

PRUEBAS SELECTIVAS 5 PLAZAS

CATEGORÍA QUÍMICO/A

ACCESO LIBRE

AYUNTAMIENTO DE MADRID

PRIMER EJERCICIO

30 DE MAYO DE 2026

1. En relación con el medio ambiente, La Constitución establece:
 - a) El derecho a disfrutarlo
 - b) El deber de conservarlo
 - c) Ambas respuestas son correctas
2. ¿Según La Constitución, quién coordina las funciones de los miembros del gobierno?:
 - a) Las Cortes Generales
 - b) El Consejo de Ministros
 - c) El Presidente del Gobierno
3. Las disposiciones del gobierno que contengan legislación delegada reciben el nombre de:
 - a) Leyes ordinarias
 - b) Decretos legislativos
 - c) Reglamentos
4. El Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid consta de:
 - a) 1 título preliminar y 5 títulos
 - b) 1 título preliminar y 6 títulos
 - c) 1 título preliminar y 7 títulos
5. Las leyes de la asamblea de la Comunidad de Madrid están sujetas:
 - a) Al control del Tribunal Constitucional
 - b) Al control de los tribunales ordinarios de justicia
 - c) Las respuestas a y b son correctas
6. Según el artículo 25 de la Ley de Bases de Régimen Local, ¿cuál de estas competencias no es considerada una competencia propia de los municipios?:
 - a) Inspección y sanción de los espectáculos públicos
 - b) Protección de la salubridad pública
 - c) Evacuación y tratamiento de aguas residuales
7. ¿Según la ley 22/2006, de 4 de julio, de Capitalidad y de Régimen Especial de Madrid, a quién corresponde la presidencia de la Comisión Interadministrativa de Capitalidad?:
 - a) Al Estado
 - b) Al alcalde de Madrid
 - c) Al presidente del pleno del ayuntamiento

8. El Tribunal Económico-Administrativo Municipal de Madrid es el órgano especializado en el conocimiento y resolución de las reclamaciones:
- a) Económico-administrativas sobre actos de aplicación de los tributos e imposición de sanciones tributarias y sobre actos recaudatorios de ingresos de derecho público no tributarios de competencia de la Comunidad de Madrid y de las entidades de derecho público vinculadas o dependientes del mismo
 - b) Económico-administrativas sobre actos de aplicación de los tributos e imposición de sanciones tributarias y sobre actos recaudatorios de ingresos de derecho público y privado no tributarios de competencia del Ayuntamiento de Madrid y de las entidades de derecho público y privado vinculadas o dependientes del mismo
 - c) Económico-administrativas sobre actos de aplicación de los tributos e imposición de sanciones tributarias y sobre actos recaudatorios de ingresos de derecho público no tributarios de competencia del Ayuntamiento de Madrid y de las entidades de derecho público vinculadas o dependientes del mismo
9. Los órganos directivos de las Áreas de Gobierno se crean, modifican o suprimen por:
- a) La Junta de Gobierno
 - b) El titular del Área de Gobierno al que están adscritos estos puestos
 - c) El Alcalde
10. Las decisiones administrativas que adopten los Coordinadores de Distrito se denominan:
- a) Acuerdo
 - b) Decreto
 - c) Resolución
11. Según el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, la carrera profesional se define como:
- a) El sistema de provisión de puestos de trabajo basado exclusivamente en la promoción interna
 - b) El conjunto ordenado de oportunidades de ascenso y expectativas de progreso profesional, conforme a los principios de igualdad, mérito y capacidad
 - c) El conjunto de mecanismos de selección y movilidad del personal al servicio de las Administraciones Públicas

12. ¿Cuál es la forma ordinaria de producir un acto administrativo?
- a) La ley no establece requisitos de forma
 - b) Por escrito a través de medios electrónicos
 - c) Por escrito o verbal, pero en caso de actos verbales no es necesario que quede constancia escrita
13. ¿Cuál es la forma de inicio de un procedimiento administrativo conforme a la Ley 39/2015 de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas?
- a) Los procedimientos administrativos únicamente se pueden iniciar de oficio
 - b) Los procedimientos administrativos únicamente se inician a instancia del interesado mediante una solicitud debidamente fundamentada y presentada por los canales oficiales habilitados por la administración pública
 - c) Los procedimientos administrativos podrán iniciarse de oficio o a solicitud del interesado
14. La responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas se encuentra regulada en:
- a) Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público
 - b) Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas
 - c) Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales
15. Conforme al artículo 2 del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, las tasas y contribuciones especiales se definen como:
- a) Tributos propios de las entidades locales
 - b) Impuestos propios de las entidades locales
 - c) Ingresos procedentes del patrimonio de las entidades locales
16. ¿Cuáles de los siguientes motivos constituyen causas de resolución del contrato conforme al artículo 211 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público?
- a) La declaración de concurso o la declaración de insolvencia en cualquier otro procedimiento
 - b) El mutuo acuerdo entre la Administración y el contratista
 - c) Ambas respuestas son correctas

17. ¿Qué tipo de contrato es aquel cuyo objeto son prestaciones de hacer consistentes en el desarrollo de una actividad o dirigidas a la obtención de un resultado distinto de una obra o suministro, incluyendo aquellos en que el adjudicatario se obligue a ejecutar el servicio de forma sucesiva y por precio unitario?
- a) Contrato de obra
 - b) Contrato de servicios
 - c) Contrato de suministros
18. ¿Dispone el Ayuntamiento de Madrid de Código de Buenas Prácticas?
- a) No, no existe ningún acto administrativo que apruebe tal código
 - b) Si, aprobado mediante Acuerdo de 23 de marzo de 2023 de la Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid por el que se aprueba el Código de Buenas Prácticas del Ayuntamiento de Madrid y se modifica el Acuerdo de 5 de septiembre de 2019 de la Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid, de organización y competencias de la Coordinación General de la Alcaldía
 - c) Si, aprobado mediante Acuerdo de 27 de julio de 2016 del Pleno del Ayuntamiento de Madrid por el que se aprueba la Ordenanza de Transparencia de la Ciudad de Madrid
19. De acuerdo con la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, se define como delegado/a de prevención:
- a) Órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos
 - b) Representante de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo
 - c) Representante del empleador con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo
20. ¿Cuál es el objetivo general del III Plan de Igualdad Entre Mujeres Y Hombres Del Ayuntamiento De Madrid Y Sus Organismos Autónomos?
- a) El objetivo general que persigue este plan es avanzar en la igualdad entre mujeres y hombres en el Ayuntamiento de Madrid y sus organismos autónomos
 - b) El objetivo general que persigue este plan es avanzar en la igualdad entre mujeres y hombres en el Ayuntamiento de Madrid, sus organismos autónomos y empresas municipales
 - c) El objetivo general que persigue este plan es avanzar en la igualdad entre mujeres y hombres en el Ayuntamiento de Madrid

21. Según el Reglamento (CE) 178/2002:

- a) Se entiende por alimento (o producto alimenticio) cualquier sustancia o producto destinado a ser ingerido por los seres humanos o con probabilidad razonable de serlo, tanto si han sido transformados entera o parcialmente como si no
- b) La definición de alimento (o producto alimenticio) incluye las bebidas, la goma de mascar y cualquier sustancia, excluida el agua, incorporada voluntariamente al alimento durante su fabricación, preparación o tratamiento
- c) La definición de alimento (o producto alimenticio) incluye los piensos y los animales vivos

22. Según el Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias, ¿quién tiene la condición de consumidor o usuario?

- a) Toda persona que adquiera bienes para su actividad empresarial
- b) Personas físicas o jurídicas que actúan en un ámbito ajeno a una actividad empresarial o profesional.
- c) Exclusivamente las personas físicas

23.Cuál de las siguientes definiciones corresponde a un líquido inflamable:

- a) Líquido que puede polimerizarse, descomponerse, condensarse o reaccionar consigo mismo violentamente, bajo condiciones de choque, presión o temperatura
- b) Aquellos líquidos con un punto de inflamación no superior a 60 °C y aquellos productos químicos peligrosos en estado líquido que pueden estar almacenados a una temperatura superior a su punto de inflamación, asimilándose a la categoría de peligro 3
- c) Líquido con un punto de inflamación superior a 60 °C

24. Según la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en una empresa ¿quién debe garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo?

- a) El empresario
- b) El servicio de prevención de la empresa
- c) El comité de prevención y los delegados de personal de la empresa

25. El análisis de riesgos incluye tres componentes según el Libro Blanco de Seguridad Alimentaria. ¿Cuáles son?
- a) Determinación del riesgo, gestión del riesgo y proceso de comunicación sobre el riesgo
 - b) Determinación del riesgo, análisis de datos y control del riesgo
 - c) Asesoramiento científico, reglamentación y control del riesgo
26. La Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, señala como competencia municipal:
- a) El control sanitario de industrias, actividades y servicios, transportes, ruidos y vibraciones
 - b) Los servicios de vigilancia y análisis epidemiológicos y de las zoonosis
 - c) El control del comercio exterior de productos alimentarios
27. La intoxicación alimentaria:
- a) Tiene su origen en la ingestión de bacterias o virus vehiculados en el alimento
 - b) Es consecuencia de la ingestión de toxinas previamente formadas en el alimento
 - c) Se produce por formas parasitarias en fases concretas de su ciclo evolutivo
28. En relación con los métodos de análisis utilizados para la determinación de micotoxinas en alimentos, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) Las técnicas cromatográficas acopladas a detectores específicos, como HPLC o LC-MS/MS, permiten la identificación y cuantificación precisa de micotoxinas en matrices alimentarias complejas
 - b) Los métodos inmunoquímicos se emplean exclusivamente como técnicas confirmatorias y no son adecuados para el cribado de micotoxinas en alimentos
 - c) La determinación analítica de micotoxinas no requiere etapas previas de preparación de muestra, debido a su elevada selectividad instrumental
29. De acuerdo con el Real Decreto 178/2004, las actividades de utilización confinada de organismos modificados genéticamente se clasificarán en función de la evaluación previa de los riesgos para la salud humana y el medio ambiente en los siguientes tipos:
- a) Actividades de riesgo bajo, moderado, alto y extremadamente alto
 - b) Actividades de riesgo nulo o insignificante, bajo y alto
 - c) Actividades de riesgo nulo o insignificante, bajo, moderado y alto

30. Según el Real Decreto 3/2023, ¿cuál de las siguientes afirmaciones sobre las “características de los resultados de los métodos de análisis fisicoquímicos” es correcta?
- a) La incertidumbre de medida establecida se utilizará como tolerancia adicional a los valores paramétricos establecidos
 - b) Debe tener un límite de cuantificación igual o inferior al 30% del valor paramétrico y una incertidumbre de medición
 - c) El resultado se expresará siempre con dos cifras decimales
31. El RD 742/2013, de 27 de septiembre, establece que los parámetros que se deben controlar en el agua de las piscinas en los controles en “rutina” son:
- a) pH, desinfectante residual, turbidez, transparencia, temperatura y tiempo de recirculación
 - b) pH, desinfectante residual, turbidez y potencial redox
 - c) pH, desinfectante residual y Escherichia coli
32. ¿Cuál de estas afirmaciones es falsa, con relación a la información al consumidor de las sustancias o productos que causan alergias o intolerancias alimentarias?
- a) En el caso de los envases o recipientes cuya mayor superficie sea inferior a 10 cm² no será obligatorio incluir la declaración de sustancias o productos que causan alergias o intolerancias alimentarias
 - b) Como regla general, la declaración de sustancias o productos que causan alergias o intolerancias alimentarias se indicará en la lista de ingredientes y se destacará con una tipografía diferente a la del resto de los ingredientes
 - c) En el caso de los alimentos que se vendan a distancia, la información sobre sustancias o productos que causan alergias o intolerancias alimentarias deberá estar disponible al consumidor antes de realizar la compra
33. En relación con las normas generales y principios rectores del control oficial establecidos en el Reglamento (UE) 2017/625, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?
- a) Los controles deben anunciarse siempre con una antelación mínima de 48 horas, salvo cuando exista riesgo grave e inminente para la salud pública
 - b) Los controles no pueden ser objeto de delegación en ningún caso, dado que constituyen una potestad pública irrenunciable de la autoridad competente
 - c) Los controles deben aplicarse sin discriminación a los operadores nacionales y a los de otros Estados miembros o terceros países, garantizando la imparcialidad y ausencia de conflicto de intereses del personal implicado

34. Los Estados miembros, en materia de laboratorios nacionales de referencia, podrán llevar a cabo las siguientes actuaciones, excepto una. Indique cuál no se ajusta a lo previsto en la normativa aplicable.
- a) Designar como laboratorio nacional de referencia uno situado en otro Estado miembro
 - b) Designar más de un laboratorio nacional de referencia para una determinada actividad analítica
 - c) Designar como laboratorio nacional de referencia a un laboratorio situado en un tercer país
35. En la determinación de plaguicidas mediante espectrometría de masas del tipo simple cuadrupolo:
- a) En necesaria la adquisición de un mínimo de cuatro iones (tres ratios iónicos) para la identificación del plaguicida
 - b) No se puede llevar a cabo la identificación de plaguicidas mediante un espectrómetro de masas del tipo simple cuadrupolo según la última revisión del documento SANTE 11312/2021
 - c) Es necesaria la adquisición de un mínimo de tres iones para la identificación del plaguicida
36. En relación con los residuos de plaguicidas en las matrices del programa plurianual coordinado de control de la Unión destinado a garantizar el respeto de los límites máximos de residuos de plaguicidas ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a) Los productos de origen animal quedan excluidos del programa coordinado, que se centra exclusivamente en matrices de origen vegetal
 - b) En productos de origen animal, el límite máximo de residuos (LMR) se establece siempre sobre la grasa del producto, independientemente del plaguicida
 - c) En productos de origen animal, los LMR pueden fijarse sobre la grasa o sobre el producto fresco, dependiendo de las propiedades fisicoquímicas del plaguicida
37. El cloranfenicol, según la legislación vigente, tiene consideración de:
- a) Sustancia con límite máximo de residuo
 - b) Sustancia autorizada con contenido máximo permitido
 - c) Sustancia prohibida

38. Para solicitar la acreditación conforme a la NT-18 de ENAC es necesario:
- a) Cumplir lo establecido en el apartado 1.f de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025
 - b) Haber superado con éxito el primer ciclo de acreditación (4 años)
 - c) La designación por parte de la autoridad competente para el control oficial
39. De acuerdo con el Reglamento (UE) 1169/2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor, ¿qué se entiende por ácidos grasos saturados?
- a) Los ácidos grasos que presentan enlaces dobles en configuración cis y una afinidad elevada por el oxígeno
 - b) Los ácidos grasos cuyos enlaces carbono-carbono están completamente saturados por hidrógeno, sin presencia de dobles enlaces
 - c) Los ácidos grasos que contienen dos o más dobles enlaces cis separados por un grupo metileno
40. Conforme al Reglamento (CE) 1333/2008 sobre aditivos alimentarios y sus modificaciones posteriores, la familia de los polioles, se clasifican funcionalmente como:
- a) Aditivos con función conservadora de origen natural, destinados a prolongar la vida útil de los alimentos
 - b) Aditivos utilizados principalmente para conferir sabor dulce a los alimentos, con o sin aporte energético
 - c) Aditivos destinados a intensificar o realzar el sabor y aroma propios de los alimentos
41. En la industria láctea, la adición de almidón al queso rallado se emplea con la finalidad de evitar que las partículas se adhieran entre sí y facilitar su fluidez. Desde el punto de vista de su función tecnológica, el almidón añadido actúa como un aditivo del grupo de los:
- a) Aditivos antiapelmazantes
 - b) Sales de fundido
 - c) Aditivos antiaglomerantes

42. Los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP's) son contaminantes regulados por el Reglamento (UE) 2023/915, que establece límites máximos en determinados alimentos. Según dicha normativa, ¿qué hidrocarburo dispone de un límite máximo específico e independiente del límite aplicado a la suma de HAP's?
- a) benzo(b)fluoranteno
 - b) benzo(a)antraceno
 - c) benzo(a)pireno
43. De las siguientes soluciones, indique cuál de ellas es un simulante alimenticio, según se establece en el Reglamento (UE) 10/2011:
- a) Ácido nítrico al 2 %
 - b) Ácido acético al 3%
 - c) Ácido cítrico al 0,5%
44. La directiva europea que regula la calidad del aire define:
- a) PM₅₀: Partículas que pasan a través del cabezal de tamaño selectivo definido en el método de referencia, para un diámetro aerodinámico de 50 µm
 - b) PM₁₀: Partículas que pasan a través del cabezal de tamaño selectivo definido en el método de referencia, para un diámetro aerodinámico de 10 µm
 - c) PM₂₅₀: Partículas que pasan a través del cabezal de tamaño selectivo definido en el método de referencia, para un diámetro aerodinámico de 250 µm
45. Indique, cuál de los siguientes contaminantes están regulados por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera:
- a) Las radiaciones ionizantes y no ionizantes
 - b) Hidrocarburos aromáticos policíclicos y compuestos orgánicos persistentes
 - c) Los contaminantes biológicos
46. En el marco de la evaluación de la calidad del aire, se establecen valores objetivo para determinados contaminantes. ¿Cómo se define un "valor objetivo"?
- a) Un valor fijado con el fin de evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos para la salud humana y el medio ambiente en su conjunto, que debe alcanzarse, en la medida de lo posible, en un período determinado
 - b) Un nivel cuya superación implica un riesgo inmediato para la salud del conjunto de la población y exige la adopción de medidas urgentes
 - c) Un nivel basado en criterios científicos por encima del cual pueden producirse efectos nocivos en la vegetación o los ecosistemas, pero no en la salud humana

47. Indique cuál de las siguientes normativas establece un límite máximo para el estaño (inorgánico) en alimentos enlatados:
- a) Reglamento (UE) 2017/625
 - b) Real Decreto 03/2023
 - c) Reglamento (UE) 2023/915
48. ¿Cuál es la principal diferencia técnica entre un Material de Referencia Certificado (MRC) y un Material de Referencia (MR)?
- a) El MRC posee trazabilidad metrológica y una incertidumbre asociada documentada
 - b) El MRC solo puede utilizarse para la validación de métodos, mientras que el MR puede emplearse en control de calidad interno
 - c) En el MR, el valor de la propiedad se obtiene por consenso interlaboratorios sin exigencia de trazabilidad al SI
49. De acuerdo con la norma ISO/IEC 17043, ¿cuál es el objetivo principal de los ensayos de aptitud?
- a) Evaluar la competencia y el desempeño de los laboratorios en la realización de ensayos específicos
 - b) Certificar el cumplimiento normativo de los fabricantes y proveedores de reactivos
 - c) Sustituir la realización de auditorías internas periódicas en los laboratorios
50. A la hora de elegir un organizador de ejercicios de intercomparación, según los requisitos de ENAC el laboratorio debe dar prioridad a:
- a) Elegir un organizador que demuestre al laboratorio que cumple los requisitos de la Norma ISO 17043
 - b) Elegir a un organizador acreditado de acuerdo a la Norma ISO 17043
 - c) Elegir a un organizador acreditado de acuerdo a la Norma ISO 17043 y firmantes de un acuerdo de reconocimiento con ENAC
51. ¿Cuál de los siguientes elementos no forma parte del contenido que se declara en el alcance de acreditación de un laboratorio de ensayo conforme a los criterios de ENAC?
- a) Los productos o materiales sometidos a ensayo
 - b) Las características o parámetros objeto de ensayo
 - c) La incertidumbre asociada al método de ensayo

52. Cuando una entidad ya acreditada pretende incorporar nuevas actividades (por ejemplo, nuevos ensayos) a su alcance de acreditación, ¿qué tipo de auditoría debe solicitar a ENAC?
- a) Auditoría de seguimiento
 - b) Auditoría de ampliación
 - c) Auditoría de reevaluación
53. Indique cuál de los siguientes elementos químicos se encuentra regulado por el Reglamento (UE) 2023/915 y sus posteriores modificaciones:
- a) Níquel
 - b) Cobre
 - c) Plata
54. ¿Cuál de las siguientes sustancias no tiene valor de referencia a efectos de intervención (VRI)?
- a) Dexametasona
 - b) 3-amino-2-oxazolidinona
 - c) Cloranfenicol
55. Según lo establecido en la NT-19 de ENAC, ante la solicitud de análisis de un plaguicida no incluido en la Lista Pública de Ensayos, el laboratorio podrá:
- a) Emitir resultados cuantificados sin necesidad de estudios previos en la matriz
 - b) Emitir un resultado negativo, siempre que se garantice la calidad del resultado, aunque no se haya completado la validación
 - c) Emitir cualquier resultado sin limitaciones mientras esté acreditado
56. Según el Real Decreto 3/2023, los parámetros a controlar siempre en el control de grifo son:
- a) *Escherichia coli*, recuento de colonias a 22°C, color, turbidez, pH, conductividad
 - b) *Escherichia coli*, recuento de colonias a 22°C, color, turbidez, pH, conductividad, cloro libre residual, plomo
 - c) *Escherichia coli*, turbidez, pH, conductividad, cloro libre residual, plomo
57. Según el RD 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas, cuál de estas afirmaciones es correcta con respecto a los indicadores de la calidad de las aguas de piscina:
- a) pH > 8
 - b) Cloro libre residual entre 0,5 y 2,0 Cl₂
 - c) Cloro combinado residual > 0,6 Cl₂

58. Indique en que unidades se establece el valor objetivo para el arsénico en condiciones ambientales según lo establecido en el Real Decreto 102/2011:
- a) $\mu\text{g/l}$
 - b) mg/kg
 - c) ng/m^3
59. ¿Cuándo es obligatorio declarar la presencia de sulfitos en un alimento según el Reglamento (UE) 1169/2011?
- a) Siempre que la concentración total de sulfitos en el alimento sea superior a 20 mg/kg o 20 mg/L , expresados como SO_2
 - b) Siempre que la concentración total de sulfitos en el alimento sea superior a 10 mg/kg o 10 mg/L , expresados como SO_2
 - c) Siempre será obligatorio su declaración, independientemente de su concentración
60. En el Reglamento (CE) 1333/2008 aditivos alimentarios y modificaciones posteriores, se considera colorante a:
- a) “Los preparados obtenidos a partir de alimentos y otros materiales comestibles naturales de base mediante una extracción física, química, o física y química, conducente a la separación de los pigmentos respecto de los componentes nutritivos o aromáticos”
 - b) “Los preparados obtenidos a partir de materiales comestibles de los pigmentos respecto de los componentes nutritivos o aromáticos de los alimentos”
 - c) “Los preparados obtenidos a partir de alimentos y otros materiales comestibles”
61. Según el Real Decreto 496/2010, las masas básicas utilizadas en pastelería y repostería son:
- a) Masas de hojaldre, azucarada, escaldadas, batidas y de repostaría
 - b) Masas crudas, cocidas y congeladas
 - c) Masas rellenas o sin relleno
62. Según el Reglamento (UE) 1169/2011, ¿cuál de las siguientes opciones describe correctamente la fibra alimentaria?
- a) Polímeros de hidratos de carbono con tres o más unidades monoméricas, que no se digieren ni absorben en el intestino delgado
 - b) Hidratos de carbono presente en los alimentos, independientemente de su estructura, que no se digieren ni absorben en el intestino delgado.
 - c) Azúcares simples y dobles no absorbidos por el organismo.

63. Para la separación y cuantificación de azúcares (glucosa, fructosa y sacarosa) en alimentos, la técnica analítica más adecuada es:
- a) Cromatografía gaseosa con detector de captura de electrones
 - b) Cromatografía líquida con detector de índice de refracción
 - c) Cromatografía líquida con detector UV-Visible a 254 nm
64. ¿Cuál es la ingesta diaria adecuada de fibra en adultos que utiliza EFSA como referencia para el funcionamiento normal del intestino grueso?
- a) 15 g/día
 - b) 25 g/día
 - c) 40 g/día
65. ¿Cuál es la diferencia principal entre “hidratos de carbono” y “azúcares” en el etiquetado nutricional obligatorio?
- a) Los “hidratos de carbono” incluye todos los carbohidratos metabolizables, incluidos los polialcoholes; los “azúcares” incluyen solo los monosacáridos y disacáridos, excepto los polialcoholes
 - b) Los “hidratos de carbono” incluye todos los carbohidratos de los alimentos; los “azúcares” incluyen solo los carbohidratos metabolizables
 - c) Los “hidratos de carbono” incluye los carbohidratos no metabolizables; los “azúcares” incluyen solo los carbohidratos metabolizables, incluidos los polialcoholes
66. Según el Real Decreto 308/2019, para que un pan pueda denominarse “elaborado con masa madre”:
- a) Deberá incorporarse masa madre de cultivo en una proporción mínima del 10 % sobre el peso total de la harina de la masa final
 - b) El pan, una vez finalizada su cocción, deberá presentar un pH inferior a 4,8
 - c) No podrá incorporarse levadura panadera en ninguna fase de su elaboración
67. Según el Reglamento de Ejecución (UE) 2015/1375, ¿cuál de las siguientes afirmaciones relativas a la detección de triquinas en la carne es incorrecta?
- a) El método de detección de referencia se basa en la digestión artificial con agitación magnética de las muestras de carne utilizando pepsina y ácido clorhídrico
 - b) Será necesario investigar siempre la presencia de triquinas en la carne de cerdos domésticos, aunque haya sido sometida a un tratamiento de congelación de conformidad con el anexo II del Reglamento de Ejecución (UE) 2015/1375
 - c) La carne de caballos, jabalíes y otras especies sensibles también debe someterse a controles oficiales para detectar la presencia de triquina

68. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe una medida ineficaz para evitar el riesgo de Anisakis en el consumo de pescado?
- a) Congelar el pescado destinado a consumirse crudo o poco cocinado a -20°C durante al menos 24 horas
 - b) Someter el pescado a un tratamiento térmico que alcance una temperatura interior mínima de 60°C durante, al menos, un minuto
 - c) Escabechar el pescado destruye de forma segura las larvas de Anisakis
69. Según el Reglamento (UE) 2019/627, ¿cuál de los siguientes grupos de especies de productos de la pesca está prohibido para el consumo humano debido a su carácter venenoso?
- a) Peces de la familia Tetraodontidae, Molidae, Diodontidae y Canthigasteridae.
 - b) Peces de la familia Gempylidae, en particular Ruvettus pretiosus y Lepidocybium flavobrunneum.
 - c) Ambas respuestas son correctas.
70. ¿Qué método se utiliza para determinar el contenido en materia seca o extracto seco en productos lácteos?
- a) Evaporación al vacío
 - b) Destilación por arrastre de vapor
 - c) Secado en estufa hasta peso constante
71. ¿Cuál es el principio básico del método Röse-Gottlieb para la determinación de grasa en leche?
- a) Separación de la grasa por centrifugación tras adición de ácido sulfúrico
 - b) Determinación del contenido graso mediante espectroscopía infrarroja
 - c) Extracción de la grasa con una mezcla de disolventes orgánicos y determinación gravimétrica
72. Según la normativa española aplicable a la comercialización de aceites destinados al consumo humano, ¿qué tipo de mezclas no pueden elaborarse en territorio nacional para su comercialización en el mercado interior?
- a) Mezclas de aceites de oliva o de orujo de oliva con otros aceites o grasas de origen vegetal
 - b) Mezclas de aceites de oliva pertenecientes a distintas categorías comerciales
 - c) Mezclas de aceites de oliva procedentes de distintas variedades de aceituna

73. ¿Cuáles de los siguientes alimentos tiene la particularidad de ser susceptibles a presentar patulina?
- a) Tarta de queso
 - b) Leche semidesnatada
 - c) Compota de manzana
74. Se denomina “mantequilla tres cuartos” al producto cuyo contenido en materia grasa láctea es:
- a) Superior al 75 % m/m
 - b) Igual o superior al 60 % e inferior al 62 % m/m
 - c) Superior al 50 % e inferior al 75 % m/m
75. De acuerdo con el Reglamento (UE) 2022/2105 y sus posteriores modificaciones sobre las normas de comercialización de los aceites de oliva, ¿qué método analítico se emplea para determinar la composición esterólica como criterio de pureza?
- a) Cromatografía de gases con detector de captura electrónica
 - b) Cromatografía iónica de alta resolución
 - c) Cromatografía de gases capilar con patrón interno
76. La determinación del Dióxido de Azufre Total en vinos puede realizarse por el método de Paul. Este método supone:
- a) Liberar el Dióxido de Azufre por acidificación con ácido fosfórico y posterior calentamiento
 - b) Liberar el Dióxido de Azufre por acidificación con ácido clorhídrico y posterior digestión fría
 - c) Liberar el Dióxido de Azufre por acidificación con ácido crómico en condiciones de estabilidad y sin calentamiento
77. Según el Reglamento (UE) 2019/787 relativo a la definición, designación, presentación y etiquetado de las bebidas espirituosas, no se fijan valores máximos para el contenido de metanol, pero sí para el de etanol. Indique la respuesta correcta.
- a) Falso. Sólo se establecen valores aconsejables
 - b) Verdadero. Los valores máximos y mínimos sólo son para el etanol y dependen del tipo de bebida
 - c) Falso. Los valores establecidos son máximos de metanol y mínimos de etanol

78. De acuerdo con el Reglamento (CE) 2870/2000, por el que se establecen los métodos comunitarios de referencia para el análisis de las bebidas espirituosas, ¿qué técnica se emplea para la determinación de los congéneres volátiles?
- a) Cromatografía de gases con uso de patrón interno y detector de ionización de llama (FID)
 - b) Cromatografía de gases con detector de captura electrónica (ECD)
 - c) Cromatografía de líquidos combinada con cromatografía de gases
79. En la determinación de la acidez volátil de un vino habrá que tener en cuenta el contenido en:
- a) Dióxido de azufre libre
 - b) Dióxido de azufre combinado y ácido sórbico
 - c) Ambas respuestas son correctas
80. De acuerdo con la normativa aplicable a las bebidas refrescantes, ¿cuál es el límite permitido de contenido alcohólico en este tipo de productos?
- a) Las bebidas refrescantes no pueden contener alcohol en ningún caso
 - b) Las bebidas refrescantes pueden contener alcohol, siempre que su graduación sea inferior al 0,5 % vol.
 - c) Las bebidas refrescantes pueden contener una graduación alcohólica superior al 1 % vol., siempre que se indique en el etiquetado
81. Según el Reglamento (UE) n.º 1169/2011, el valor energético de un alimento se calcula:
- a) Mediante un cálculo que aplica factores de conversión establecidos para grasas, hidratos de carbono, proteínas y alcohol
 - b) Mediante un método gravimétrico basado en el contenido en materia seca
 - c) Mediante técnicas instrumentales de espectrometría ultravioleta-visible
82. ¿Cuál es el método de referencia establecido por la Directiva (UE) 2024/2881 para la medición del ozono en el aire ambiente?
- a) Espectroscopía infrarroja no dispersiva
 - b) Fotometría ultravioleta
 - c) Absorción atómica

83. Indique la afirmación correcta respecto a los complementos alimenticios:

- a) El etiquetado, la presentación y publicidad no atribuirá a los complementos alimenticios la propiedad de prevenir, tratar o curar una enfermedad humana, ni se referirá en absoluto a dichas propiedades
- b) Los complementos alimenticios son alimentos enriquecidos con algún nutriente (vitaminas o minerales), comercializados en la misma forma que el alimento no enriquecido
- c) El etiquetado, la presentación y publicidad podrá atribuir a los complementos alimenticios la propiedad de prevenir, tratar o curar una enfermedad humana, siempre y cuando haya sido probado científicamente

84. Indique cuál de los siguientes reales decretos establece los requisitos de composición y etiquetado aplicables a los complementos alimenticios:

- a) Real Decreto 1527/2019
- b) Real Decreto 1487/2009
- c) Real Decreto 1179/2007

85. En el caso de un material destinado a entrar en contacto con los alimentos de forma repetida, ¿cómo debe realizarse el ensayo de migración?

- a) Tres veces sobre una única muestra
- b) Una sola vez sobre una única muestra
- c) Cinco veces sobre una única muestra

86. ¿Cómo debe denominarse un producto que sustituya a una especia genuina según lo establecido en el RD 2242/1984?

- a) "Alternativa a..."
- b) "Sustituto aromático"
- c) "Sucedáneo de..." seguido de la materia originaria

87. ¿Qué afirmación es correcta respecto al proceso de destilación en el método Kjeldahl?

- a) Se añade sulfato de cobre durante la destilación para acelerar la reacción
- b) Antes de la destilación se debe añadir una base fuerte, como hidróxido de sodio, para permitir la liberación del amoníaco
- c) La fracción digerida de la muestra debe recogerse en una disolución de ácido bórico antes de la destilación

88. Para garantizar que el procedimiento de determinación de nitrógeno por el método Kjeldahl se ha ejecutado correctamente, ¿qué verificación debe realizarse?
- a) Únicamente la comprobación del proceso de digestión
 - b) Es suficiente con realizar la verificación del proceso de destilación con sulfato amónico
 - c) Debe realizarse tanto la verificación de la digestión como de la destilación
89. De acuerdo con las recomendaciones analíticas vigentes para alimentos fermentados e hidrolizados, ¿cuál es el método de referencia para la determinación de gliadina?
- a) Enzimoimmunoensayo competitivo
 - b) Enzimoimmunoensayo tipo sándwich
 - c) Los alimentos fermentados e hidrolizados no pueden analizarse mediante ningún tipo de enzimoimmunoensayo
90. ¿Por qué las técnicas de PCR se están empleando cada vez más para la detección de determinados alérgenos en lugar de los métodos ELISA?
- a) Porque la PCR detecta proteínas alergénicas completas sin degradación durante el procesado
 - b) Porque los ácidos nucleicos son más estables que las proteínas y la PCR permite una detección altamente específica basada en secuencias de ADN
 - c) Porque su elevada sensibilidad y especificidad hace innecesario el uso de controles internos durante el análisis
91. Dependiendo de cómo se inmovilizan y detectan los antígenos o anticuerpos, los tipos de ELISA son:
- a) Tiempo real, indirecto, sándwich, de competición
 - b) Sándwich, indirecto, de captura, de competición
 - c) Directo, indirecto, sándwich y de competición
92. ¿Qué órgano tiene funciones consultivas en materia de organismos modificados genéticamente (OMG) en España?
- a) Comisión Nacional de Bioseguridad
 - b) AESAN (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición)
 - c) Consejo Interministerial de Organismos Modificados Genéticamente

93. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta en relación con la reacción en cadena de la polimerasa (PCR).
- a) La introducción de la ADN polimerasa termoestable (Taq polimerasa), transformó la PCR en una reacción sencilla y robusta que podía automatizarse
 - b) La reacción de amplificación no es infinita. Esta segunda etapa de la reacción se denomina «meseta»
 - c) La concentración de $MgCl_2$ no tiene un efecto importante en la especificidad y el rendimiento de una amplificación
94. En un espectrofotómetro de absorción ultravioleta-visible, el sistema instrumental básico incluye:
- a) Fuente de radiación, sistema de selección de longitud de onda, compartimento portamuestras, detector y sistema de tratamiento de la señal
 - b) Únicamente fuente de radiación y detector, dependiendo del tipo de equipo
 - c) Detector de diodos en red, sin necesidad de sistema de selección de longitud de onda
95. El análisis de los ésteres metílicos de los ácidos grasos en un aceite de oliva se realiza por cromatografía de gases con detector FID. Indique la técnica de cuantificación correcta.
- a) Tanto por ciento referido al cien por cien de las áreas obtenidas
 - b) Recta de calibrado con patrón externo a la muestra
 - c) Factor de respuesta respecto a un ácido graso estable
96. En cromatografía, la eficacia de una columna (N) y su relación con la altura equivalente de un plato teórico (H) se describen mediante la siguiente afirmación:
- a) La eficacia aumenta cuando la altura aumenta
 - b) La eficacia aumenta cuando la altura disminuye
 - c) La eficacia depende exponencialmente de la altura
97. En un espectrofotómetro ultravioleta-visible con arquitectura de diodo array, la disposición del sistema óptico implica que:
- a) El elemento dispersor se sitúa antes de la muestra, de modo que solo llega a esta radiación monocromática
 - b) El uso de un detector de diodos elimina la necesidad de un elemento dispersor
 - c) El elemento dispersor se sitúa después de la muestra, permitiendo la detección simultánea de múltiples longitudes de onda

98. Según las orientaciones de la UNODC para la implantación de un sistema de calidad en los laboratorios de análisis de drogas, los criterios que éstos deben seguir se basan en los principios generales de:
- La norma internacional ISO/IEC 17025, aplicable a los laboratorios de ensayo y calibración
 - Únicamente en las Directrices recomendadas para la garantía de calidad y las buenas prácticas de laboratorio de la UNODC
 - Únicamente en las recomendaciones conexas de la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC) G19:2002 para los laboratorios forenses
99. Indique cuál de las siguientes afirmaciones relacionadas con el análisis de cocaína en materiales incautados es la correcta.
- La hoja de coca, al tratarse del precursor de la cocaína, se analiza utilizando los mismos procedimientos analíticos de extracción, purificación e identificación que la cocaína
 - La hoja de coca, por ser un producto vegetal, requiere un método analítico diferente al que se utiliza con el material que contiene el alcaloide después de su extracción
 - En el caso de la cocaína, los ensayos presuntivos, como la colorimetría o TLC, sí se consideran suficientes para la identificación de la misma y no resulta necesario confirmar los resultados mediante otros ensayos de laboratorio
100. En el contexto del análisis de estupefacientes en muestras de fluido oral mediante Cromatografía Líquida acoplada a Espectrometría de Masas (LC-MS), ¿cuáles de los siguientes metabolitos pueden encontrarse en una muestra de fluido oral correspondiente a una persona que consume exclusivamente cocaína?
- Benzoilecgonina, cocaetileno y ecgonina metil éster
 - Benzoilecgonina y 6-acetilmorfina.
 - Cocaetileno y ketamina.
101. Los métodos cualitativos de análisis de drogas exigen la validación de una serie de parámetros cuyo cumplimiento es necesario para la validación. Indique cuales son esos parámetros según los requerimientos de la UNODC:
- Incertidumbre, precisión (en condiciones de repetibilidad y/o reproducibilidad en laboratorio) y selectividad
 - Especificidad, efecto matriz, precisión (en condiciones de repetibilidad y/o reproducibilidad en laboratorio) y estabilidad
 - Especificidad/selectividad, límite de detección, precisión (en condiciones de repetibilidad y/o reproducibilidad en laboratorio) y estabilidad

102. Elija la opción correcta. En el proceso de extracción en fase sólida (SPE), la etapa de acondicionamiento:
- a) Tiene como finalidad la elución de los analitos retenidos en el sorbente mediante el uso de un disolvente adecuado, permitiendo su recuperación en una forma concentrada para el análisis posterior
 - b) Prepara y activa la fase estacionaria, equilibrando el material adsorbente para favorecer una interacción adecuada y reproducible con los analitos durante la carga de la muestra
 - c) Consiste en la introducción de la muestra en el cartucho previamente preparado, permitiendo la retención selectiva de los analitos mientras los componentes no retenidos atraviesan el sorbente
103. Durante la verificación de un electrodo selectivo de iones, se observa que la pendiente obtenida es significativamente inferior a la prevista por la ecuación de Nernst, mientras que el potencial del electrodo de referencia permanece constante. ¿Cuál es la causa más probable de este comportamiento?
- a) Una deriva en el potencial del electrodo indicador
 - b) Un error sistemático en el volumen de las disoluciones patrón preparadas
 - c) El deterioro o la contaminación de la membrana selectiva del electrodo
104. En relación con la cromatografía líquida en fase normal y en fase reversa, señale la opción correcta:
- a) En cromatografía en fase normal, la fase estacionaria es apolar y la fase móvil es polar
 - b) En cromatografía en fase reversa, los analitos más polares presentan mayor retención en la columna
 - c) En cromatografía en fase reversa, la fase estacionaria es apolar y la fase móvil es relativamente más polar
105. Durante el análisis de alcaloides tropánicos en cereales mediante LC-MS/MS, se observa una supresión intensa de la señal en una fuente ESI al inyectar extractos de maíz insuficientemente depurados. ¿Cuál es la estrategia de cuantificación más adecuada para corregir este efecto de matriz?
- a) Incrementar el voltaje de capilar en la fuente ESI para compensar la supresión mediante una mayor energía de ionización
 - b) Emplear patrones internos marcados isotópicamente que coeluyan con el analito y estén sometidos al mismo grado de supresión, permitiendo su corrección durante la cuantificación
 - c) Sustituir la fuente ESI por una fuente APCI, al considerarse esta interfase inmune a los efectos de supresión de señal causados por la matriz

106. La varianza es una medida estadística de la:
- a) Tendencia central de un conjunto de datos
 - b) Dispersión de los valores respecto a su media
 - c) Correlación existente entre dos variables
107. El error de tipo alfa (α) se define como:
- a) La probabilidad de que la muestra analizada sea conforme, aunque se haya obtenido un resultado de medición no conforme
 - b) La probabilidad de que la muestra analizada sea en realidad no conforme, aunque se haya obtenido un resultado de medición conforme
 - c) La probabilidad de que la muestra analizada sea conforme, ya que al restar la incertidumbre no supere el límite máximo de residuo
108. En la técnica de espectrometría de absorción atómica, a menudo se utilizan lámparas de deuterio. Señale el motivo para el cual se emplean:
- a) Para aumentar la sensibilidad del equipo, aumentando la señal de la lámpara de cátodo hueco
 - b) Para corregir la absorbancia de fondo provocada por especies moleculares
 - c) Para disminuir las interferencias de ionización cuando se determinan elementos como el sodio o el potasio
109. El procedimiento para realizar una SPE consta de una serie de etapas. Indicar cuál de las siguientes opciones no se considera una de esas etapas.
- a) Etapa de carga de la muestra
 - b) Etapa de elución de las muestras
 - c) Etapa de confirmación analítica de los compuestos eluidos por HPLC/MS/MS
110. En un equipo de espectrometría de masas con plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS), los elementos se identifican principalmente en función de:
- a) La energía de la radiación emitida
 - b) La intensidad de absorción a una longitud de onda determinada
 - c) La relación masa-carga de los iones generados

111. En ICP-MS, las interferencias pueden ser isobáricas, poliatómicas o debidas a la matriz. Señale la afirmación correcta
- a) Las interferencias poliatómicas pueden minimizarse mediante celdas de reacción o colisión
 - b) Las interferencias isobáricas pueden minimizarse mediante celdas de reacción o colisión
 - c) Las interferencias poliatómicas pueden minimizarse mediante patrones internos
112. Al realizar la estimación de la incertidumbre en la concentración de una disolución normalizada, ¿qué factor debe considerarse?
- a) Únicamente el error humano al observar el cambio de color
 - b) La incertidumbre del peso del patrón, de la pureza y de la medición del volumen
 - c) La tolerancia nominal indicada por el fabricante del reactivo valorante
113. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente la relación entre un trabajo no conforme y una acción correctiva?
- a) La acción correctiva consiste en corregir directamente el resultado del trabajo no conforme detectado
 - b) Un trabajo no conforme requiere siempre repetir el ensayo como acción correctiva
 - c) La acción correctiva se dirige a eliminar la causa raíz que originó el trabajo no conforme para evitar su repetición
114. En el ajuste de un equipo de medida:
- a) Se determina la incertidumbre de uso del equipo
 - b) Se obtiene la corrección del equipo
 - c) Se modifican las indicaciones del equipo para que se ajusten a valores prescritos
115. En un proceso de calibración de balanzas, se define la excentricidad como:
- a) La máxima diferencia entre la posición central y el resto de las posiciones de prueba
 - b) La mínima diferencia entre la posición central y el resto de las posiciones de prueba
 - c) La diferencia entre la masa patrón de mayor peso y la masa patrón. de menor peso

116. En el proceso de calibración de una estufa, una vez calculadas las contribuciones a la incertidumbre correspondientes a cada error, ¿cómo se calcula la incertidumbre expandida en cada punto de calibración?
- a) Se realiza la suma cuadrática de todas las contribuciones calculadas y se divide por raíz de 3
 - b) Se realiza la suma cuadrática de las contribuciones y se divide por el factor de cobertura K
 - c) Se realiza la suma cuadrática de las contribuciones y se multiplica por el factor de cobertura K
117. En la calibración de una bureta por gravimetría, la balanza analítica que utilizamos:
- a) Podemos utilizar cualquier balanza analítica siempre que esté calibrada
 - b) Solo podemos utilizar balanzas analíticas calibradas externamente
 - c) La balanza analítica deberá tener resolución apropiada al volumen seleccionado del aparato sometido a ensayo
118. Para evaluar los errores tipo A de un ensayo y poder así estimar la incertidumbre:
- a) Solo hace falta realizar una medida con un material de referencia certificado
 - b) Realizamos varios ensayos para obtener valores que podemos tratar estadísticamente a posteriori
 - c) No se utilizan análisis estadísticos, simplemente se detectan a través de la bibliografía del ensayo
119. Durante la calibración de una balanza se deben tener controladas las condiciones ambientales. Según el Centro Español de Metrología (CEM) la resolución mínima que deberían tener los equipos que registren estas condiciones ambientales sería de:
- a) Al menos 0,2 °C en la medida de temperatura, 1% en la humedad relativa y 1hPa en la de presión
 - b) Al menos 2 °C en la medida de temperatura, 1% en la humedad relativa y 1hPa en la de presión
 - c) Al menos 0,2 °C en la medida de temperatura, 5% en la humedad relativa y 1hPa en la de presión
120. La robustez de un método analítico puede evaluarse a través del método de:
- a) Youden
 - b) Grubbs
 - c) Mediana robusta

PREGUNTAS DE RESERVA

121. En el contexto de los controles oficiales de alimentos, el Reglamento (UE) 2017/625 distingue entre "controles oficiales" y "otras actividades oficiales". La diferencia sustantiva entre ambas categorías radica en:
- a) Que los controles oficiales son actuaciones de verificación del cumplimiento normativo por parte de los operadores, mientras que otras actividades oficiales, además, incluyen actuaciones como la erradicación de enfermedades, la autorización de establecimientos o la certificación oficial, que persiguen objetivos distintos a la mera comprobación del cumplimiento
 - b) Que los controles oficiales solo pueden ser realizados por funcionarios públicos con habilitación expresa, mientras que otras actividades oficiales pueden ser delegadas en su totalidad a laboratorios privados acreditados sin restricción alguna
 - c) Que los controles oficiales generan siempre un acta oficial con valor probatorio en sede administrativa, mientras que otras actividades oficiales tienen carácter meramente informativo y no pueden fundamentar medidas cautelares ni expedientes sancionadores
122. Según norma ISO/IEC 17025:2017, ¿cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente el enfoque del laboratorio respecto a los riesgos y oportunidades?
- a) El laboratorio debe mantener un procedimiento documentado formal de gestión de riesgos
 - b) El laboratorio debe identificar riesgos y oportunidades que puedan afectar a la validez de sus resultados y planificar acciones proporcionadas para abordarlos
 - c) Los riesgos y oportunidades solo deben analizarse durante las auditorías internas del sistema de gestión
123. ¿Qué tipo de electrodo se emplea para la determinación potenciométrica del ion amonio en aguas de consumo?
- a) Electrodo selectivo de ion amonio (ESI-NH_4^+) con membrana de intercambio aniónico de resina cuaternaria de amonio, aplicable de forma directa sobre la muestra sin pretratamiento del pH
 - b) Electrodo de membrana gaseosa de amoníaco (gas-sensing electrode), previo ajuste del pH de la muestra a valores ≥ 11
 - c) Electrodo de vidrio indicador de pH, calibrado a pH 9,5 donde la relación $\text{NH}_4^+/\text{NH}_3$ es unitaria, lo que permite calcular la concentración de amonio total por diferencia de potencial respecto a un blanco de agua ultrapura

124. El Reglamento (UE) 2017/2158 relativo a la acrilamida en alimentos se caracteriza por:
- a) Fijar niveles de referencia indicativos y medidas obligatorias de mitigación para reducir su presencia
 - b) Establecer niveles máximos legalmente vinculantes equivalentes a los del Reglamento (CE) 1881/2006
 - c) Sustituir completamente la normativa europea sobre contaminantes alimentarios
125. La comisión de la calidad del aire de la ciudad de Madrid está formada por:
- a) Presidencia, Secretaría, Expertos técnicos y Operarios
 - b) Presidencia, Vicepresidencia, Secretaría, Asesores técnicos y Asesores legales
 - c) Presidencia, Vicepresidencia, Vocalías y Secretaría
126. De acuerdo con el Reglamento (UE) n.º 1169/2011, señale cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta en relación con la designación de un ingrediente bajo la categoría “carne(s) de...” seguida del nombre de la especie animal.
- a) Proceder de los músculos esqueléticos de especies autorizadas para el consumo humano
 - b) Cumplir los límites máximos de materia grasa y tejido conjuntivo establecidos para cada especie
 - c) Cumplir los límites mínimos de proteína establecidos para cada especie
127. En cuanto al microorganismo *Staphylococcus aureus* y la intoxicación producida por éste, es cierto que:
- a) Sus toxinas, una vez formadas en el alimento, son altamente estables y resistentes, por lo que es muy difícil eliminarlas
 - b) Es un bacilo Gram negativo, aerobio o anaerobio facultativo, ampliamente distribuido en el medio ambiente (aire, agua)
 - c) Los síntomas generalmente se desarrollan 72-96 horas después de comer o beber un alimento que contiene la enterotoxina estafilocócica y no duran más de 3-4 días
128. Indique cuál de la siguiente información nutricional se considera obligatoria:
- a) Edulcorantes
 - b) Valor energético
 - c) Cantidad de grasas trans

129. Si se trabaja muy por encima de la velocidad óptima en cromatografía de gases, según la ecuación de Van Deemter, el ensanchamiento de banda estará dominado por:
- a) El término A
 - b) El término B
 - c) El término C