

## INSTITUTO ANDALUZ DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.

### PROCESO SELECTIVO DE ACCESO LIBRE PARA INGRESO EN EL CUERPO SUPERIOR FACULTATIVO, OPCIÓN QUÍMICA (A1.2011) CORRESPONDIENTE A LA OFERTA DE EMPLEO PÚBLICO 2020

#### PRIMER EJERCICIO

Primera parte TEÓRICA

Segunda parte PRÁCTICA

#### **ADVERTENCIAS:**

1. No abra este cuestionario hasta que se le indique.
2. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la Hoja de Examen.
3. Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
4. El presente ejercicio, de carácter teórico-práctico, está compuesto de dos partes, siendo ambas obligatorias y eliminatorias.
5. La primera parte, de **carácter teórico**, consta de **105 preguntas** tipo test con cuatro respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas la correcta. Las 100 primeras son preguntas ordinarias y evaluables (**a contestar de la 1 a la 100 inclusive**) y 5 son de reserva (**a contestar de la 151 a 155 inclusive**).
6. La segunda parte, de **carácter práctico**, consta de **28 preguntas** tipo test con cuatro respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas la correcta. Las 25 primeras son preguntas ordinarias y evaluables (**a contestar de la 101 a la 125 inclusive**) y 3 son de reserva (**a contestar de la 156 a 158 inclusive**).
7. La puntuación de cada parte del ejercicio, así como su cálculo, será la que se ha publicado en la correspondiente convocatoria.
8. Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
9. El tiempo total para la realización de este ejercicio es de **210 minutos**.
10. Compruebe siempre que el número de la respuesta que señale en su Hoja de Examen es el que corresponde al número de la pregunta del cuestionario.
11. Si necesita alguna aclaración, por favor, levante la mano y pídalo en voz baja al personal del Aula, de tal forma que se evite molestar al resto del Aula. El personal del Aula no le podrá dar información acerca del contenido del examen.

**Si desea un ejemplar de este cuestionario podrá obtenerlo en la siguiente página web [www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica](http://www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica) el mismo día de la realización del presente ejercicio.**

## PARTE TEÓRICA. PREGUNTAS ORDINARIAS Y EVALUABLES

1. **De una planta de vinificación se obtiene, como residuo en bodega de vinificación, el ácido tartárico subproducto de dicho proceso industrial, ¿cómo se eliminaría?**
  - A) Red de alcantarillado.
  - B) Almacenamiento, secado y eliminación como residuo sólido urbano.
  - C) Valorización.
  - D) Incineración.
  
2. **Los principales aspectos ambientales asociados a la industria cárnica son por un lado el consumo energético y de agua, por otro la generación de aguas residuales y residuos. Según la Guía de Mejores Técnicas Disponibles en España del sector cárnico, el mayor consumo de agua en mataderos está asociado a las operaciones siguientes:**
  - A) Escaldado, lavado de canales y despojos comestibles, limpieza y desinfección de equipos, instalaciones y vehículos.
  - B) Descongelación por agua, cocción por inmersión, enfriamiento por agua, limpieza y desinfección de equipos, instalaciones y vehículos, y producción de frío.
  - C) Escaldado o cocción por inmersión, lavado de canales y despojos comestibles, limpieza y desinfección de equipos, instalaciones y vehículos.
  - D) Descongelación por agua, lavado de canales y despojos comestibles, cocción por inmersión, enfriamiento por agua, limpieza y desinfección de equipos, instalaciones y vehículos, y producción de frío.
  
3. **Residuos sólidos urbanos son todos aquellos que están incluidos en la siguiente clasificación. ¿Cuál es FALSA?:**
  - A) Residuos explosivos.
  - B) Residuos tóxicos.
  - C) Residuos de hospitales.
  - D) Todas son falsas.
  
4. **¿Cuál de los siguientes residuos se asimila a RSU?**
  - A) Residuos oficinas.
  - B) Residuos industriales.
  - C) Residuos hospitalarios.
  - D) Residuos ganaderos.
  
5. **Según RD 646/2020, de las siguientes afirmaciones ¿Cuál es CIERTA?**
  - A) 1 de enero de 2035 la cantidad en peso de residuos municipales vertidos se reducirá al 10% o menos del total de residuos generados.
  - B) El 1 de enero de 2030 la cantidad en peso de residuos municipales vertidos se reducirá al 20% o menos
  - C) El 1 de enero de 2025 la cantidad en peso de residuos municipales vertidos se reducirá al 40% o menos del total de residuos generados de este tipo.
  - D) Todas son ciertas.

**6. Los entes locales podrán, sin estar obligados, a realizar lo siguiente:**

- A) Elaborar programas de prevención y de gestión de los residuos de su competencia.
- B) A través de sus ordenanzas, obligar al productor o a otro poseedor de residuos peligrosos domésticos o de residuos cuyas características dificultan su gestión a que adopten medidas para eliminar o reducir dichas características o a que los depositen en la forma y lugar adecuados.
- C) Realizar sus actividades de gestión de residuos directamente o mediante cualquier otra forma de gestión prevista en la legislación sobre régimen local. Estas actividades podrán llevarse a cabo por cada entidad local de forma independiente o mediante asociación de varias Entidades Locales.
- D) Todas son ciertas.

**7. Competencias en recogida de sólidos urbanos**

- A) Administración Central. Normativa.
- B) Administración Autonómica. Desarrollo.
- C) Administración Local. Recogida.
- D) Todas son correctas.

**8. ¿Por qué se quema “in situ”, en un vertedero controlado, el biogás producido, para producir electricidad?**

- A) Para evitar fugas de metano, gas con efecto invernadero.
- B) Por producir muy poca cantidad y evitar gastos en el transporte de dicho gas.
- C) Al producir biogás éste es difícil su manejo al ser extremadamente lábil.
- D) El biogás no se valoriza, se elimina directamente a la atmósfera.

**9. En un vertedero controlado como se obtiene el biogás:**

- A) Mediante una reacción de fermentación anaeróbica.
- B) Por una fermentación con agitación en condiciones aeróbica forzada.
- C) Por medio de una neutralización de la materia orgánica.
- D) Por una incineración con un déficit controlado de oxígeno.

**10. ¿De los siguientes ítems cuál es CIERTO?**

- A) La basura domiciliaria no es un recurso renovable.
- B) Su combustión genera emisiones de gases de efecto invernadero, (GEI).
- C) Genera sustancias cancerígenas furanos, dioxinas...
- D) Todas son ciertas.

**11. A una planta de reciclado de vidrio llegan diversos camiones con unos residuos que declaran ser todos de vidrio. ¿Qué residuo NO se podría admitir?**

- A) Bombillas incandescentes. No se pueden reciclar en esta planta, ya que tienen elementos metálicos.
- B) Tubos fluorescentes, por contener mercurio en su composición.
- C) Copas de cristal, por tener plomo en su composición.
- D) No se pueden admitir ninguno.

**12. Compostaje. Definiciones:**

- A) Neutralización de materia orgánica procedente de los RSU, para su uso en agricultura.
- B) Fermentación anaeróbica de materia orgánica procedente de los RSU, para su uso en agricultura.
- C) Secado y triturado de la materia orgánica procedente de los RSU, para su uso en agricultura.
- D) Ninguna es cierta.

- 13. Los residuos tóxicos pueden ser almacenados en un depósito de seguridad:**
- A) Indefinidamente.
  - B) No pueden ser almacenados han de ser destruidos o inertizados inmediatamente.
  - C) No pueden ser almacenados más de seis meses.
  - D) Se comportan como un RSU.
- 14. La legislación que se aplica para la gestión de los residuos sanitarios es de competencia:**
- A) Europea.
  - B) Nacional.
  - C) Autonómica.
  - D) Municipal.
- 15. La materia particulada 2.5 ó PM<sub>2,5</sub>, pueden ser visualizadas mediante:**
- A) Lupa.
  - B) Microscopía óptica.
  - C) Mediante contador de centelleo.
  - D) Microscopía electrónica.
- 16. La inmisión se define como:**
- A) La concentración de un contaminante en un determinado lugar.
  - B) La concentración de un contaminante que es expulsado por una determinada fuente.
  - C) La concentración de un contaminante en las aguas subterráneas de una determinada a la zona adyacente a una zona emisora.
  - D) La concentración de un contaminante químico en un determinado lugar.
- 17. La determinación del O<sub>3</sub> en una estación de muestreo automática se realiza mediante:**
- A) Espectroscopía ultravioleta.
  - B) Espectroscopía infrarroja.
  - C) Conductividad eléctrica.
  - D) Cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID).
- 18.Cuál es el método de desinfección más efectivo para el control de un posible brote de Salmonella**
- A) O<sub>3</sub>.
  - B) Cl<sub>2</sub>.
  - C) N-fenil-alanina.
  - D) Radiación ultravioleta.
- 19. Se tiene una muestra de vino, a la que se quiere analizar la mezcla de ácidos: acético, málico, láctico. Mediante que técnica analítica se podría ver:**
- A) Cromatografía líquida con detector de índice de refracción (HPLC-IRD).
  - B) Cromatografía de gases con detector fotométrico de llama (CG-FPD)
  - C) Cromatografía de gases con detector de captura electrónica (CG-ECD)
  - D) Refractometría.

20. **Un zumo de uva se moltura y se fermenta llegando a 8,50 % (Vol/Vol), se alcoholiza con un alcohol de melaza de caña de azúcar, hasta llegar a 19,00 % (Vol/Vol). ¿Con que método analítico se podría detectar?**
- A) Cromatografía de gases con detector de masas (CG-MSD.).
  - B) Cromatografía líquida de alta eficacia con detector de masas (UPLC-MSD).
  - C) Espectrometría de masas de isotopos estables (IRMSD).
  - D) Cromatografía líquida con detector por índice de refracción (HPLC IRD).
21. **La determinación colorimétrica rápida de  $Fe^{+3}$  en vinos, consiste en tomar una alícuota de vino acidulado al que se le añade un reactivo, para producir un complejo coloreado. ¿Cuál?:**
- A) Reactivo de Fehling.
  - B) Sulfocianuro de potasio.
  - C) Tiosulfato de potasio.
  - D) Fluoruro de potasio.
22. **Los criterios para determinar las zonas menos sensibles deben tener en cuenta los siguientes elementos, según el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas:**
- A) Lagos, lagunas, embalses, estuarios y aguas marítimas que sean eutróficos así como bahías abiertas, estuarios y otras aguas marítimas con un intercambio de agua bueno.
  - B) Bahías abiertas, estuarios y otras aguas marítimas con un intercambio de agua bueno y que no tengan eutrofización o agotamiento del oxígeno, o en las que se considere que es improbable que lleguen a desarrollarse fenómenos de eutrofización o de agotamiento del oxígeno, o en las que se considere que es improbable que lleguen a desarrollarse fenómenos de eutrofización o de agotamiento del oxígeno por el vertido de aguas residuales urbanas.
  - C) Lagos y cursos de agua que desemboquen en lagos, lagunas, embalses, bahías cerradas que tengan un intercambio de aguas escaso.
  - D) Aguas continentales superficiales destinadas a la obtención de agua potable que podrían contener una concentración de nitratos superior a 50 mg/l.
23. **Uno de los procesos biológicos en las plantas de tratamiento de aguas residuales es el proceso de fangos activos. Los factores a tener en cuenta en el diseño de este proceso son:**
- A) Criterios de carga (relación alimento/microorganismos), tipo de reactor, producción de fango, transferencia y necesidad de oxígeno, nutrientes necesarios, exigencias ambientales, separación de las fases sólida y líquida y características del efluente.
  - B) Concentración de DQO o DBO en el fango, tipo de reactor, transferencia y necesidad de oxígeno, nutrientes necesarios, exigencias ambientales, separación de las fases sólida y líquida y características del efluente.
  - C) Concentración de DQO o DBO en el efluente, tipo de reactor, transferencia y necesidad de oxígeno, nutrientes necesarios, exigencias ambientales, capacidad de filtrado y características del efluente.
  - D) Criterios de carga (relación alimento/microorganismos), tipo de reactor, producción de fango, transferencia y necesidad de oxígeno, exigencias ambientales, separación de las fases sólida y líquida y características del efluente.

24. **A la hora de seleccionar el tratamiento de las aguas residuales generadas en pequeños núcleos de población debe darse prioridad a las tecnologías no convencionales si es posible ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la CORRECTA?**
- A) Este tipo de tecnologías requiere actuaciones de bajo impacto ambiental, pero conllevan un alto consumo energético.
  - B) Los procesos que intervienen en las tecnologías no convencionales incluyen a muchos que se aplican en los tratamientos convencionales (sedimentación, filtración, adsorción, etc.) y por ello, requiere personal especializado.
  - C) En las tecnologías no convencionales los procesos transcurren de forma secuencial en tanques y reactores en los que las reacciones tienen lugar a una velocidad alta.
  - D) Los procesos que intervienen en las tecnologías no convencionales incluyen a muchos que se aplican en los tratamientos convencionales (sedimentación, filtración, adsorción, etc.) junto a procesos propios de tratamientos naturales (fotosíntesis, fotooxidación, asimilación por parte de las plantas, etc.) que transcurren a velocidad de los sistemas naturales.
25. **Entre las tecnologías de bajo coste para el tratamiento de las aguas residuales urbanas se encuentra los filtros verdes que son idóneos para pequeños núcleos de población, es decir, para municipios con un límite máximo de:**
- A) 10.000 habitantes.
  - B) 25.000 habitantes.
  - C) 4.000 habitantes.
  - D) 1.660 habitantes.
26. **Según el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, la demarcación hidrográfica (D.H.) es la principal unidad a efectos de la gestión de cuencas. En el caso de Andalucía:**
- A) Las demarcaciones hidrográficas existentes son únicamente andaluzas y las gestiona la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.
  - B) Es la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir a la que le corresponde fijar el ámbito territorial de cada demarcación hidrográfica de Andalucía y es coincidente con el de su plan hidrológico.
  - C) Existen demarcaciones hidrográficas intracomunitarias y demarcaciones hidrográficas intercomunitarias.
  - D) Las demarcaciones hidrográficas existentes son únicamente andaluzas, las gestiona la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, y no existen demarcaciones hidrográficas intercomunitarias.
27. **Lista mínima de contaminantes y sus indicadores para los que los estados miembros deben establecer valores umbral de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 3 de la Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de diciembre de 2006 relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro, incluyen a:**
- A)  $\text{NO}_2^-$ .
  - B)  $\text{NH}_4^+$ .
  - C)  $\text{NO}_3^-$ .
  - D)  $\text{NaNH}_2$ .

28. La zona de servidumbre de protección (ZSP) del dominio público marítimo terrestre (DPMT) es el espacio establecido por la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, que, aun teniendo carácter privado, tiene limitados sus usos con el objetivo de preservar los valores naturales del DPMT y su disfrute público se establece en:
- A) Una zona de 100 metros medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar y es ampliable a 200 metros.
  - B) Una zona de 6 metros, medidos tierra adentro a partir del límite interior de la ribera del mar.
  - C) Una zona de 20 metros como máximo medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar y no es ampliable.
  - D) Una zona de 500 metros, medidos tierra adentro a partir del límite interior de la ribera del mar.
29. Según el documento de Referencia de Mejores Técnicas Disponibles en la Industria Química Orgánica de Gran Volumen de Producción (LVOC), el principal impacto medioambiental de las aguas residuales de este tipo de industrias se caracteriza por (señale la respuesta CORRECTA):
- A) La carga hidráulica, la concentración de los compuestos orgánicos volátiles, y los microorganismos utilizados en el tratamiento biológico de depuración.
  - B) Principalmente, el impacto biológico que causa la concentración de los compuestos metálicos utilizados en los catalizadores de los procesos químicos.
  - C) El contenido de las sustancias contaminantes, la carga hidráulica, el efecto peligroso en las aguas receptoras y el efecto en los organismos de dichas aguas.
  - D) Únicamente a la carga hidráulica pues es de gran volumen en este tipo de industrias.
30. Con objeto de adaptar los procesos industriales a la legislación medioambiental, se llevaron a cabo en Andalucía distintos Planes Correctores de Vertidos y de Emisiones. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es la CORRECTA:
- A) Fueron cinco planes correctores, sin carácter jurídico, relativos a los vertidos de la Ría de Huelva, emisiones atmosféricas de Huelva, vertidos a la Bahía de Algeciras, emisiones atmosféricas a la Bahía de Algeciras y vertidos a la Bahía de Cádiz.
  - B) Fueron planes de carácter jurídico de medidas correctoras para adaptar los procesos industriales de determinadas zonas con una gran concentración de actividad industrial a la legislación medioambiental vigente.
  - C) Fueron seis planes correctores compuestos por el Plan Corrector de Vertidos a la Ría de Huelva, el de emisiones atmosféricas de Huelva, vertidos a la Bahía de Algeciras, emisiones atmosféricas a la Bahía de Algeciras, vertidos a la Bahía de Cádiz y emisiones atmosféricas a la Bahía de Cádiz.
  - D) El Plan Corrector de Vertidos a la Ría de Huelva contempló la reordenación y regeneración de las balsas de fosfoyesos pues es el principal residuo de la fabricación de ácido sulfúrico y son bastante tóxicos desde el punto de vista medioambiental y sanitario.
31. Según la Ley 34/2007, de Calidad del aire y protección de la atmósfera, el ozono troposférico (O<sub>3</sub>) se considera un contaminante atmosférico que:
- A) Es secundario pues el primario se encuentra en la estratosfera a una altura entre los 12 a 40 km.
  - B) Es secundario pues no es emitido directamente a la atmósfera y se forma por reacciones fotoquímicas entre otros contaminantes primarios como los óxidos de nitrógeno y los compuestos orgánicos volátiles.
  - C) Es secundario ya que proceden de las actividades humanas mientras que los primarios proceden de las emisiones de origen natural.
  - D) Es secundario pues no es emitido directamente a la atmósfera y se forma por reacciones fotoquímicas entre los óxidos de azufre y en las que el material particulado (PM<sub>10</sub> y PM<sub>2,5</sub>) juega un papel fundamental.

- 32. Según la configuración de la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía, en el año 2021, el amoniaco (NH<sub>3</sub>) se mide en dos puntos de Andalucía (Málaga y Sevilla). ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la CORRECTA?:**
- A) Los puntos de medida de amoniaco situados en Andalucía corresponden a lugares rurales de fondo para la medición de niveles en aire ambiente de dicho contaminante y cuyas poblaciones son superiores a 500.000 habitantes.
  - B) El objetivo de calidad de los datos, cuando la captación de la muestra es de tipo pasivo debe realizarse con un periodo de muestreo quincenal, o inferior, y la cobertura mínima temporal debe ser del 90 %.
  - C) El amoniaco se determinará en las estaciones rurales de fondo y de tráfico mediante el método con captación en cartuchos adsorbentes de ácido fosfórico y determinación en el laboratorio por espectrofotometría UV/visible cuando se emplean sistemas pasivos.
  - D) Los dos puntos de medida de amoniaco situados en Andalucía pueden corresponder a lugares rurales de fondo o de tráfico. La técnica de análisis aplicada en Andalucía para este contaminante, NH<sub>3</sub>, es la captación en cartuchos adsorbentes de ácido fosfórico y determinación en el laboratorio por espectrofotometría UV/visible.
- 33. El intercambio recíproco de información y la notificación sobre la calidad del aire ambiente de conformidad con las Directivas 2004/107/CE y 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo se regula mediante:**
- A) La Decisión 2011/850/UE de 12 de diciembre de 2011.
  - B) La Decisión 2004/224/CE de 20 de febrero de 2004.
  - C) La Decisión 97/101/CE de 27 de enero de 1997.
  - D) La Decisión 2004/461/CE de 29 de abril de 2004.
- 34. La Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de abril de 2014 relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente modifica el artículo 3 de la Directiva 2011/92/UE identificando los siguientes factores en la evaluación de impacto ambiental (elegir la opción CORRECTA):**
- A) El ser humano, la fauna y la flora; el suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje; los bienes materiales y el patrimonio cultural; y la interacción entre los factores contemplados anteriormente.
  - B) El ser humano, la fauna y la flora; la tierra, el suelo, el agua, el aire y el clima; los bienes materiales y el patrimonio cultural; y la interacción entre los factores contemplados anteriormente.
  - C) El ser humano, la población y la salud humana; la fauna y la flora; el suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje; los bienes materiales y el patrimonio cultural; y la interacción entre los factores contemplados anteriormente.
  - D) La población y la salud humana; la biodiversidad, prestando especial atención a las especies y hábitats protegidos en virtud de la Directiva 92/43/CEE y la Directiva 2009/147/CE; la tierra, el suelo, el agua, el aire y el clima; d) los bienes materiales, el patrimonio cultural y el paisaje; y la interacción entre los factores contemplados anteriormente.
- 35. La Comisión Europea tiene como objetivo aumentar el reciclaje de los plásticos y que todos los envases de plástico sean reutilizables o reciclables para 2030. Las nuevas normas sobre economía circular establecen los siguientes objetivos (indicar cuál es la CORRECTA):**
- A) Reciclar el 55% de los residuos de envases para el 2025 y el 80% para el 2030, con los objetivos específicos para el plástico del 45% para el 2025 y del 65% para el 2030.
  - B) Reciclar el 65% de los residuos de envases en 2025, y el 70% para 2030, con objetivos separados para materiales específicos. En concreto, para los envases plásticos los objetivos son reciclar el 50% en 2025 y 55% en 2030.
  - C) Reciclar el 65% de los residuos de envases en 2025, y el 70% para 2030, con objetivos separados para materiales específicos. En concreto, para los envases plásticos los objetivos son reciclar el 70% en 2025 y 80% en 2030.
  - D) Reciclar el 75% de los residuos de envases para el 2025 y el 85% para el 2030, con los objetivos específicos para el plástico del 25% para el 2025 y del 30% para el 2030.



- 36. La materia orgánica es uno de los indicadores de la calidad del suelo. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es la CORRECTA:**
- A) Aumentar la densidad de carbono en el suelo y la profundidad del mismo en el perfil del suelo, y disminuir la descomposición de carbono y sus pérdidas debido a la erosión son medidas que contribuyen al aumento del carbono orgánico en el suelo.
  - B) El pH del suelo influye en la desintegración de la materia orgánica del suelo pues influye en el desarrollo de las bacterias, hongos, flora y fauna del suelo.
  - C) El contenido de humedad del suelo afecta al contenido de la materia orgánica del mismo pues son factores inter-dependientes.
  - D) Todas las respuestas anteriores son correctas.
- 37. El detector adecuado para la determinación de Trihalometanos (THMs) en aguas de consumo por Cromatografía de Gases es:**
- A) Detector de ionización de llama (FID)
  - B) Detector de conductividad térmica (TCD)
  - C) Detector de captura electrónica (ECD)
  - D) Detector de nitrógeno fósforo (NPD)
- 38. El tratamiento de potabilización del agua de consumo humano, según se establece en el artículo 10 del Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, se llevará a cabo mediante una filtración como mínimo:**
- A) Sólo cuando la calidad del agua captada tenga una turbidez mayor a 1 unidad Nefelométrica de Formacina (UNF) como media anual.
  - B) Sólo cuando exista un riesgo para la salud.
  - C) Cuando la calidad del agua captada tenga una turbidez mayor a 1 UNF como media anual. Asimismo, cuando exista un riesgo para la salud, aunque los valores medios anuales de turbidez sean inferiores a 1 UNF.
  - D) El tratamiento de potabilización a llevar a cabo será el que establezca la autoridad sanitaria y es independiente del valor de la UNF.
- 39. Según el Real Decreto 140/2003 (y modificaciones posteriores) por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, el control en el grifo del consumidor NO incluye los siguientes parámetros:**
- A) Olor, sabor, color.
  - B) Turbidez.
  - C) Conductividad, pH
  - D) Sodio y Calcio
- 40. El organismo de cuenca que gestiona las demarcaciones hidrográficas de Ceuta y Melilla es:**
- A) Cuenca Mediterránea Andaluza.
  - B) Confederación Hidrográfica del Sur.
  - C) Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.
  - D) Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica de Ceuta y Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica de Melilla.
- 41. Indique cuál de las siguientes pruebas estadísticas se utiliza para detectar un valor anómalo (outlier) dentro de una población de datos con distribución normal.**
- A) Análisis de la Varianza (ANOVA).
  - B) Test t de Student.
  - C) Test F de Fisher.
  - D) Test de Grubbs.

42. El Programa de Educación Ambiental para la comunidad educativa, desarrollado por la Consejería de Educación y Deporte y la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía, se denomina:
- A) Programa AEREA.
  - B) Programa ALDEA.
  - C) Programa ECOAND.
  - D) Programa AMAYA.
43. Dependiendo de las condiciones en las que se realicen los ensayos, los tipos de precisión son los siguientes:
- A) Repetibilidad y reproducibilidad.
  - B) Repetibilidad, reproducibilidad y precisión intermedia.
  - C) Repetibilidad, reproducibilidad y precisión estimada.
  - D) Repetibilidad, reproducibilidad, precisión interna y precisión externa.
44. ¿Cuál de los siguientes enunciados INCUMPLE los requisitos y principios establecidos para los organismos nacionales de acreditación, conforme al Reglamento (CE) N° 765/2008, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos?
- A) Los organismos nacionales de acreditación no competirán con los organismos de evaluación de la conformidad ni con otros organismos nacionales de acreditación.
  - B) Cada Estado miembro designará cuantos organismos de acreditación sean necesarios para otorgar acreditaciones en el ámbito de sus respectivas actividades, teniendo en cuenta el interés general.
  - C) Los Estados miembros garantizarán que sus organismos nacionales de acreditación se sometan periódicamente al sistema de evaluación por pares.
  - D) El organismo nacional de acreditación no tendrá fines lucrativos.
45. Una sustancia o mezcla clasificada como peligrosa y contenida en un envase llevará una etiqueta con una serie de elementos definidos en el Reglamento CLP (Reglamento (CE) N° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas). Indique cuáles de los siguientes elementos NO forman parte del etiquetado:
- A) Pictogramas de peligro y palabras de advertencia.
  - B) Palabras de advertencia, indicaciones de peligro (frases H) y consejos de prudencia (frases P).
  - C) Pictogramas de peligro, indicaciones de riesgo (frases R) y consejos de precaución (frases S).
  - D) Pictogramas de peligro.
46. En la planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas ubicadas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, el Plan de Emergencia Exterior de un establecimiento industrial:
- A) Se **elabora** por el industrial responsable del establecimiento industrial, se **aprueba** por el Consejo de Gobierno y se **homologa** por la Comisión Nacional de Protección Civil.
  - B) Se **elabora** por el industrial responsable del establecimiento industrial y se **aprueba** por el Consejo de Gobierno con el **informe** del Consejo Nacional de Protección Civil.
  - C) Se **elabora** por los órganos competentes en materia de protección civil de la comunidad autónoma, se **aprueba** por el Consejo de Gobierno y se **homologa** por la Comisión Nacional de Protección Civil.
  - D) Se **elabora** por los órganos competentes en materia de protección civil de la comunidad autónoma y se **aprueba** por el Consejo de Gobierno con el **informe** del Consejo Nacional de Protección Civil.

47. La rama de la Higiene Industrial que se ocupa de la investigación y análisis, tanto cualitativo como cuantitativo, de los contaminantes presentes en el ambiente de trabajo es:
- A) Higiene Teórica.
  - B) Higiene de Campo.
  - C) Higiene Analítica.
  - D) Higiene Operativa.
48. El **SESGO** se define como:
- A) Valor estimado de un error sistemático.
  - B) Diferencia entre un valor medido de una magnitud y un valor de referencia.
  - C) Proximidad entre la media de un número infinito de valores medidos repetidos y un valor de referencia
  - D) Componente del error de medida que, en mediciones repetidas, varía de manera impredecible.
49. En general, el componente mayoritario del acero inoxidable, además del hierro, es:
- A) Cromo.
  - B) Níquel.
  - C) Manganeso.
  - D) Carbono.
50. El proceso Hall-Hèrault es el principal proceso utilizado para producir aluminio y consiste en:
- A) Electrolisis de la alúmina en criolita ( $\text{Na}_3\text{AlF}_6$ ) fundida.
  - B) Electrolisis del sulfuro de aluminio en  $\text{LiCl-NaCl}$  a  $700^\circ\text{C}$ .
  - C) Electrolisis del cloruro de aluminio en  $\text{LiCl-NaCl}$  a  $700^\circ\text{C}$ .
  - D) Electrolisis del nitruro de aluminio en criolita ( $\text{Na}_3\text{AlF}_6$ ) fundida.
51. En el proceso metalúrgico para la obtención de cobre, la etapa en la que se obtienen la mata (o eje) y la escoria, junto con desprendimiento de gases, se denomina:
- A) Tostación.
  - B) Lixiviación.
  - C) Fusión.
  - D) Electrolisis.
52. A efectos del etiquetado, el contenido del nitrógeno, fósforo y potasio en un abono NPK se expresará como:
- A)  $\text{N}_2$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$  y  $\text{K}_2\text{O}$ .
  - B)  $\text{N}_2\text{O}_3$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$  y  $\text{K}_2\text{O}$ .
  - C) N,  $\text{P}_2\text{O}_5$  y  $\text{K}_2\text{O}$ .
  - D)  $\text{N}_2\text{O}_3$ ,  $\text{P}_2\text{O}_3$  y  $\text{K}_2\text{O}$ .
53. Indique la afirmación que es **FALSA**:
- A) Los ácidos húmicos son de colores más oscuros que los ácidos fúlvicos.
  - B) Los ácidos fúlvicos son más solubles que los húmicos.
  - C) Los ácidos húmicos tienen un peso molecular más alto que los fúlvicos.
  - D) Las huminas son solubles en medio alcalino.

54. ¿Cuál de los siguientes parámetros analíticos es una **CARACTERÍSTICA DE CALIDAD** de los aceites de oliva, según el Reglamento (CEE) N° 2568/91 de la Comisión, de 11 de julio de 1991, relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis?
- A) Diferencia: ECN 42 (HPLC) y ECN 42 (cálculo teórico).
  - B) Índice de peróxidos.
  - C) Beta sitosterol aparente.
  - D) Ceras.
55. ¿Cuál de los siguientes bloques de requisitos **NO** forman parte del enunciado de la norma **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017** de requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración?
- A) Requisitos generales.
  - B) Requisitos relativos a la evaluación de la conformidad.
  - C) Requisitos relativos a la estructura y requisitos relativos a los recursos.
  - D) Requisitos del proceso y requisitos del sistema de gestión.
56. En el análisis de bienes culturales, indique cuál de las técnicas siguientes permite identificar grupos funcionales característicos de moléculas orgánicas, tales como pigmentos, barnices o adhesivos:
- A) Espectrometría de fluorescencia de Rayos X (XRF).
  - B) Difracción de Rayos X (XRD).
  - C) Espectroscopía de acoplamiento inductivo con detector de masas (ICP-MS).
  - D) Espectroscopía de infrarrojo por transformada de Fourier (FTIR).
57. La prueba espectrofotométrica en el ultravioleta de los aceites de oliva **NO** se realiza en una de las siguientes longitudes de onda, según el método del Reglamento 2568/91 y sus posteriores modificaciones. Indique cuál:
- A) 270 nm.
  - B) 268 nm.
  - C) 232 nm.
  - D) 225 nm.
58. La cantidad máxima de efluentes ( $m^3 \text{ ha}^{-1} \text{ año}^{-1}$ ) de extracción de almazara que se puede emplear como fertilizante agrícola, de acuerdo con el Decreto 4/2011 de 11 de enero, por el que se regula el régimen del uso de efluentes de extracción de almazara como fertilizante agrícola, es de:
- A) 5.
  - B) 10.
  - C) 20.
  - D) 50.
59. La poliacrilamida es un compuesto que puede aparecer en los efluentes de la fabricación de:
- A) Pasta de papel por método semi-químico.
  - B) Pasta de papel por kraft.
  - C) Papel.
  - D) Pasta de papel por sulfito.

- 60. Las instalaciones para el refinado de petróleo o de crudo de petróleo, necesitan de:**
- A) Autorización ambiental unificada.
  - B) Autorización ambiental integrada.
  - C) Evaluación ambiental.
  - D) Calificación ambiental.
- 61. En la extracción del petróleo uno de los efluentes líquidos que NO se presenta es**
- A) Lodos de perforación.
  - B) Salmueras.
  - C) Petróleo líquido.
  - D) Sosa caustica concentrada en disolución.
- 62. De acuerdo con el principio de jerarquización de gestión de residuos de la UE, los vertederos aparecen en la posición:**
- A) 5ª.
  - B) 4ª.
  - C) 3ª.
  - D) 2ª.
- 63. En la declaración nutricional, uno de los componentes citados a continuación es de declaración obligatoria:**
- A) Polialcoholes.
  - B) Almidón.
  - C) Azúcares.
  - D) Fibra.
- 64. Uno de los colorantes siguientes, está obligado a llevar en la etiqueta del envase, la siguiente información: “nombre o número E del/de los colorante(s): puede tener efectos negativos sobre la actividad y la atención de los niños.”**
- A) Curcumina.
  - B) Azorrubina.
  - C) Tartrazina.
  - D) Indigotina.
- 65. La cocción interrumpida que se suele aplicar a las verduras antes de su congelación para que no pierdan el color, se denomina:**
- A) Apertización.
  - B) Termización.
  - C) Escaldado.
  - D) Uperización.
- 66. La destrucción de la flora microbiana mediante radiación, de acuerdo con el Código Alimentario Español necesita, para su control total, de la aplicación de otra técnica de conservación:**
- A) No.
  - B) Si.
  - C) Solo las conservas vegetales.
  - D) Solo las conservas cárnicas.

67. Los guantes de protección contra sustancias químicas en su resistencia a la penetración (UNE EN 374-2:2016 (resistencia a la penetración / ausencia de agujeros)), se clasifican de tipo C, cuando:
- A) El tiempo de resistencia  $\geq 30$  min para al menos 6 sustancias químicas.
  - B) El tiempo de resistencia  $\geq 30$  min para al menos 3 sustancias químicas.
  - C) El tiempo de resistencia  $\geq 30$  min para al menos 1 sustancia química.
  - D) El tiempo de resistencia  $\geq 10$  min para al menos 1 sustancia químicas.
68. El Real Decreto 374/2001: “sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo”, establece en su anexo I valores límites ambientales para la exposición diaria del:
- A) Cromo hexavalente
  - B) Arsénico en todas sus formas.
  - C) Cadmio como sal
  - D) Plomo inorgánico y sus derivados.
69. De acuerdo con el Reglamento CE) N.º 648/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre detergentes, se consideran tensioactivos biodegradables si el nivel de biodegradabilidad medido es al menos de:
- A) 50% en 10 días.
  - B) 60% en 30 días.
  - C) 50% en 28 días.
  - D) 60% en 28 días.
70. En el Decreto 5/2012 por el que se regula la autorización ambiental integrada, durante la etapa de instrucción el trámite de información públicas tendrá una duración (en días) de:
- A) 15.
  - B) 30.
  - C) 45.
  - D) 60.
71. Las instalaciones industriales para la fabricación, el refinado o la transformación de grasas y aceites vegetales y animales, no incluidas en la categoría 10.3 del anexo I de la Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad, tramitan autorización ambiental unificada con procedimiento abreviado, siempre que se den de forma simultánea tres de las circunstancias siguientes, marque la que NO es obligatoria:
- A) Que estén situadas fuera de suelo urbano o urbanizable con uso industrial.
  - B) Superficie construida total superior  $300 \text{ m}^2$ .
  - C) Que se encuentren a menos de 500 m de una zona residencial.
  - D) Que ocupen una superficie de, al menos, 1 hectárea.

- 72. Según el artículo 159.1 de la Constitución Española de 1978, el Tribunal Constitucional está compuesto por:**
- A) 14 miembros nombrados por el Rey; de ellos, cuatro a propuesta del Congreso por mayoría de tres quintos de sus miembros; cuatro a propuesta del Senado, con idéntica mayoría; tres a propuesta del Gobierno, y tres a propuesta del Consejo General del Poder Judicial.
  - B) 12 miembros nombrados por el Rey; de ellos, cuatro a propuesta del Congreso por mayoría de tres quintos de sus miembros; cuatro a propuesta del Senado, con idéntica mayoría; dos a propuesta del Gobierno, y dos a propuesta del Consejo General del Poder Judicial.
  - C) 14 miembros nombrados por el Rey; de ellos, cuatro a propuesta del Congreso por mayoría de tres quintos de sus miembros; cuatro a propuesta del Senado, con idéntica mayoría; tres a propuesta del Gobierno, y tres a propuesta del Consejo General del Poder Judicial.
  - D) 12 miembros nombrados por el Rey; de ellos, cuatro a propuesta del Congreso por mayoría de dos tercios de sus miembros; cuatro a propuesta del Senado, con idéntica mayoría; dos a propuesta del Gobierno, y dos a propuesta del Consejo General del Poder Judicial.
- 73. Según el apartado 1 de artículo 3 de la Ley Orgánica 6/2002, de 27 de junio, de Partidos Políticos, “el acuerdo de constitución habrá de formalizarse mediante acto fundacional, que deberá constar en documento público y contener, en todo caso...”:**
- A) La identificación personal de los promotores.
  - B) La denominación del partido que se propone constituir y los integrantes de los órganos directivos provisionales.
  - C) El domicilio y los estatutos por lo que habrá de regirse el partido que trata de constituirse.
  - D) Todas las anteriores son correctas.
- 74. Conforme a lo dispuesto en el apartado a) del artículo 162 de la Constitución Española de 1978, “están legitimados para interponer el recurso de inconstitucionalidad...”**
- A) El Presidente del Gobierno, el Defensor del Pueblo, 40 Diputados, 40 Senadores y, en su caso, los Defensores del Pueblo de las respectivas Comunidades Autónomas y las Asambleas Legislativas de las mismas.
  - B) El Presidente del Gobierno, el Defensor del Pueblo, 50 Diputados, 50 Senadores y, en su caso, los Defensores del Pueblo de las respectivas Comunidades Autónomas y las Asambleas Legislativas de las mismas.
  - C) El Presidente del Gobierno, el Defensor del Pueblo, 40 Diputados, 40 Senadores, los órganos colegiados ejecutivos de las Comunidades Autónomas y, en su caso, las Asambleas Legislativas de las mismas.
  - D) El Presidente del Gobierno, el Defensor del Pueblo, 50 Diputados, 50 Senadores, los órganos colegiados ejecutivos de las Comunidades Autónomas y, en su caso, las Asambleas Legislativas de las mismas.
- 75. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA atendiendo a lo establecido el artículo 147 de la Constitución Española de 1978, respecto a los Estatutos de autonomía:**
- A) Los Estatutos serán la norma institucional básica de cada Comunidad Autónoma y el Estado los reconocerá y amparará como parte integrante de su ordenamiento jurídico.
  - B) Los Estatutos de autonomía deberán contener la denominación de la Comunidad que mejor corresponda a su identidad histórica.
  - C) Los Estatutos de autonomía deberán contener la delimitación de su territorio.
  - D) La reforma de los Estatutos se ajustará al procedimiento establecido en los mismo y requerirá, en todo caso, la aprobación de las Cortes Generales, mediante ley.

76. De acuerdo con el apartado 2 del artículo 3 de la *Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local*, gozan de la condición de Entidades Locales:
- A) Las Comarcas u otras entidades que agrupen varios Municipios, instituidas por las Comunidades Autónomas de conformidad con esta Ley y los correspondientes Estatutos de Autonomía; las áreas Metropolitanas y las Mancomunidades de Municipios.
  - B) El Municipio; la Provincia; las Comarcas u otras entidades que agrupen varios Municipios, instituidas por las Comunidades Autónomas de conformidad con esta Ley y los correspondientes Estatutos de Autonomía; las áreas Metropolitanas y las Mancomunidades de Municipios.
  - C) El Municipio; la Provincia y las Mancomunidades de Municipios.
  - D) El Municipio; la Provincia; las islas, en los archipiélagos balear y canario, y las Mancomunidades de Municipios.
77. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es **CIERTA** en relación con la composición del Consejo Andaluz de Concertación Local:
- A) Ejercerá la Secretaría, con voz y voto, una persona funcionaria, adscrita a la Dirección General competente sobre régimen local, o al órgano que tenga atribuida dicha competencia, que desempeñe, al menos, un puesto de jefatura de servicio, designada por su titular.
  - B) La Vicepresidencia del Consejo Andaluz de Concertación Local la asumirá la persona titular de la Viceconsejería competente sobre régimen local.
  - C) El Consejo Andaluz de Concertación Local contará con una comisión permanente.
  - D) Todas las respuestas anteriores son ciertas.
78. Conforme a la letra a) del apartado 1 del artículo 248 de la *Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía*, la iniciativa de la reforma corresponderá:
- A) Al Gobierno o al Parlamento de Andalucía, a propuesta de dos terceras partes de sus miembros.
  - B) Al Parlamento de Andalucía, a propuesta de una tercera parte de sus miembros, o a las Cortes Generales.
  - C) Al Gobierno o al Parlamento de Andalucía, a propuesta de una tercera parte de sus miembros, o a las Cortes Generales.
  - D) Al Gobierno o al Parlamento de Andalucía, a propuesta de dos terceras partes de sus miembros, o a las Cortes Generales.
79. Según el artículo 8.1 de la *Ley 9/1983, de 1 de diciembre*, el Defensor del Pueblo Andaluz estará auxiliado:
- A) Por un Adjunto Primero y un Adjunto Segundo, en los que podrá delegar sus funciones y que le sustituirán por su orden en el ejercicio de las mismas, en los supuestos de imposibilidad temporal y en los de cese.
  - B) Por tres personas adjuntas en las que podrá delegar sus funciones y entre los que designará al que le auxilie en el ejercicio de las funciones que le corresponden como Defensor o Defensora de la Infancia y Adolescencia.
  - C) Por cuatro personas adjuntas en las que podrá delegar sus funciones y entre los que designará al que le auxilie en el ejercicio de las funciones que le corresponden como Defensor o Defensora de la Infancia y Adolescencia.
  - D) Ninguna de las opciones anteriores es correcta.
- 80.Cuál de los siguientes **NO** tendrá la consideración de Consejero nato del Consejo Consultivo de Andalucía, según el artículo 9 de la *Ley 4/2005, de 8 de abril*:
- A) El titular del Consejería competente en materia de Administración Local.
  - B) El Jefe del Gabinete Jurídico de la Junta de Andalucía.
  - C) El Presidente de una de las Reales Academias de Legislación y Jurisprudencia de Andalucía, designado por el Instituto de Academias de Andalucía.
  - D) Un representante del Consejo Andaluz de Colegios de Abogados designado de entre los Decanos de dichos Colegios.



81. De acuerdo con el artículo 17.4 de la *Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía*, salvo que se disponga otra cosa:
- A) El nombramiento de las personas titulares de los órganos directivos tendrá efecto desde el día siguiente al de la aprobación del decreto por el Consejo de Gobierno y el cese surtirá efecto desde el mismo día de su aprobación.
  - B) El nombramiento de las personas titulares de los órganos directivos tendrá efecto desde el mismo día de su aprobación por decreto del Consejo de Gobierno y el cese surtirá efecto desde el día siguiente a su aprobación.
  - C) Tanto el nombramiento como la separación de las personas titulares de los órganos directivos tendrán efectos desde el mismo día de su aprobación por decreto del Consejo de Gobierno.
  - D) Tanto el nombramiento como la separación de las personas titulares de los órganos directivos tendrán efectos a partir del día siguiente al de su aprobación por decreto del Consejo de Gobierno.
82. Indique cuál de los siguientes **Tratados de la Unión Europea** supuso un importante hito al establecer normas claras para la futura moneda única, para la política exterior y de seguridad y para una cooperación más estrecha en justicia y asuntos de interior.
- A) El Tratado de Ámsterdam.
  - B) El Tratado de Maastricht, también conocido como Tratado de la Unión Europea.
  - C) El Tratado de Niza.
  - D) El Tratado de Lisboa.
83. Conforme al artículo 310 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, el presupuesto anual de la Unión se establecerá por:
- A) El Parlamento y el Consejo Europeo.
  - B) El Parlamento y la Comisión.
  - C) El Parlamento y el Consejo.
  - D) El Parlamento, el Consejo Europeo y la Comisión.
84. De acuerdo con el artículo 2.3 de la *Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas*, “tienen la consideración de Administraciones Públicas...”
- A) La Administración General del Estado, las Administraciones de las Comunidades Autónomas y las Entidades que integran la Administración Local.
  - B) Cualesquiera organismos públicos y entidades de derecho público vinculados o dependientes de las Administraciones Públicas.
  - C) Además de los anteriores, tendrán la consideración de Administraciones Públicas las Universidades Públicas.
  - D) Las opciones a) y b) son correctas.
85. Según el artículo 128.2 de la *Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas*, “sin perjuicio de su función de desarrollo o colaboración con respecto a la ley...”:
- A) Los reglamentos no podrán tipificar delitos, faltas o infracciones administrativas.
  - B) Los reglamentos no podrán establecer penas o sanciones.
  - C) Los reglamentos no podrán establecer tributos, exacciones parafiscales u otras cargas o prestaciones personales o patrimoniales de carácter público.
  - D) Todas las opciones anteriores son correctas.

86. De acuerdo con el artículo 44 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la notificación se hará por medio de un anuncio publicado en el “Boletín Oficial del Estado”:
- A) Cuando lo aconsejen razones de interés público apreciadas por el órgano competente.
  - B) Cuando el acto tenga por destinatario a una pluralidad indeterminada de personas.
  - C) Cuando los interesados en un procedimiento sean desconocidos, se ignore el lugar de la notificación o bien, intentada ésta, no se hubiese podido practicar.
  - D) Cuando la Administración estime que la notificación efectuada a un solo interesado es insuficiente para garantizar la notificación a todos, siendo, en este último caso, adicional a la individualmente realizada.
87. Conforme al artículo 67 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, “los interesados sólo podrán solicitar el inicio de un procedimiento de responsabilidad patrimonial, cuando no haya prescrito su derecho a reclamar”. El derecho a reclamar prescribirá:
- A) Al año de producido el hecho o el acto que motive la indemnización o se manifieste su efecto lesivo
  - B) En caso de daños de carácter físico o psíquico a las personas, el plazo será de dieciocho meses y empezará a computarse desde la curación o la determinación del alcance de las secuelas.
  - C) En los casos en que proceda reconocer derecho a indemnización por anulación en vía administrativa o contencioso administrativa de un acto o disposición de carácter general, el derecho a reclamar prescribirá a los seis meses de haberse notificado la resolución administrativa o la sentencia definitiva.
  - D) Ninguna de las opciones anteriores es correcta
88. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA en relación con lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, respecto a los recursos de alzada:
- A) El plazo para la interposición del recurso de alzada será de un mes, si el acto fuera expreso.
  - B) El plazo máximo para dictar y notificar la resolución será de un mes.
  - C) Contra la resolución de un recurso de alzada no cabrá ningún otro recurso administrativo, salvo el recurso extraordinario de revisión.
  - D) El recurso podrá interponerse ante el órgano que dictó el acto que se impugna o ante el competente para resolverlo.
89. Teniendo en cuenta lo recogido en el artículo 158.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, “cuando el único criterio para seleccionar al adjudicatario del contrato sea el precio, la adjudicación deberá recaer en el plazo máximo de...”:
- A) Díez días a contar desde la apertura de las proposiciones, salvo que se hubiese establecido otro en el pliego de cláusulas administrativas particulares.
  - B) Quince días a contar desde el siguiente al de apertura de las proposiciones.
  - C) Un mes a contar desde el siguiente al de apertura de las proposiciones.
  - D) Dos meses a contar desde la apertura de las proposiciones, salvo que se hubiese establecido otro en el pliego de cláusulas administrativas particulares.
90. Según el artículo 32 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, ¿tendrán los particulares derecho a ser indemnizados por las Administraciones Públicas correspondientes de toda lesión que sufran en cualquiera de sus bienes y derechos?
- A) Sí, en todo caso.
  - B) Sí, pero, en todo caso, el daño alegado habrá de ser efectivo, evaluable económicamente e individualizado en relación a una persona o grupo de personas.
  - C) Sí, siempre que la lesión sea consecuencia del funcionamiento normal o anormal de los servicios públicos salvo en los casos de fuerza mayor o de daños que el particular tenga el deber jurídico de soportar de acuerdo con la Ley.
  - D) Las opciones b) y c) son correctas.

- 91. Conforme a la Ley de 16 de diciembre de 1954, la expropiación forzosa podrá ser acordada:**
- A) Exclusivamente por el Estado.
  - B) Sólo por el Estado y, en su caso, por la Provincia, a cuyo efecto se constituirá un Jurado Provincial de expropiación en cada capital de provincia.
  - C) Siempre por el Estado y por la Provincia.
  - D) Sólo por el Estado, la Provincia o el Municipio.
- 92. Conforme al artículo 37 de la Ley 4/1986, de 5 de mayo, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Andalucía, “las concesiones de dominio público se otorgarán siempre sin perjuicio de terceros, y su duración no podrá exceder...”**
- A) De veinticinco años, salvo lo dispuesto en leyes especiales.
  - B) De cuarenta años, salvo lo dispuesto en leyes especiales.
  - C) De cincuenta años, salvo lo dispuesto en leyes especiales.
  - D) De setenta y cinco años, salvo lo dispuesto en leyes especiales.
- 93. Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 89 del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, los funcionarios de carrera podrán obtener la excedencia voluntaria por interés particular cuando:**
- A) Hayan prestado servicios efectivos en cualquiera de las Administraciones Públicas durante un período mínimo de dos años inmediatamente anteriores.
  - B) Hayan prestado servicios efectivos en cualquiera de las Administraciones Públicas durante un período mínimo de tres años inmediatamente anteriores.
  - C) Hayan prestado servicios efectivos en cualquiera de las Administraciones Públicas durante un período mínimo de cuatro años inmediatamente anteriores.
  - D) Hayan prestado servicios efectivos en cualquiera de las Administraciones Públicas durante un período mínimo de cinco años inmediatamente anteriores.
- 94. En relación a los procedimientos de libre designación en el ámbito de la Administración General de la Junta de Andalucía, el Reglamento General de Ingreso, promoción interna, provisión de puestos de trabajo y promoción profesional de los funcionarios de la Administración General de la Junta de Andalucía, aprobado por el Decreto 2/2002, de 9 de enero, dispone lo siguiente:**
- A) Las solicitudes se dirigirán, dentro de los diez días siguientes al de la publicación de la convocatoria, al órgano convocante; y los nombramientos deberán efectuarse en el plazo máximo de quince días contados desde la finalización del de presentación de solicitudes.
  - B) Las solicitudes se dirigirán, dentro de los quince días siguientes al de la publicación de la convocatoria, al órgano convocante; y los nombramientos deberán efectuarse en el plazo máximo de un mes contado desde la finalización del de presentación de solicitudes.
  - C) Las solicitudes se dirigirán, dentro de los quince días siguientes al de la publicación de la convocatoria, al órgano convocante; y los nombramientos deberán efectuarse en el plazo máximo de un mes contado desde el siguiente a la finalización del de presentación de solicitudes.
  - D) Ninguna de las opciones anteriores es correcta.
- 95. Según el artículo 48 del texto refundido de la Ley General de Hacienda Pública de la Junta de Andalucía, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de marzo, corresponde al Consejo de Gobierno, a propuesta de la Consejería competente en materia de Hacienda, la autorización:**
- A) De las transferencias de créditos siempre que excedan de 1.000.000 euros.
  - B) Las generaciones de créditos siempre que excedan de 1.000.000 euros.
  - C) Las transferencias de créditos destinadas a modificar las dotaciones de los fondos carentes de personalidad jurídica.
  - D) Las modificaciones de créditos que afecten a una única sección presupuestaria, siempre que aquellos tengan la condición de ampliables.

- 96. Seleccione cuál de los siguientes NO reviste la condición de órgano de la Cámara de Cuentas de Andalucía:**
- A) El Pleno.
  - B) La Comisión Permanente.
  - C) La Comisión de Gobierno.
  - D) Los Consejeros.
- 97. El Consejo de Política Fiscal y Financiera de las Comunidades Autónomas y de la Hacienda del Estado fue creado por:**
- A) La Ley 8/1980, de 22 de septiembre, de Financiación de las Comunidades Autónomas.
  - B) La Ley Orgánica 8/1980, de 22 de septiembre, de Financiación de las Comunidades Autónomas.
  - C) La Ley 9/1980, de 22 de septiembre, de Financiación de las Comunidades Autónomas.
  - D) La Ley Orgánica 9/1980, de 22 de septiembre, de Financiación de las Comunidades Autónomas.
- 98. Según el artículo 178 de la Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía, son tributos cedidos a la Comunidad Autónoma de Andalucía:**
- A) Impuesto sobre la cerveza, con carácter absoluto.
  - B) El impuesto sobre el valor añadido, con carácter absoluto.
  - C) El Impuesto sobre el patrimonio
  - D) El Impuesto sobre todos los medios de transporte.
- 99. Conforme al apartado 4 del artículo 3 de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, “el condicionamiento de un derecho o de una expectativa de derecho a la aceptación de una situación constitutiva de acoso sexual o de acoso por razón de sexo se considerará...”**
- A) Discriminación directa por razón de sexo.
  - B) Discriminación indirecta por razón de sexo.
  - C) Acto de discriminación por razón de sexo.
  - D) Mainstreaming de género.
- 100. De acuerdo con el artículo 57 de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, indique a quién corresponde contribuir a fomentar la igualdad de género y los comportamientos no sexistas en los contenidos de las programaciones ofrecidas por los medios de comunicación en Andalucía, así como en la publicidad que emitan:**
- A) Al Consejo Andaluz de Participación de las Mujeres.
  - B) Al Instituto Andaluz de la Mujer.
  - C) Al Consejo Audiovisual de Andalucía.
  - D) A todos ellos conjuntamente.

## PARTE TEÓRICA. PREGUNTAS DE RESERVA

151. ¿Cuál de los siguientes compuestos considera que debe evitarse en el tratamiento de cloración del agua potable ya que proporciona problemas de sabores y olores?
- A) Ion hipoclorito.
  - B) Dicloramina.
  - C) Ozono.
  - D) Luz ultravioleta.
152. Un laboratorio privado puede realizar Control Oficial siempre que se cumpla alguna de las condiciones:
- A) Autorizado por la Dirección General de Industrias y Calidad Alimentaria.
  - B) La condición anterior, además de autorizado por el Vice-consejero de Agricultura.
  - C) La anterior, además por el Consejo de Gobierno.
  - D) Autorizado por la Dirección General de Industrias y Calidad Alimentaria y acreditado por ENAC.
153. Según el artículo 47 de la Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía, la designación de la persona que ejerza la Dirección del Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía corresponde a:
- A) El Consejo de Gobierno, por mayoría de tres quintos de sus miembros.
  - B) El Parlamento de Andalucía, por mayoría absoluta.
  - C) El Consejo de Gobierno, por mayoría absoluta.
  - D) El Parlamento de Andalucía por unanimidad.
154. Siendo  $Q_3$  = cuartil tres,  $Q_2$  = cuartil dos y  $Q_1$  = cuartil uno, el intervalo intercuartil o amplitud intercuartílica o rango intercuartílico se define como:
- A)  $Q_3 - Q_1$ .
  - B)  $Q_2 - Q_1$ .
  - C)  $(Q_3 - Q_1) / 2$ .
  - D)  $(Q_2 - Q_1) / 2$ .
155. De acuerdo al Plan Director Territorial de Residuos No Peligrosos de Andalucía (2010-2019), actualmente el porcentaje de neumáticos fuera de uso (NFU), que se destinan a vertederos es del
- A) 5.
  - B) 7.
  - C) 2.
  - D) 0.

## PARTE PRÁCTICA. PREGUNTAS ORDINARIAS Y EVALUABLES

### SUPUESTO PRÁCTICO 1

#### SUPUESTO PRÁCTICO 1

Se ha previsto iniciar la actividad de una instalación cerámica cuya actividad principal es la fabricación de ladrillos perforados y huecos para la construcción y que estará localizada en el término municipal de Bailén (Jaén). La capacidad máxima anual de producción prevista es de 300.000 t. La materia prima (arcillas ricas en piritas) procedente de una cantera se someterá a un proceso de molienda y humectación.

La arcilla con el tamaño deseado, junto con el aditivo de  $\text{CaCO}_3$  finamente molido, se introduce en la amasadora.

Posteriormente, el material se pasa por la extrusora y se presiona contra un molde para obtener la forma característica. La cantidad de agua y el vapor de agua que hay que añadir serán los necesarios para mantener la presión de extrusión entre los valores de consigna. Los ladrillos tendrán un secado natural y, posteriormente, un secado artificial mediante el empleo de un secadero semicontinuo en el que se introduce aire caliente. Si la temperatura es muy baja se complementa con calor que se introduce en el secadero mediante un quemador de gas natural.

Las piezas secas entran en un horno túnel para el proceso de cocción cuya densidad de carga es de  $320 \text{ kg/m}^3$ . El tiempo de cocción oscila entre 18 y 20 horas. Los ventiladores de extracción de gases del horno se regulan con dos variadores de frecuencia electrónicos. El combustible empleado para el horno es gas natural.

Los consumos previstos son:

-Materia prima, arcillas: 360.000 t/año.

-Agua de proceso:  $47.000 \text{ m}^3/\text{año}$ .

-Gas natural total: 450 kcal/ kg producto cocido  $\pm 10\%$ .

Por otra parte, en el mismo polígono industrial de la ciudad, hay una planta, para la preparación de platos preparados, con unos equipos de desodorización y desinfección, por medio de  $\text{O}_3$ . También se tiene un equipo de recirculación de agua, usada para enfriar una planta de refrigeración. Esta agua se usa también para nebulizarla en las instalaciones para evitar la formación de polvo en suspensión, que afecte a la producción. La planta de preparación recibe como materias primas frutos secos para ensaladas, así mismo recibe arroz del sudeste asiático.

Las empresas citadas anteriormente no disponen de un laboratorio propio, pero realizan sus actividades de control de calidad y control de procesos en este laboratorio privado, ubicado en el mismo polígono. Dicho laboratorio privado está acreditado por ENAC, y trabaja conforme a la aplicación de la norma ISO/IEC 17025. Dispone de varios departamentos, y entre ellos, un departamento de análisis de alimentos para productos terminados y materias primas de ámbito agroalimentario y un departamento de análisis medioambiental que presta servicio a varias empresas del polígono, y entre ellas, a la fábrica de ladrillos y productos cerámicos, realizando análisis de emisiones, vertidos e higiene industrial.

101. En aplicación del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental en el que se recogen las categorías de las actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, la instalación descrita debería tramitar está afectada por el siguiente instrumento de Prevención y Control Ambiental:

- A) AAU (Autorización Ambiental Unificada).
- B) AAI (Autorización Ambiental Integrada).
- C) CA (Calificación Ambiental).
- D) EA (Evaluación Ambiental).

**102. En el proceso de fabricación del ladrillo de la instalación descrita se añade  $\text{CaCO}_3$  como aditivo, ¿qué función tiene dicho compuesto?**

- A) Contribuye al blanqueado de las arcillas y a producir una pasta porosa que la hace más resistente a roturas.
- B) Es un aditivo que juega un papel de disgregante de las arcillas en la fase de secado haciéndolas menos densas.
- C) Disminuye la plasticidad de la pasta arcillosa para que no se rompa durante la cocción.
- D) Actúa como un desgrasante natural que regula el tiempo de secado y acelera las reacciones que tienen lugar durante la cocción.

**103. En las arcillas se hallan, a menudo, compuestos de azufre en forma de sulfuros, tales como la pirita, o sulfatos como los de calcio. En el caso de la pirita, la descomposición tiene lugar en diferentes etapas entre  $400\text{-}500^\circ\text{C}$ , según las siguientes ecuaciones:**

- A)  $\text{FeS}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{FeS} + \text{SO}_2$  (1);  
 $\text{FeS}_2 \rightarrow \text{FeS} + \text{S}$  (2);  
 $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$  (3) y  
 $2\text{FeS}_2 + (7/2)\text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{SO}_2$  (4)
- B)  $\text{FeS} + \text{O}_2 \rightarrow \text{FeS} + \text{SO}_2$  (1);  
 $\text{FeS}_2 \rightarrow \text{FeS} + \text{S}$  (2);  
 $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$  (3) y  
 $2\text{FeS}_2 + (7/2)\text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{SO}_2$  (4)
- C)  $\text{FeS}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{FeS} + \text{SO}_2$  (1);  
 $\text{FeS}_2 \rightarrow 2\text{FeS} + \text{S}$  (2);  
 $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$  (3) y  
 $2\text{FeS}_2 + (7/2)\text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{SO}_2$  (4)
- D)  $\text{FeS} + \text{O}_2 \rightarrow \text{FeS} + \text{SO}_2$  (1);  
 $\text{FeS}_2 \rightarrow \text{FeS} + \text{S}$  (2);  
 $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$  (3) y  
 $2\text{FeS}_2 + (5/2)\text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{SO}_2$  (4)

**104. Un defecto a evitar por los fabricantes de productos cerámicos es la aparición de eflorescencias que son:**

- A) Las fisuras que se producen en el producto como resultado de la descomposición de los compuestos orgánicos presentes en las arcillas durante la cocción.
- B) Las sales que se forman en la pasta arcillosa, como consecuencia del secado, y cuya precipitación resulta en un aspecto coloreado.
- C) Manchas debidas a una acumulación de sales cristalizadas en la superficie de los productos cerámicos que dan un color blanquecino y generan graves problemas en la microestructura interna de los materiales.
- D) Las fluorescencias emitidas por las sales de calcio, como la caliza, presentes en las arcillas ya que no son refractarias.

105. En aplicación del Decreto 151/2006, de 25 de julio, por el que se establecen los valores límite y la metodología a aplicar en el control de las emisiones no canalizadas de partículas por las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera en las zonas en las que se producen emisiones de partículas no canalizadas de la instalación del caso práctico, los valores límites son (seleccione la CORRECTA):
- A) Partículas totales en suspensión (valor medio de 24 horas):  $200 \text{ g/m}^3$ .
  - B) Partículas totales en suspensión (valor medio de 24 horas):  $150 \text{ g/m}^3$  y partículas sedimentables (valor medio del período de muestreo):  $300 \text{ mg}/(\text{m}^2 \text{ día})$ .
  - C) Partículas sedimentables (valor medio del período de muestreo):  $200 \text{ mg}/(\text{m}^2 \text{ día})$
  - D) Ninguna de las anteriores es correcta.
106. El ozono para realizar la desinfección del lugar de la preparación de los platos preparados se produce:
- A) Ya viene en balas el gas comprimido.
  - B) Con un equipo de aire comprimido, el cual se hace pasar a través de un campo eléctrico de muy alta tensión.
  - C) Con un equipo de aire comprimido el cual se hace pasar a través de un emisor de ultrasonidos.
  - D) Con un equipo de aire comprimido, el cual se hace pasar a través de una lámpara de ultravioleta.
107. El ozono se mide con un equipo cuyos elementos principales son:
- A) Lámpara de ultravioleta y sensor de radiación ultravioleta.
  - B) Generador de ultrasonidos y sensor de dicha frecuencia.
  - C) Se mide con un refractómetro de ABBÉ.
  - D) Se mide mediante un voltímetro+célula fotoeléctrica.
108. En la empresa de platos preparados usan sorbato potásico (E202) como conservante: ¿Qué método analítico se usa para su determinación?
- A) CG-FID.
  - B) CG-ECD.
  - C) RMN de spin electrónico.
  - D) HPLC-DAD.
109. En la planta de platos preparados, la determinación rápida de cloro en agua. ¿Qué reactivo se emplea?
- A) KSCN (tiocianato de potasio)
  - B) DPD (dietil-para-fenil-diamina).
  - C) OFA. (Ortofenantrolina).
  - D) DEFA. (Di-etil- di-fenil-anilina).
110. La industria agroalimentaria (platos preparados) adquiere el aceite de oliva para la elaboración de los alimentos en tanques de 1.000 litros y también en garrafas de 5 litros, según el tipo de aceite.  
El Reglamento OCM (Reglamento (UE) N° 1308/2013 por el que se crea la organización común de mercados de los productos agrarios) establece las denominaciones y definiciones de los aceites de oliva y los aceites de orujo de oliva y define las categorías que pueden suministrarse al por menor. Atendiendo al Reglamento OCM, indique cuál de las siguientes categorías NO puede adquirirse en garrafa de 5 litros.
- A) Aceite de oliva virgen.
  - B) Aceite de oliva refinado.
  - C) Aceite de orujo de oliva.
  - D) b y c no se comercializan al por menor.

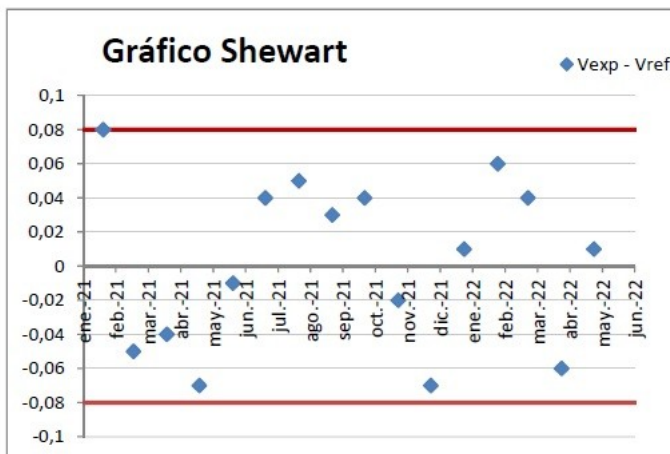


111. El valor de sulfatos en el agua utilizada para fabricación de platos preparados se encuentra próximo al valor paramétrico especificado en el Reglamento 140/2003 y sus modificaciones posteriores (valor paramétrico = 250 mg/l). Según UNE-EN ISO/IEC 17025:2017, indique la expresión CORRECTA para el informe de resultados:

- A) Sulfatos:  $241 \pm 12$  mg/l (nivel de confianza 95%,  $k=2$ ).
- B) Sulfatos: 241 mg/l; Incertidumbre: 5% del resultado (nivel de confianza 95%,  $k=2$ ).
- C) Las respuestas a y b son correctas.
- D) La incertidumbre no se incluye en los informes de resultados.

112. Para control de exactitud de la determinación de “sodio” en platos preparados, el laboratorio analiza cada mes el mismo material de referencia y representa la diferencia [Vexperimental - Vreferencia] en el “eje y” frente al tiempo en el “eje x” (en meses). El resultado es un gráfico de control con valor central igual a cero, y con límites superior e inferior definidos por la máxima diferencia admisible entre Vexp y Vref. Este tipo de gráfico de Shewart es un:

|        | Vref<br>(g/100 ml) | Vexp<br>(g/100 ml) | Vexp-Vref |
|--------|--------------------|--------------------|-----------|
| ene-21 | 0,71               | 0,74               | 0,03      |
| feb-21 | 0,71               | 0,79               | 0,08      |
| mar-21 | 0,71               | 0,66               | -0,05     |
| abr-21 | 0,71               | 0,67               | -0,04     |
| may-21 | 0,71               | 0,64               | -0,07     |
| jun-21 | 0,71               | 0,70               | -0,01     |
| jul-21 | 0,71               | 0,75               | 0,04      |
| ago-21 | 0,71               | 0,76               | 0,05      |
| sep-21 | 0,71               | 0,74               | 0,03      |
| oct-21 | 0,71               | 0,75               | 0,04      |
| nov-21 | 0,71               | 0,69               | -0,02     |
| dic-21 | 0,71               | 0,64               | -0,07     |
| ene-22 | 0,71               | 0,72               | 0,01      |
| feb-22 | 0,71               | 0,77               | 0,06      |
| mar-22 | 0,71               | 0,75               | 0,04      |
| abr-22 | 0,71               | 0,65               | -0,06     |
| may-22 | 0,71               | 0,72               | 0,01      |



- A) Gráfico de control por atributo, tipo R.
- B) Gráfico de control por variable, tipo R.
- C) Gráfico de control por atributo, tipo Xbar (X media).
- D) Gráfico de control por variable, tipo Xbar (X media).

113. Para verificar la eficacia de la ventilación de una vitrina extractora de gases de laboratorio, se determina el caudal de extracción a partir de las mediciones de velocidad del aire en el plano de la guillotina y se comprueba la homogeneidad de las velocidades medidas en el plano de la vitrina, utilizando para ello un:

- A) Caudalímetro.
- B) Dinamómetro.
- C) Medidor Vortex.
- D) Anemómetro.

114. El laboratorio analiza la materia particulada en los conductos de ventilación de las instalaciones de la empresa cerámica. Durante la puesta a punto del método de análisis ha determinado su desviación estándar de repetibilidad “sr” que es 2,0 mg/100 cm<sup>2</sup>, con n=10. Por tanto, el límite de repetibilidad “r”, con una probabilidad del 95%, será:

a)  $r = 2\sqrt{2} * sr = 5,7 \text{ mg}/100 \text{ cm}^2$

b)  $r = 2 * \sqrt{\frac{sr^2}{n}} = 1,3 \text{ mg}/100 \text{ cm}^2$

c)  $r = \frac{sr}{2\sqrt{2}} = 0,7 \text{ mg}/100 \text{ cm}^2$

d)  $r = \frac{sr}{2\sqrt{n}} = 0,3 \text{ mg}/100 \text{ cm}^2$

A) = 5,7 mg/100 cm<sup>2</sup>

B) = 1,3 mg/100 cm<sup>2</sup>

C) = 0,7 mg/100 cm<sup>2</sup>

D) = 0,3 mg/100 cm<sup>2</sup>

115. La empresa de cerámica dispone de una planta de cogeneración para autoabastecerse de electricidad, vapor y agua fría, alimentada por gas natural licuado (GNL) que se recibe en cisternas y se tratan en una planta de regasificación para transformar el GNL a estado gaseoso.

DATOS de la sustancia peligrosa:

- Nombre de la sustancia peligrosa: Gas Natural (licuado).
- Cantidad máxima de almacenamiento: 250 toneladas.
- Parte 1 del Anexo I del R.D. 840/2015: Categoría de peligro P5A / P2.
- Parte 2 del Anexo I del R.D. 840/2015: Sustancia nominada 18.

Teniendo en cuenta las características y cantidades de las sustancias peligrosas definidas en el Anexo I del Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (ver tabla adjunta) y sin considerar la presencia de otras sustancias peligrosas, a efectos de la aplicación de la regla de adición (qx/Qx ) de la nota 4 del anexo I, indique cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA:

#### ANEXO I

##### Sustancias peligrosas

A las sustancias peligrosas incluidas en las categorías de peligro enumeradas en la columna 1 de la parte 1 de este anexo se les aplicarán las cantidades umbral indicadas en las columnas 2 y 3 de la parte 1.

En caso de que una sustancia peligrosa esté incluida tanto en la parte 1 como en la parte 2 de este anexo, se aplicarán las cantidades umbral indicadas en las columnas 2 y 3 de la parte 2.

##### Parte 1

##### Categorías de sustancias peligrosas

| Categorías de peligro de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008.  | Columna 2  | Columna 3                    |
|---|--|------------------------------|
|   | Cantidades umbral (en toneladas) de las sustancias peligrosas a que se hace referencia en el artículo 3, apartado 10, a efectos de aplicación de los |                              |
|   | Requisitos de nivel inferior   | Requisitos de nivel superior |
| P2 GASES INFLAMABLES<br>Gases inflamables de las categorías 1 ó 2.  | 10   | 50                           |
| P5a LÍQUIDOS INFLAMABLES<br>– Líquidos inflamables de la categoría 1, o<br>– Líquidos inflamables de las categorías 2 ó 3 mantenidos a una temperatura superior a su punto de ebullición, u<br>– Otros líquidos con un punto de inflamación ≤ 60 °C, mantenidos a una temperatura superior a su punto de ebullición (véase la nota 11). | 10   | 50                           |

##### Parte 2

##### Sustancias peligrosas nominadas

| Sustancias peligrosas   | Columna 2   | Columna 3                    |
|---|---|------------------------------|
|   | Cantidades umbral (en toneladas) a efectos de aplicación de los |                              |
|   | Requisitos de nivel inferior                                    | Requisitos de nivel superior |
| 18. Gases inflamables licuados de las categorías 1 ó 2 (incluido el GLP) y gas natural (véase la nota 18) | 50  | 200                          |

- A) No requiere un Plan de Emergencia Exterior.
- B) Requiere un Plan de Emergencia Exterior.
- C) No está afectada por la normativa Seveso.
- D) No requiere un Plan de Autoprotección, pero sí un Plan de Emergencia Interior.

116. En la determinación del contenido en proteína, para la etiqueta nutricional de un plato preparado, el nitrógeno se analiza mediante un método en el que el detector es de conductividad térmica, el método es:
- A) Walkley-Black.
  - B) Kjeldahl.
  - C) Dumas.
  - D) N(1-naftil) etilendiamina.
117. Siguiendo con la etiqueta nutricional, en el análisis de los ácidos grasos, la derivatización de los ácidos grasos de una muestra a esteres metílicos de dichos ácidos se realiza porque:
- A) Los hace menos volátiles.
  - B) Los hace menos sensibles a la oxidación.
  - C) Los hace más volátiles.
  - D) Se detectan mayor número de ácidos grasos.
118. En la determinación de azúcares mediante HPLC, para la etiqueta nutricional, el detector empleado es:
- A) DAD.
  - B) UV-visible.
  - C) IR.
  - D) fluorescencia.
119. De acuerdo con la DIRECTIVA 2008/100/CE DE LA COMISIÓN de 28 de octubre de 2008, por la que se modifica la Directiva 90/496/CEE del Consejo, relativa al etiquetado sobre propiedades nutritivas de los productos alimenticios, en lo que respecta a las cantidades diarias recomendadas, los factores de conversión de la energía y las definiciones. Fibra alimentaria, son los hidratos de carbono con más de:
- A) 2 o más unidades monoméricas.
  - B) 3 o más unidades monoméricas.
  - C) 4 o más unidades monoméricas.
  - D) 6 o más unidades monoméricas.
120. Señale el que NO es un ácido graso saturado:
- A) Mirístico.
  - B) Linoleico.
  - C) Palmítico.
  - D) Esteárico.
121. Según el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. ¿En qué punto se deben cumplir los criterios de calidad?
- A) En el que surge de los grifos que son usados habitualmente para el consumo humano.
  - B) En el que se pone a disposición del consumidor, para las aguas suministradas a partir de una cisterna, de depósitos móviles públicos y privados.
  - C) En donde son utilizadas en la empresa, para las aguas utilizadas en la industria alimentaria.
  - D) Todas son ciertas.
122. ¿Qué técnica analítica usaría para la determinación de As en las muestras de arroz?
- A) CG-FID.
  - B) HPLC-DAD.
  - C) EAA CON GENERACIÓN DE HIDRUROS.
  - D) RMN DE SPIN ELECTRÓNICO.

- 123. En el análisis de unos pistachos, se controlan las aflatoxinas. ¿Qué técnica se emplea para determinarlas? Señale la correcta.**
- A) UPLC-DAD.**
  - B) UPLC-MSD.**
  - C) RMN.**
  - D) GC-MSD.**
- 124. Sospechando la presencia de un contaminante, en el aceite destinado a un plato preparado, de acuerdo con el REGLAMENTO (CE) N° 1881/2006 DE LA COMISIÓN de 19 de diciembre de 2006 por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios, mandan a determinar un contaminante. ¿cuál se debería analizar de acuerdo con el citado Reglamento?**
- A) Pb.**
  - B) Hg.**
  - C) Benzo(a)pireno.**
  - D) Cd.**
- 125. Se reconoce la responsabilidad de la Administración por la intoxicación alimentaria provocada a 23 personas, debido a la falta de inspecciones obligatorias periódicas. Para la resolución de la correspondiente reclamación administrativa, ¿ha sido preceptivo el dictamen del Consejo Consultivo de Andalucía?**
- A) Sí, siempre que la indemnización por daños y perjuicios haya sido superior a 30.000,00 euros.**
  - B) Sí, siempre que la indemnización por daños y perjuicios haya sido superior a 60.000,00 euros.**
  - C) Sí, siempre que la indemnización por daños y perjuicios haya sido superior a 90.000,00 euros.**
  - D) No, en estos casos no resulta preceptivo el dictamen del Consejo.**

## PARTE PRÁCTICA. PREGUNTAS DE RESERVA

156. Ofertan a la empresa de platos preparados, un aceite de oliva con acidez de 1.0 % e índice de peróxidos de 16 mEq O<sub>2</sub>/kg. de acuerdo con el REGLAMENTO (CEE) N° 2568/91 DE LA COMISIÓN de 11 de julio de 1999 relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis. Este aceite, teniendo en cuenta estos 2 parámetros, tendría la categoría de:
- A) Aceite de oliva virgen extra.
  - B) Aceite de orujo de oliva
  - C) Aceite de oliva virgen.
  - D) Aceite de orujo de oliva refinado.
157. Una de las instalaciones del ejercicio tiene un vertido autorizado que está compuesto por aguas residuales propias de la industria y aguas procedente de los aseos. El volumen total es del orden de 17.000 m<sup>3</sup>. Puesto que el vertido se realiza al dominio público hidráulico estará gravados con una tasa. Considerando el vertido como agua asimilable a urbana, y si el precio básico por metro cúbico se fija en 0,01751 € para el agua residual urbana (precio actualizado según el Real Decreto Ley 1/2021), el importe del canon de vertido sería ¿Cuál es la afirmación CORRECTA?:
- A) El producto del volumen de vertido autorizado multiplicado por el precio básico, es decir, 17.000 m<sup>3</sup> X 0,01751 €/ m<sup>3</sup> y siempre que el volumen de aguas residuales industriales representa un porcentaje menor del 40% del vertido para que pueda considerarse agua residual urbana o asimilable.
  - B) El producto del volumen de vertido autorizado por el precio unitario de control de vertido 17.000 m<sup>3</sup> X 0,01751 €/ m<sup>3</sup> x K, donde K es un coeficiente de mayoración o minoración.
  - C) El producto del volumen de vertido autorizado multiplicado por el precio básico, es decir, 17.000 m<sup>3</sup> X 0,01751 €/ m<sup>3</sup> x 5,28, donde el valor 5,28 es el que aplica para los vertidos asimilables a aguas residuales urbanas.
  - D) Ninguna respuesta es correcta.
158. Ha tenido lugar una intoxicación alimentaria en un local propiedad de la administración, en la solicitud realizada por los interesados en orden a solicitar la responsabilidad patrimonial de la Administración por la intoxicación sufrida, además de los requisitos generales previstos en el artículo 66 de la Ley 39/2015, aquéllos deberán especificar:
- A) Las lesiones producidas y la presunta relación de causalidad entre éstas y el funcionamiento del servicio público.
  - B) La evaluación económica de la responsabilidad patrimonial, si fuera posible.
  - C) El momento en que las lesiones efectivamente se produjeron.
  - D) La solicitud deberá contener todos y cada uno de los aspectos recogidos en las opciones anteriores, e ir acompañada de cuantas alegaciones, documentos e informaciones se estimen oportunos y de la proposición de prueba.