

**PRIMER EJERCICIO DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS PARA LA
ESTABILIZACIÓN DE EMPLEO TEMPORAL, PARA INGRESO EN EL
CUERPO DE FUNCIONARIOS TÉCNICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE
LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN, ESCALA TÉCNICA
FACULTATIVA, FACULTATIVOS TÉCNICOS ESPECIALISTAS,
QUÍMICOS.**

5 de octubre de 2024

1. En relación al potencial de un electrodo, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
 - A. El potencial de un electrodo de referencia depende del voltaje aplicado.
 - B. El potencial de un electrodo normal de hidrógeno es siempre positivo.
 - C. El potencial de un electrodo normal de hidrógeno es siempre negativo.
 - D. El potencial de un electrodo indicador depende de la actividad del analito que se quiera medir.

2. Un laboratorio acreditado según la norma UNE-EN ISO 17025:2017, NO debe realizar la validación de los métodos cuando:
 - A. Sean métodos internos desarrollados por el laboratorio.
 - B. Sean métodos no normalizados.
 - C. Sean métodos normalizados utilizados fuera de su alcance o modificados.
 - D. Sean métodos internos basados en métodos normalizados.

3. Un índice de peróxidos alto en un análisis de aceite de oliva indica:
 - A. Presencia de aceites refinados.
 - B. Alto contenido de oxidación primaria.
 - C. Alto contenido de ácidos grasos insaturados.
 - D. Alta concentración de compuestos fenólicos.

4. Indique cuál es el objetivo de realizar una verificación periódica en equipos analíticos:
 - A. Ajustar los parámetros operativos según las tendencias del mercado.
 - B. Asegurar que el equipo sigue cumpliendo con los estándares de calidad y rendimiento.
 - C. Reducir el consumo de reactivos y materiales.
 - D. Incrementar la vida útil del equipo mediante mantenimiento preventivo.

5. Indique cuál de los siguientes beneficios NO se consigue con la participación sistemática en ejercicios de intercomparación:
 - A. Poder evaluar si la incertidumbre estimada por el laboratorio es realista.
 - B. Confirmar la correcta validación de un método por medio de la comparación de los resultados de exactitud y precisión con los obtenidos en la validación.
 - C. Determinar errores sistemáticos del método de medida.
 - D. Poder sustituir el control de calidad interno.

6. El resultado del análisis de salbutamol en una muestra enriquecida control no conforme de hígado es de 1 µg/kg. Según el Reglamento de Ejecución (UE) 2021/808, de la Comisión, de 22 de marzo de 2021, indique cuál es el rango de recuperación aceptable:
 - A. 60 % a 110 %.
 - B. 80 % a 120 %.
 - C. 50 % a 120 %.
 - D. 70 % a 120 %.

7. En el pretratamiento de la muestra de suelo para análisis de granulometría, indique qué se consigue al destruir la materia orgánica:
- A. Oxidarla para eliminar el peso de la materia orgánica en la muestra.
 - B. Eliminarla para disgregar las partículas minerales.
 - C. Eliminarla para evitar la formación de burbujas de CO₂ en el tratamiento posterior de la muestra.
 - D. Dispersar las partículas orgánicas para su determinación como parte de la granulometría.
8. Indique cómo se calcula la relación de adsorción de sodio (SAR) en aguas de riego:
- A. $SAR = \frac{Na^+}{\sqrt{Ca^{2+} + Mg^{2+}}}$, las concentraciones de los cationes expresadas en meq/l.
 - B. $SAR = \frac{Na^+}{\sqrt{Ca^{2+} + Mg^{2+}}}$, las concentraciones de los cationes expresadas en mg/l.
 - C. $SAR = \frac{Na^+}{\sqrt{\frac{Ca^{2+} + Mg^{2+}}{2}}}$, las concentraciones de los cationes expresadas en meq/l.
 - D. $SAR = \frac{Na^+}{\left(\frac{Ca^{2+} + Mg^{2+}}{2}\right)}$, las concentraciones de los cationes expresadas en meq/l.
9. En un equipo de espectrometría de absorción atómica de llama, el uso del obturador rotatorio “chopper” tiene por objeto eliminar la:
- A. Interferencia de fondo de la llama.
 - B. Interferencia química generada por compuestos de baja volatilidad.
 - C. Interferencia de ionización.
 - D. Interferencia de líneas espectrales atómicas semejantes de dos elementos.
10. En cromatografía de líquidos, indique con qué tamaño de partícula se obtiene un número de platos teóricos más alto para una misma velocidad lineal a igualdad del resto de dimensiones de la columna (diámetro y longitud):
- A. 1,6 μm.
 - B. 5,0 μm.
 - C. 30 μm.
 - D. El tamaño de partícula no influye en la eficiencia en la separación, al ser un valor fijo.
11. En relación con el punto final teórico de una valoración potenciométrica, indique la respuesta correcta:
- A. En la gráfica de la primera derivada, coincide con el máximo de la curva.
 - B. En la gráfica de la primera derivada, coincide con el mínimo de la curva.
 - C. En la gráfica de la segunda derivada, coincide con el máximo de la curva.
 - D. En la gráfica de la segunda derivada, coincide con el máximo de la curva.
12. Una de las fases de la preparación de muestra para análisis de material vegetal es el secado en estufa con aire forzado hasta peso constante. Indique cuál es la temperatura adecuada de la estufa:
- A. 105 °C.
 - B. 103 °C.
 - C. 140 °C.
 - D. 60 °C.

13. Si está realizando el mantenimiento de un cromatógrafo de gases con detector FID en el que únicamente se trabaja en modo split, indique cuál de los siguientes componentes deberá cambiar:
- A. Cono de voltaje.
 - B. Ciclón.
 - C. Nebulizador.
 - D. Septum.
14. Indique cuál es el objetivo principal de utilizar múltiples puntos en la calibración de un equipo:
- A. Reducir el tiempo total de análisis.
 - B. Estudiar la relación entre la señal y la concentración.
 - C. Evitar el uso de patrones internos.
 - D. Simplificar el proceso de cálculo.
15. De acuerdo con el método oficial de la Organización Internacional del Vino (OIV) para la determinación de dióxido de azufre total en vinos por arrastre con aire, “Método Paul”, el reactivo que se utiliza para desplazar el equilibrio a dióxido de azufre gas es:
- A. Ácido fosfórico.
 - B. Ácido sulfúrico.
 - C. Ácido clorhídrico.
 - D. Hidróxido sódico.
16. En relación con el proceso de estimación de la incertidumbre por el método “caja negra”, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- A. Se deben identificar las fuentes potenciales de incertidumbre del proceso.
 - B. Se debe estimar el orden de magnitud de cada fuente para eliminar aquellas que no sean significativas.
 - C. Se considera el proceso como una sola etapa en la que la incertidumbre se estima conjuntamente.
 - D. Es un proceso analítico complejo al tener que evaluar incertidumbres estándar de etapas intermedias.
17. De acuerdo con el Reglamento de Ejecución (UE) 2024/771, de la Comisión, de 29 de febrero de 2024, relativo a los métodos de muestreo y análisis para el control oficial de los piensos, en la determinación de la fibra bruta, después del ataque con ácido sulfúrico y con hidróxido de potasio, siempre hay que realizar un tratamiento con:
- A. Ácido clorhídrico 1,0 mol/l.
 - B. Acetona.
 - C. Éter de petróleo.
 - D. Éter etílico.
18. De acuerdo con la norma UNE-EN ISO 17025:2017, indique qué aspecto es evaluado en la verificación de un equipo mediante el procedimiento de calibración directa:
- A. La eficacia del mantenimiento preventivo.
 - B. La precisión y exactitud de los resultados proporcionados por el equipo.
 - C. La compatibilidad del equipo con diferentes tipos de muestras.
 - D. La velocidad de análisis y el rendimiento bajo carga máxima.

19. En cromatografía de gases, indique qué inyector es el más adecuado para el análisis de compuestos termolábiles:
- A. De vaporización flash (split/splitless).
 - B. De espacio de cabeza dinámico (purga and trap).
 - C. Piroлизador.
 - D. De vaporización con temperatura programada (PTV).
20. Según el Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10, se entiende por gas comprimido:
- A. Aquel que, cuando se envasa a presión, es totalmente gaseoso a $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - B. Aquel que, cuando se envasa a presión, es parcialmente gaseoso a $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - C. Aquel que, cuando se envasa a presión, es parcialmente líquido a temperaturas superiores a $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - D. Aquel que, cuando se envasa a presión, está disuelto en un disolvente en fase líquida.
21. De acuerdo con el Reglamento de Ejecución (UE) 2021/808, de la Comisión, de 22 de marzo de 2021, y en relación con los requisitos de funcionamiento para métodos de confirmación, indique cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta:
- A. El rango de veracidad mínima de un método cuantitativo depende de la fracción de masa.
 - B. El rango de veracidad mínima de un método cuantitativo no depende de la fracción de masa.
 - C. El coeficiente de variación para el análisis repetido de un material de referencia o enriquecido, en condiciones de reproducibilidad interlaboratorio, no superará el nivel calculado mediante la ecuación de Horwitz.
 - D. El coeficiente de variación para el análisis repetido de un material de referencia o enriquecido, en condiciones de reproducibilidad intralaboratorio, es independiente de la fracción de masa.
22. Indique qué evalúa la linealidad en un método analítico durante su validación:
- A. La capacidad del método para generar el mismo resultado en diferentes días.
 - B. La uniformidad de respuesta del método en diferentes condiciones de laboratorio.
 - C. La capacidad del método para proporcionar resultados proporcionales a la concentración del analito a lo largo de un rango especificado.
 - D. La rapidez con la que un método puede procesar muestras sin perder precisión.
23. Indique cuál es la principal aplicación de la espectroscopía NIR para el control de calidad en la producción de aceites comestibles:
- A. Determinación de la acidez sin necesidad de reactivos.
 - B. Medición del contenido de antioxidantes.
 - C. Evaluación de la pureza mediante el perfil de ácidos grasos.
 - D. Detección de la presencia de metales pesados.

24. Indique cuál es la respuesta correcta en relación con el método Röse-Gottlieb para la determinación de materia grasa en un producto lácteo:
- A. La materia grasa se extrae mediante éter dietílico sin requerir desecación previa.
 - B. Se utiliza éter de petróleo para mejorar la eficacia de la fase de extracción de la materia grasa.
 - C. Se requiere una hidrólisis ácida para liberar la grasa antes de su extracción con éter dietílico.
 - D. Para extraer la materia grasa en productos lácteos con alto contenido de agua se utiliza una mezcla de solventes compuesta por cloroformo, metanol y agua.
25. En relación a las auditorías de sistemas de gestión, una auditoría combinada:
- A. Es una combinación de auditoría interna y externa.
 - B. Es llevada a cabo a un único auditado por dos o más organizaciones auditoras.
 - C. Es llevada a cabo conjuntamente a un único auditado en dos o más sistemas de gestión.
 - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
26. Según el documento SANTE 11312/2021 v2 “Control de calidad analítico y procedimientos de la validación de métodos para el análisis de residuos de pesticidas en alimentos y piensos”, indique cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:
- A. El nivel más bajo de calibración debe ser igual, o más bajo, que el nivel calibración correspondiente al límite informado. El límite informado no debe ser más bajo que el límite cuantificación.
 - B. La deriva entre inyecciones realizadas al principio y al final de la tanda de un mismo estándar de calibración no debe exceder el 20 %.
 - C. Se permite la calibración por interpolación utilizando dos niveles de calibrado, si la diferencia entre los dos niveles no es mayor de un factor de 10.
 - D. Un único punto de calibrado puede utilizarse si la respuesta del analito en la muestra analizada es cercana a la respuesta del nivel de calibración (dentro de 30 %).
27. Indique qué tipo de compuestos se utilizan como marcadores de la presencia de aceites desodorizados en el aceite de oliva virgen extra:
- A. Esteroles.
 - B. Ésteres etílicos de los ácidos grasos.
 - C. Ácidos grasos libres.
 - D. Alcoholes alifáticos de cadena larga.
28. En la preparación de una muestra alimentaria se deben eliminar los ácidos presentes con una extracción en fase sólida. Indique cuál de los siguientes sorbentes utilizará:
- A. Amina primaria secundaria.
 - B. Carbón grafitado.
 - C. Sulfato de magnesio.
 - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

29. Respecto a la electroforesis, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- A. Permite separar macromoléculas con carga.
 - B. La movilidad electroforética es inversamente proporcional a la carga del ión y directamente proporcional a la fuerza retardadora de fricción sobre el ión.
 - C. No es una técnica que permita separar aniones y cationes de pequeño tamaño.
 - D. La electroforesis no precisa de la aplicación de un voltaje eléctrico.
30. Indique la respuesta correcta. Un método analítico es preciso cuando:
- A. No produce errores por defecto ni por exceso.
 - B. No tiene errores sistemáticos.
 - C. Da lugar a valores pequeños de “porcentaje de desviación estándar”.
 - D. No se ha podido rechazar la hipótesis nula de que la media de sus resultados sea igual al valor de referencia.
31. Indique con qué color se identifican los filtros de los equipos de protección individual respiratoria que se utilizan cuando se está expuesto a amoníaco:
- A. Marrón.
 - B. Verde.
 - C. Azul.
 - D. Naranja.
32. Indique cuál de los siguientes compuestos se utiliza en el método Mini-Luke para la extracción de residuos de pesticidas en muestras de frutas:
- A. Acetona.
 - B. Acetonitrilo.
 - C. Acetato de etilo.
 - D. Metanol acidificado.
33. En los métodos de confirmación, según el Reglamento de Ejecución (UE) 2021/808, de la Comisión, de 22 de marzo de 2021, indique cuál es el máximo error permitido de resultados falsos no conformes para sustancias no autorizadas:
- A. 1 %.
 - B. 2 %.
 - C. 5 %.
 - D. 10 %.
34. La confidencialidad de un laboratorio acreditado según la norma UNE-EN ISO 17025:2017 la debe mantener:
- A. Solamente el director.
 - B. El director y los responsables del laboratorio.
 - C. El director, los responsables del laboratorio y los técnicos.
 - D. Todo el personal, incluido cualquier contratista o individuos que actúen en nombre del laboratorio.

35. En relación con la cromatografía de gases, indique cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:
- A. El nitrógeno es el gas preferido cuando se trabaja con columnas empaquetadas, ya que permite alcanzar la mejor eficiencia, es decir, los menores valores de altura equivalente de plato teórico, aunque lo hace a velocidades bajas.
 - B. El gas portador no ejerce más función que la de arrastre de las moléculas para el correcto desarrollo de la cromatografía, y, por lo tanto, interviene en el proceso de interacción entre los analitos y la fase estacionaria.
 - C. La viscosidad y densidad de los gases utilizados como gas portador determinan la facilidad que las moléculas tienen para difundir en ellos.
 - D. Helio e hidrógeno son los gases preferidos cuando se trabaja con columnas capilares, ya que se puede trabajar a velocidades altas acortando el análisis.
36. El Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, define la naturaleza del peligro físico para la salud humana o medio ambiente como:
- A. Clase de peligro.
 - B. Peligro potencial.
 - C. Categoría de peligro.
 - D. Condición de peligro.
37. En la preparación de muestras para el análisis de ácidos grasos en aceites con alta acidez, indique para qué se utilizan los cartuchos de extracción en fase sólida:
- A. Eliminar ácidos grasos libres en el aceite.
 - B. Aumentar el contenido de triglicéridos en el aceite.
 - C. Reducir el contenido de agua en el aceite.
 - D. Aumentar la concentración de ácidos grasos.
38. Indique cuál de estos sistemas de espectrometría de masa permite obtener espectros de MS³:
- A. Trampa de iones.
 - B. TOF.
 - C. Q-TOF.
 - D. Triple cuadrupolo.
39. Según el Reglamento de Ejecución (UE) 2021/808, de la Comisión, de 22 de marzo de 2021, y en relación con el análisis por espectrometría de masas, para confirmar la identidad de sustancias presentes en una matriz para las que se ha establecido un límite máximo de residuos (LMR), se requiere un mínimo de:
- A. 2 puntos de identificación.
 - B. 3 puntos de identificación.
 - C. 4 puntos de identificación.
 - D. 5 puntos de identificación.
40. Según el método oficial de la Organización Internacional del Vino (OIV), para la determinación de acidez total en vinos, los resultados se pueden expresar en g/l de:
- A. Ácido tartárico.
 - B. Ácido succínico.
 - C. Ácido acético.
 - D. Ácido málico.

41. En la determinación de componentes de origen animal con fines de control oficial, indique en los piensos de qué especie/s se deberá realizar la determinación de invertebrados terrestres si no se ha detectado la presencia de vertebrados terrestres o de productos sanguíneos:
- A. Todas las especies.
 - B. Rumiantes.
 - C. Rumiantes, aviar y porcino.
 - D. Piscícola.
42. En el método Quechers se puede utilizar carbón grafitado durante la etapa de limpieza para eliminar carotinoides o clorofila. Indique qué compuestos podrían perderse con facilidad, y, por ello, obtener recuperaciones más bajas, por el uso de esta sustancia:
- A. Pesticidas ácidos.
 - B. Pesticidas planares.
 - C. Pesticidas básicos.
 - D. El uso de esta sustancia siempre permite obtener mejores recuperaciones para realizar una mejor limpieza.
43. Indique cuál de las siguientes afirmaciones relacionada con el concepto de acreditación es falsa:
- A. Es un reconocimiento formal.
 - B. Es un proceso voluntario.
 - C. La realiza un organismo de certificación.
 - D. Se realiza frente a una norma de referencia.
44. Según el Reglamento de Ejecución (UE) 2021/808, de la Comisión, de 22 de marzo de 2021, indique qué es el CC α en el contexto de los métodos de análisis de residuos de sustancias farmacológicamente activas:
- A. El límite máximo de residuos.
 - B. La capacidad de detección del cribado.
 - C. El contenido máximo de sustancia autorizada.
 - D. El límite de decisión para confirmación.
45. En espectrometría de emisión atómica por plasma de acoplamiento inductivo (ICP), en la antorcha de formación del plasma e introducción de muestra, el gas de flujo tangencial externo de argón se introduce con la finalidad de:
- A. Introducir el aerosol de muestra a través del inyector.
 - B. Eliminar la zona de auto absorción en la pluma del plasma.
 - C. Enfriar las paredes de la antorcha.
 - D. Generar y mantener el plasma.
46. De acuerdo con el Real Decreto 474/2014, de 13 de junio, por el que se aprueba la norma de calidad de derivados cárnicos, el factor de transformación de hidroxiprolina en colágeno es:
- A. 4.
 - B. 6.
 - C. 8.
 - D. 10.

47. Indique cómo se puede estimar la cantidad de sólidos totales disueltos (TDS) en una muestra de agua de riego a partir de la conductividad eléctrica (CE) a 25 °C:
- A. $TDS (g/l) = -10 * CE (dS/m)$.
 - B. $TDS (g/l) = 0,64 * CE (dS/m)$.
 - C. $TDS (g/l) = -0,64 * CE (dS/m)$.
 - D. $TDS (g/l) = 10 * CE (dS/m)$.
48. Durante la validación de un método de análisis de residuos de pesticidas según el documento SANTE 11312/2021 v2 “Control de calidad analítico y procedimientos de la validación de métodos para el análisis de residuos de pesticidas en alimentos y piensos”, indique cuáles son los requisitos generales de validación para reproducibilidad y recuperación:
- A. Se deben realizar al menos 5 réplicas en condiciones de reproducibilidad, la desviación estándar relativa debe ser menor o igual del 20 % y la recuperación media debe estar comprendida entre 70 % y 120 %.
 - B. Se deben realizar al menos 3 réplicas en condiciones de reproducibilidad, la desviación estándar relativa debe ser menor o igual del 20 % y la recuperación media debe estar comprendida entre 70 % y 120 %.
 - C. Se deben realizar al menos 5 réplicas en condiciones de reproducibilidad, la desviación estándar relativa debe ser menor o igual del 30 % y la recuperación media debe estar comprendida entre 70 % y 120 %.
 - D. Se deben realizar 5 réplicas en condiciones de reproducibilidad, la desviación estándar relativa debe ser menor o igual del 30 % y la recuperación media debe estar comprendida entre 60 % y 140 %.
49. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación con el error alfa en un test de hipótesis:
- A. Se presenta si la hipótesis nula H_0 es rechazada cuando es verdadera y debía ser aceptada.
 - B. Se presenta si la hipótesis nula H_0 es aceptada cuando de hecho es falsa y debía ser rechazada.
 - C. También se denomina error tipo II.
 - D. Indica la probabilidad de aceptar la hipótesis planteada.
50. Según el Reglamento de Ejecución (UE) 2021/808, de la Comisión, de 22 de marzo de 2021, en una serie de trabajo para el análisis de residuos de sustancias farmacológicamente activas, indique qué orden se recomienda seguir al analizar las muestras de control de calidad:
- A. Muestra de control conforme, muestra de control de la adecuación del instrumento al sistema, muestras pendientes de confirmación, muestra de control de calidad enriquecida.
 - B. Muestras pendientes de confirmación, muestra de control de la adecuación del instrumento al sistema, muestra de control conforme, muestra de control de calidad enriquecida.
 - C. Muestra de control de la adecuación del instrumento al sistema, muestras pendientes de confirmación, muestra de control de calidad enriquecida, muestra de control conforme de nuevo.
 - D. Muestra de control de la adecuación del instrumento al sistema, muestra de control conforme, muestras pendientes de confirmación, muestra de control conforme de nuevo y muestra de control de calidad enriquecida.
51. Indique qué compuestos y/o parámetros de los indicados deben ser analizados, entre otros, en el aceite de oliva virgen extra para obtener información sobre su deterioro físico-químico:
- A. Composición de ácidos grasos, peróxidos y ceras.
 - B. Ésteres etílicos de los ácidos grasos, peróxidos y ácidos grasos libres.
 - C. Ácidos grasos libres, ésteres etílicos de los ácidos grasos y ceras.
 - D. Ceras, peróxidos y esteroides.

52. Indique cuál es la base de la técnica de espectroscopía UV-VIS:
- A. Intensidad de la fluorescencia.
 - B. Cambio de fase de la luz.
 - C. Absorción de la luz.
 - D. Dispersión de la luz.
53. De acuerdo con el Reglamento de Ejecución (UE) 2024/771, de la Comisión, de 29 de febrero de 2024, relativo a los métodos de muestreo y análisis para el control oficial de los piensos, las condiciones que se tienen que cumplir para determinar la humedad en cereales son:
- A. 103 °C durante dos horas.
 - B. 103 °C durante cuatro horas.
 - C. 130 °C durante dos horas.
 - D. 130 °C durante cuatro horas.
54. Indique cuál de las siguientes NO es una interferencia espectroscópica en ICP-MS:
- A. Interferencias provenientes de iones poliatómicos.
 - B. Interferencias provenientes de iones de óxidos refractarios.
 - C. Interferencias provenientes de iones isobáricos.
 - D. Interferencias provenientes de la formación de aductos de sodio.
55. El método oficial de determinación de fósforo en análisis de material vegetal se basa en la medida espectrofotométrica a 430 nm del complejo que se forma al añadir a la disolución de cenizas el reactivo nitrovanadomolibdico. Indique qué complejo se forma:
- A. Fosfomolibdato amónico.
 - B. Fosfomolibdovanadato.
 - C. Nitrovanadato.
 - D. Fosfomolibdato de quinoleína.
56. En cromatografía de líquidos en fase reversa, indique qué tipo de compuestos estará más retenido:
- A. Ácidos carboxílicos.
 - B. Fenoles.
 - C. Alcanos.
 - D. Aminas.
57. En la determinación de componentes de origen animal con fines de control oficial, para la detección de partículas animales distintas de las procedentes de invertebrados terrestres, indique cuántos portaobjetos se observarán, como máximo, en la primera determinación:
- A. 4.
 - B. 6.
 - C. 12.
 - D. No hay máximo establecido.

58. De acuerdo con el Documento SANTE 11312/2021 v2 “Control de calidad analítico y procedimientos de la validación de métodos para el análisis de residuos de pesticidas en alimentos y piensos”, los detectores para cromatografía de gases (ECD, FPD, PFPD, NPD) y para cromatografía de líquidos (DAD, fluorescencia):
- A. Ofrecen una especificidad limitada. Su uso requiere la combinación de columnas de diferente polaridad para proporcionar una identificación inequívoca.
 - B. Ofrecen una alta especificidad, ya que la detección de los compuestos se basa en propiedades físico-químicas específicas de los compuestos, lo que permite una identificación inequívoca.
 - C. Ofrecen una alta especificidad ya que la detección de los compuestos se basa en propiedades físico-químicas específicas de los compuestos, siempre que el tiempo de retención del compuesto detectado no varíe más de 0,1 minutos respecto a los patrones de calibración.
 - D. Ofrecen una especificidad limitada. Su uso, incluso con la combinación de columnas de diferente polaridad, no proporciona una identificación inequívoca.
59. Se ha recibido en el laboratorio una muestra de aguas residuales en la que desea determinar el plomo presente en niveles traza (ppb). El equipo disponible para analizar plomo tiene un límite de detección de 1 ppm. Indique cuál/cuáles de los siguientes tratamientos de muestra utilizará para poder realizar la determinación:
- A. Precipitación y posterior redisolución en un volumen de disolución básica (pH=9) inferior al de la muestra.
 - B. Carga de un volumen de la muestra en un intercambiador iónico y elución con un volumen de disolución ácida (pH=4) inferior al de la muestra.
 - C. Carga de un volumen de la muestra en una columna de C18 y elución con un volumen de metanol inferior al de la muestra.
 - D. Sublimación de un volumen de la muestra recogiendo el sublimado sobre un refrigerante de dedo frío.
60. Indique cuál de los siguientes componentes de un espectrofotómetro de absorción atómica pertenece a un monocromador:
- A. Filtro de absorción.
 - B. Fotomultiplicador.
 - C. Cuadripolo.
 - D. Red de difracción.
61. Indique cuál de las siguientes es la secuencia correcta de la determinación del contenido de ácidos húmicos en un fertilizante orgánico sólido:
- A. Extracción alcalina y determinación del contenido de carbono orgánico en el extracto.
 - B. Extracción ácida, obtención de un precipitado alcalinizando el extracto, y determinación del contenido de carbono orgánico en el precipitado.
 - C. Extracción ácida y determinación del contenido de carbono orgánico en el extracto.
 - D. Extracción alcalina, obtención de un precipitado acidificando el extracto y determinación del contenido de carbono orgánico en el precipitado.
62. Las siglas, en inglés, de la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas son:
- A. ESQUIM.
 - B. CHIESAE.
 - C. ECHA.
 - D. SMQA.

63. Indique para qué se valida la robustez de un método analítico:
- A. Para determinar si el método puede ser aplicado en diferentes laboratorios.
 - B. Para evaluar la capacidad del método para permanecer inalterado ante variaciones menores en las condiciones experimentales.
 - C. Para verificar que el método puede analizar una amplia gama de concentraciones del analito.
 - D. Para asegurar que el método es el más económico en términos de recursos y tiempo.
64. El calcio en una muestra de agua natural se determina por la precipitación del catión en forma de oxalato cálcico. Indique cuál de las siguientes operaciones NO se llevará a cabo con el precipitado para determinar la concentración de calcio en la muestra:
- A. Filtrado.
 - B. Lavado.
 - C. Calcinación.
 - D. Destilación.
65. De acuerdo con el Real Decreto 474/2014, de 13 de junio, por el que se aprueba la norma de calidad de derivados cárnicos, en el método de determinación de nitratos se utiliza como reactivo para desarrollar el color:
- A. Antrona-sulfúrico.
 - B. Brucina.
 - C. Molibdato-vanadato.
 - D. p-dimetilaminobenzaldehído.
66. Un laboratorio genera residuos de éter dietílico. Indique en cuál de los siguientes bidones se deben depositar dichos residuos:
- A. Disolventes orgánicos clorados.
 - B. Disolventes orgánicos no clorados.
 - C. Soluciones acuosas ácidas.
 - D. Soluciones acuosas básicas.
67. Indique qué puede causar un error por defecto en la determinación por gravimetría del extracto seco en queso:
- A. No utilizar arena de mar o de cuarzo.
 - B. No utilizar un desecador para dejar enfriar la placa o cápsula que contiene la muestra inmediatamente después de sacarla de la estufa u horno de secado.
 - C. Utilizar una temperatura de secado demasiado alta.
 - D. Secar durante un tiempo insuficiente en la estufa.
68. En la regresión de mínimos cuadrados, indique qué significa que los residuos deben ser “independientes y homogéneos”:
- A. Cada residuo debe variar en magnitud de forma similar a través del rango de calibración.
 - B. Los residuos no deben mostrar ningún patrón sistemático a lo largo del rango de calibración.
 - C. La suma de todos los residuos debe ser igual a cero.
 - D. Todos los residuos deben tener el mismo signo, positivo o negativo.

69. En un test de hipótesis, indique cuál de las siguientes opciones es una definición correcta de “nivel de significación”:
- A. Riesgo que se asume de tomar la decisión errónea de aceptar la hipótesis nula siendo en realidad falsa.
 - B. Riesgo que se asume de adoptar una hipótesis nula que no sea representativa del problema analítico que se trata de resolver.
 - C. Riesgo que se asume de que el ensayo no responda a la situación analítica que se pretende estudiar.
 - D. Riesgo que se asume de tomar la decisión errónea de rechazar la hipótesis nula siendo en realidad cierta.
70. En la determinación de la caliza activa del suelo por el método oficial en España, indique cuál es el proceso correcto:
- A. Extraer la caliza soluble en agua y valorar el oxalato cálcico formado.
 - B. Extraer la caliza soluble en agua y valorar con ácido clorhídrico el carbonato cálcico extraído.
 - C. Extraer la caliza con una solución de oxalato amónico y valorar el oxalato cálcico formado.
 - D. Extraer la caliza con una solución de oxalato amónico y valorar el oxalato amónico formado.
71. En relación con las auditorías internas, indique cuál de las siguientes NO es una obligación del laboratorio, de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 17025:2017:
- A. Definir los criterios de auditoría y el alcance de cada auditoría.
 - B. Asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente.
 - C. Conservar únicamente los registros de los que se han derivado las acciones correctivas.
 - D. Implementar las correcciones y las acciones correctivas apropiadas, sin demora indebida.
72. En relación con los residuos peligrosos generados, y sin tener en cuenta supuestos excepcionales, el tiempo de almacenamiento en el laboratorio NO podrá exceder de:
- A. 12 meses.
 - B. 9 meses.
 - C. 6 meses.
 - D. 3 meses.
73. Indique cuál de los siguientes parámetros suministrados por el proveedor de un ejercicio de intercomparación se utiliza, sin hacer ningún cálculo adicional, para evaluar el rendimiento:
- A. El valor asignado.
 - B. La sigma del ejercicio.
 - C. La incertidumbre del valor asignado.
 - D. El número E.
74. Indique cuál de las siguientes características NO corresponde a una vitrina de gases de un laboratorio de análisis físico-químico:
- A. Debe estar sometida a un mantenimiento periódico para contrastar su buen funcionamiento.
 - B. Es necesario prever en el laboratorio un suministro de aire igual al volumen eliminado por la extracción de la vitrina de gases, o ligeramente inferior.
 - C. No está recomendada para la manipulación de microorganismos patógenos.
 - D. Debe estar herméticamente sellada.

75. En un análisis mediante espectroscopia de emisión por plasma de acoplamiento inducido (ICP), las interferencias físicas generadas por la matriz en la introducción de muestras líquidas se pueden eliminar:
- A. Ajustando el tiempo de integración.
 - B. Introduciendo un corrector de ionización.
 - C. Optimizando el tiempo de lavado entre muestras.
 - D. Utilizando un estándar interno.
76. Según el régimen disciplinario del Estatuto Básico del Empleado Público:
- A. El régimen disciplinario del personal laboral se regirá siempre por la legislación laboral.
 - B. Los funcionarios públicos o el personal laboral que indujeren a otros a la realización de actos o conductas constitutivos de falta disciplinaria incurrirán en la misma responsabilidad que éstos.
 - C. Incurrirán en responsabilidad los funcionarios públicos o personal laboral que encubrieren las faltas consumadas leves, cuando de dichos actos se derive daño grave para la Administración o los ciudadanos.
 - D. Los funcionarios públicos o el personal laboral que indujeren a otros a la realización de actos o conductas constitutivos de falta disciplinaria no incurrirán en la misma responsabilidad que éstos.
77. Indique cuál es el convenio colectivo vigente para el personal laboral de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón:
- A. VIII Convenio Colectivo.
 - B. VI Convenio Colectivo.
 - C. VII Convenio Colectivo.
 - D. No hay ningún convenio colectivo vigente.
78. Según la Constitución Española, indique qué órgano tiene jurisdicción para conocer del recurso de amparo por violación de las libertades y los derechos fundamentales:
- A. El Defensor del Pueblo.
 - B. El Tribunal Constitucional.
 - C. El Tribunal Supremo.
 - D. El Fiscal General del Estado.
79. Indique el Título de la Constitución Española que regula el Gobierno y la Administración:
- A. Título II.
 - B. Título IV.
 - C. Título III.
 - D. Título VI.
80. Indique cuál es la Ley de Integridad y Ética Públicas de Aragón:
- A. Ley 5/2017, de 1 de junio.
 - B. Ley 5/2021, de 29 de junio.
 - C. Ley 8/2015, de 25 de marzo.
 - D. No hay Ley de Integridad y Ética Públicas de Aragón.

81. Conforme al artículo 34 del Decreto Legislativo 3/2023, de 17 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón, el proyecto de Ley de Presupuestos de la Comunidad Autónoma, para cada ejercicio y la documentación complementaria deberá presentarse:
- A. A las Cortes antes del último trimestre del ejercicio anterior, para su examen, enmienda y, en su caso, aprobación.
 - B. Al Gobierno antes del último trimestre del ejercicio anterior, para su examen, enmienda y, en su caso, aprobación.
 - C. A las Cortes antes del último cuatrimestre del ejercicio anterior, para su examen, enmienda y, en su caso, aprobación.
 - D. Al Gobierno antes del último cuatrimestre del ejercicio anterior, para su examen, enmienda y, en su caso, aprobación.
82. Según el artículo 288 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, indique qué instrumento normativo tendrá un alcance general, será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro:
- A. La directiva.
 - B. El reglamento.
 - C. La recomendación.
 - D. El dictamen.
83. Según el artículo 13 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, indique cuál de los siguientes es un derecho de las personas en sus relaciones con las Administraciones Públicas:
- A. A ser asistidos en el uso de medios electrónicos.
 - B. A que sus datos sean transferidos libremente.
 - C. A utilizar cualquier lengua o idioma.
 - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
84. Según el Estatuto de Autonomía de Aragón, el Gobierno de Aragón:
- A. Es el superior órgano jurisdiccional de Aragón.
 - B. Ejerce la función ejecutiva y la potestad reglamentaria.
 - C. Estará integrado por un número de escaños comprendido entre sesenta y cinco y ochenta.
 - D. Es el órgano fiscalizador de la gestión económica de la Comunidad Autónoma.
85. Según el Estatuto de Autonomía de Aragón, indique cuál de las siguientes NO es una Institución de la Comunidad Autónoma de Aragón:
- A. El Justicia de Aragón.
 - B. El Gobierno de Aragón o la Diputación General de Aragón.
 - C. El Presidente.
 - D. La Cámara de Cuentas de Aragón.

86. Según el artículo 100 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, indique cuál de los siguientes es un medio de ejecución forzosa:
- A. Ejecución solidaria.
 - B. Apremio sobre el patrimonio.
 - C. Compulsión sobre los bienes.
 - D. Ninguno de los anteriores.
87. Indique cuál es la Ley de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad Autónoma de Aragón:
- A. Ley 4/2018, de 19 de abril.
 - B. Ley 10/2014, de 27 de noviembre.
 - C. Ley 5/2014, de 26 de junio.
 - D. Ley 5/2009, de 30 de junio.
88. En relación con la notificación, indique qué señala la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas:
- A. Las notificaciones se practicarán preferentemente en papel.
 - B. Todas las notificaciones deberán estar accesibles a los ciudadanos durante un periodo mínimo de 6 meses.
 - C. Todas las notificaciones que se practiquen en papel deberán ser puestas a disposición del interesado en la sede electrónica de la Administración u Organismo actuante.
 - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
89. Según el artículo 91.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, relativo a las especialidades de la resolución en los procedimientos de responsabilidad patrimonial:
- A. Transcurridos seis meses desde que se inició el procedimiento sin que haya recaído y se notifique resolución expresa o, en su caso, se haya formalizado el acuerdo, podrá entenderse que la resolución es contraria a la indemnización del particular.
 - B. Transcurridos tres meses desde que se inició el procedimiento sin que haya recaído y se notifique resolución expresa o, en su caso, se haya formalizado el acuerdo, podrá entenderse que la resolución es contraria a la indemnización del particular.
 - C. Transcurridos dos meses desde que se inició el procedimiento sin que haya recaído y se notifique resolución expresa o, en su caso, se haya formalizado el acuerdo, podrá entenderse que la resolución es contraria a la indemnización del particular.
 - D. Transcurridos cuatro meses desde que se inició el procedimiento sin que haya recaído y se notifique resolución expresa o, en su caso, se haya formalizado el acuerdo, podrá entenderse que la resolución es contraria a la indemnización del particular.
90. Según el Estatuto Básico del Empleado Público, dentro de la carrera profesional de los funcionarios de carrera, indique cómo se define el acceso a cuerpos o escalas del mismo Subgrupo profesional:
- A. Carrera vertical.
 - B. Promoción interna vertical.
 - C. Carrera horizontal.
 - D. Promoción interna horizontal.

91. Según la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, indique cuáles de los siguientes actos NO son nulos de pleno derecho:
- A. Los que tengan un contenido imposible.
 - B. Los que sean constitutivos de infracción penal o se dicten como consecuencia de ésta.
 - C. Los actos que incurran en cualquier infracción del ordenamiento jurídico, incluso la desviación de poder.
 - D. Los que lesionen los derechos y libertades susceptibles de amparo constitucional.
92. Según el artículo 14.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, estarán obligados a relacionarse a través de medios electrónicos con las Administraciones Públicas para la realización de cualquier trámite de un procedimiento administrativo:
- A. Nadie está obligado a relacionarse a través de medios electrónicos.
 - B. Quienes representen a un interesado que esté obligado a relacionarse electrónicamente con la Administración.
 - C. Quienes ejerzan una actividad profesional para la que no se requiera colegiación obligatoria, para los trámites y actuaciones que realicen con las Administraciones Públicas en ejercicio de dicha actividad profesional.
 - D. Las entidades con personalidad jurídica.
93. Según el artículo 137 de la Constitución Española, el Estado se organiza territorialmente:
- A. En municipios, en provincias y en comarcas.
 - B. En municipios, en provincias, en comarcas y en las comunidades autónomas que se constituyan.
 - C. En municipios, en provincias y en las comunidades autónomas que se constituyan.
 - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
94. En relación con el cómputo de plazos recogido en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, señale la respuesta correcta:
- A. Siempre que por Ley o en el Derecho de la Unión Europea no se exprese otro cómputo, cuando los plazos se señalen por días, se entiende que éstos son hábiles, excluyéndose únicamente del cómputo los domingos y los declarados festivos.
 - B. Son hábiles todas las horas del día que formen parte de un día inhábil.
 - C. Cuando un día fuese hábil en el municipio o Comunidad Autónoma en que residiese el interesado, e inhábil en la sede del órgano administrativo, o a la inversa, se considerará hábil en todo caso.
 - D. Cuando el último día del plazo sea inhábil, se entenderá prorrogado al primer día hábil siguiente.
95. Indique cuál de los siguientes es un Derecho Fundamental recogido en la Constitución Española:
- A. Derecho a la cultura.
 - B. Derecho al trabajo.
 - C. Derecho a la protección de la salud.
 - D. Derecho a la educación.

96. Según el artículo 32.1 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, los particulares tendrán derecho a ser indemnizados por las Administraciones Públicas correspondientes, de toda lesión que sufran en cualquiera de sus bienes y derechos, siempre que la lesión sea consecuencia del funcionamiento normal o anormal de los servicios públicos:
- A. Incluso en los casos de fuerza mayor o de daños que el particular tenga el deber jurídico de soportar de acuerdo con la Ley.
 - B. Salvo en los casos de fuerza mayor o de daños que el particular tenga el deber jurídico de soportar de acuerdo con la Ley.
 - C. Salvo en los casos de fuerza mayor o de daños que el particular no tenga el deber jurídico de soportar de acuerdo con la Ley.
 - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
97. Según el artículo 2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, forman parte del sector público:
- A. La Administración General del Estado.
 - B. Las Entidades que integran la Administración Corporativa.
 - C. El sector público fundacional.
 - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
98. Conforme al artículo 84.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, indique cuál de las siguientes NO es una forma de finalización del procedimiento:
- A. El desistimiento.
 - B. La resolución.
 - C. La declaración de caducidad.
 - D. El apoderamiento.
99. El artículo 119 de la Constitución española señala que la justicia será gratuita cuando así lo disponga la ley y, en todo caso:
- A. Respecto de quienes acrediten insuficiencia de recursos para litigar.
 - B. Para todos los españoles.
 - C. Para los menores de edad.
 - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
100. Según la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, indique cuál de las siguientes NO es una forma de ejercicio de las competencias por parte de los órganos administrativos:
- A. Suplencia.
 - B. Delegación de competencias.
 - C. Delegación de firma.
 - D. Encargo a medios propios.

PREGUNTAS DE RESERVA

101. En relación a la prórroga de los Presupuestos prevista en el artículo 35 del Decreto Legislativo 3/2023, de 17 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón, señale la opción correcta:
- A. Si las Cortes de Aragón no aprobasen la Ley de Presupuestos de la Comunidad Autónoma antes del último día del ejercicio económico correspondiente, se considerarán automáticamente prorrogados los del ejercicio inmediato anterior, hasta la aprobación y publicación de aquélla en el «Boletín Oficial de Aragón».
 - B. Si las Cortes de Aragón no aprobasen la Ley de Presupuestos de la Comunidad Autónoma antes del último día del ejercicio económico correspondiente, se considerarán automáticamente prorrogados los del ejercicio inmediato anterior, hasta la aprobación y publicación de aquélla en el «Boletín Oficial del Estado».
 - C. Si las Cortes de Aragón no aprobasen la Ley de Presupuestos de la Comunidad Autónoma antes del primer día del ejercicio económico correspondiente, se considerarán automáticamente prorrogados los del ejercicio inmediato anterior, hasta la aprobación y publicación de aquélla en el «Boletín Oficial de Aragón».
 - D. Si las Cortes de Aragón no aprobasen la Ley de Presupuestos de la Comunidad Autónoma antes del primer día del ejercicio económico correspondiente, se considerarán automáticamente prorrogados los del ejercicio inmediato anterior, hasta la aprobación y publicación de aquélla en el «Boletín Oficial del Estado».
102. Indique el Título de la Constitución Española que regula la Corona:
- A. Título V.
 - B. Título I.
 - C. Título IX.
 - D. Título II.
103. Respecto a la electroforesis en zona, indique cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:
- A. Entre los soportes comunes se encuentran los geles de almidón y los de poliacrilamida.
 - B. Al avanzar la electroforesis, los componentes con carga negativa migran hacia el ánodo, y los que tienen carga positiva hacia el cátodo.
 - C. La velocidad de migración de cada sustancia no depende del voltaje aplicado y del pH de la solución tampón empleada.
 - D. La aplicación de un alto voltaje se utiliza para la separación rápida de sustancias de bajo peso molecular.
104. Indique cuál de las siguientes expresiones corresponde a la ecuación de Horwitz:
- A. $CV = 2^{(1 + 0,5 \log C)}$.
 - B. $CV = 2^{(1 + 0,5 \ln C)}$.
 - C. $CV = 2^{(1 - 0,5 \log C)}$.
 - D. $CV = 2^{(1 - 0,5 \ln C)}$.

105. Se está analizando por cromatografía de líquidos acoplada a un espectrómetro de masas, con una fuente de ionización electrospray, funcionando en modo positivo, el compuesto $C_{10}H_{11}F_3N_2O$, de masa molecular 232. Indique qué ión m/z tiene menor probabilidad de detectarse:
- A. 233.
 - B. 250.
 - C. 255.
 - D. 232.
106. De acuerdo con el Reglamento de Ejecución (UE) 2024/771, de la Comisión, de 29 de febrero de 2024, relativo a los métodos de muestreo y análisis para el control oficial de los piensos, en la determinación de materias grasas brutas en materias para piensos de origen animal, en el que el contenido de aceite/grasa sea inferior al 15 %, el procedimiento a seguir es:
- A. Ataque con ácido clorhídrico y extracción con éter de petróleo.
 - B. Directamente extracción con éter de petróleo.
 - C. Primero extracción con éter de petróleo, y luego ataque con ácido clorhídrico y nueva extracción con éter de petróleo, sumándose ambos valores.
 - D. Directamente extracción con éter etílico.
107. Indique qué asegura la regresión de mínimos cuadrados en el contexto de la calibración:
- A. La máxima precisión en todas las mediciones.
 - B. Que los cuadrados de las diferencias entre valores observados y predichos sean independientes y homogéneos en el rango de medida.
 - C. Que la suma de los cuadrados de las diferencias entre valores observados y predichos sea mínima.
 - D. Un coeficiente de correlación mayor que 0,999.
108. Según el Reglamento Delegado (UE) 2022/2104, de la Comisión, de 29 de julio de 2022, indique cuál es el límite máximo permitido de ceras en el aceite de oliva lampante:
- A. 250 mg/kg, salvo las excepciones indicadas.
 - B. 150 mg/kg, salvo las excepciones indicadas.
 - C. 300 mg/kg, salvo las excepciones indicadas.
 - D. 350 mg/kg, salvo las excepciones indicadas.
109. Respecto a las auditorías del sistema de calidad del laboratorio, indique cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:
- A. El programa de auditoría es la descripción de las actividades y de los detalles que se van a examinar en una auditoría.
 - B. Los resultados de la auditoría deben ser documentados y comunicados al laboratorio.
 - C. Las auditorías pueden ser realizadas por personal del propio laboratorio.
 - D. En el plan de auditoría se detalla, entre otros aspectos, el alcance de la auditoría.

110. Señale la respuesta correcta en relación al test de hipótesis en cuanto a la evaluación de la exactitud de un método analítico:
- A. Es siempre de dos colas, puesto que el resultado puede ser mayor o menor que el valor de referencia.
 - B. Es siempre de una cola, puesto que el resultado será mayor o será menor que el valor de referencia.
 - C. El número de colas es indiferente, puesto que la hipótesis nula es que el resultado no será mayor ni menor que el valor de referencia.
 - D. No se utiliza para evaluar la exactitud.