de que los juegos de agua de una fuente estén compuestos por toberas de chorro hueco, deberemos tener en consideración que:
- a) El agua proyectada presenta un aspecto cristalino.
 - b) Se requiere mantener constante la altura del agua en el vaso.
 - c) Presentan consistencia frente a la acción del viento.
 - d) Todas las respuestas son correctas.
86. El art. 4.1 de la Orden HAP/2075/2014, de 6 de noviembre, determina que, en los casos de las entidades locales, organismos y entidades dependientes o vinculados sujetos a presupuestos limitativos se considerarán como costes indirectos aquellos procedentes de:
- a) Gastos del Capítulo I.
 - b) Gastos del Capítulo II.
 - c) Gastos del Capítulo VI.
 - d) Ninguna de las anteriores.
87. La selección automática de las latas de aluminio en una planta de TMB se realiza mediante:
- a) Separadores ópticos.
 - b) Corrientes de Foucault.
 - c) Electroimán de tambor.
 - d) Aspiración magnética
88. Entre las operaciones más comúnmente utilizadas en el pretratamiento de los residuos sólidos urbanos encontramos el cribado. ¿Cuál de los siguientes equipos de cribado es un separador balístico?:
- a) Criba giratoria.
 - b) Criba óptica.
 - c) Criba vibratoria.
 - d) Criba de disco.
89. En la tabla 2 del Anexo 1.1. a la Revisión y Actualización del Plan integral de residuos de la Comunitat Valenciana (PIRCVA) se indica que al área de gestión C2 le corresponden los siguientes ecoparques:
- a) 16 del tipo A.
 - b) 8 del tipo B.
 - c) 7 del tipo C.
 - d) A y B son correctas.
90. Según la guía técnica de gestión de residuos municipales de la FEMP, en los costes de la recogida de residuos de los municipios, las amortizaciones suelen representar:
- a) Un 8%.
 - b) Un 12%.
 - c) Un 18%.
 - d) Un 21%.



PREGUNTAS DE RESERVA.

91. ¿Qué procedimiento se debe seguir para reformar la Constitución española según el artículo 168?
- a) Aprobación por mayoría simple en el Congreso y referéndum vinculante.
 - b) Aprobación por mayoría de dos tercios de cada cámara en dos legislaturas consecutivas, y ratificación en referéndum.
 - c) Aprobación por mayoría de tres quintos en ambas cámaras y ratificación en referéndum.
 - d) Aprobación por mayoría absoluta en el Congreso, y referéndum opcional si lo solicita una décima parte de los diputados o senadores.
92. Se considera un delito contra el medio ambiente, cualquier acto que infrinja la legislación medioambiental y cause un daño o riesgo importante para el medio ambiente o la salud humana, siendo estos de tal importancia que vienen recogidos en el Código Penal. En relación a lo cual, indica cual de las siguientes afirmaciones es cierta:
- a) El Artículo 326 del C.P., recoge los delitos por emisiones, vertidos, radiaciones, extracciones o excavaciones, aterramientos, ruidos, vibraciones, inyecciones o depósitos.
 - b) El Artículo 326 bis del C.P., recoge los delitos relativos a la gestión de residuos.
 - c) Según lo dispuesto en el Artículo 327 del C.P., el que se haya obstaculizado la actividad inspectora de la administración, supone una circunstancia que agrava la pena prevista para los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente.
 - d) Las respuestas a) y b) son ciertas.
93. En viales de ancho reducido y en las zonas centro de las ciudades se está optando por la implantación de plataformas únicas en donde desaparece la separación tradicional entre acera y calzada, no existe diferencia de nivel entre ambas zonas, por lo que los vehículos y peatones conviven en el mismo espacio. A pesar de las bondades de este modelo de espacio urbano, se han identificado problemas en relación a su diseño y uso por parte de personas con discapacidad visual. Algunas consideraciones que deberán cumplir las plataformas únicas, según los criterios marcados por la ONCE, para la resolución de tal problemática, residen en :
- a) Limitar la velocidad máxima de circulación de los vehículos a 30 km/h
 - b) Delimitar de la zona de tránsito seguro mediante mobiliario urbano alineado con una separación máxima entre elementos de 150cm o una franja-guía longitudinal continua de pavimento táctil indicador de botonadura de 40 cm de anchura.
 - c) Los puntos de cruce entre el itinerario seguro peatonal y el vehicular se podrá señalar con una franja de pavimento indicador direccional de 0,80 m de ancho de pared a pared.
 - d) Todas las respuestas con correctas.



94. Según el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión, precisarán de elaboración de proyecto las siguientes instalaciones:

- a) Las instalaciones correspondientes a locales mojados con potencia previstas, según la ITC BT10, en la instalación superior a 5 kW.
- b) Las correspondientes a las infraestructuras para la recarga del vehículo eléctrico con potencia previstas, según la ITC BT10, en la instalación superior a 50kW.
- c) Instalaciones de alumbrado exterior cualquiera que sea su potencia.
- d) Ninguna de las anteriores.

95. El Documento Básico de Ahorro de energía (DBHE) establece las reglas y procedimientos que permiten cumplir este requisito que consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, según el cual en los recintos de uso administrativo general de edificios nueva construcción, el valor límite de eficiencia energética de la instalación de iluminación (VEEI) será de:

- a) 3 W/m²
- b) 5 W/m²
- c) 10 W/m²
- d) 15 W/m²