



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN



CUESTIONARIO DE EXAMEN

# CUESTIONARIO LABORATORIO AGROALIMENTARIO

EXAMEN TIPO "B"



# INSTRUCCIONES

- 1** Cumplimente sus datos personales en la hoja de respuestas. No olvide firmarla.
- 2** Lea las instrucciones de cumplimentación en el dorso de la hoja de respuestas.
- 3** Responda a la pregunta número 1 del cuadernillo de preguntas en la casilla numerada con el número 1 en la hoja de respuestas y, así, sucesivamente.

Dispositivo por usar para separar de la copia

GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

**HOJA OFICIAL DE EXAMEN** EJEMPLAR PARA LA ADMINISTRACIÓN

**RESPUUESTAS**

1	21	41	61	81
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
2	22	42	62	82
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
3	23	43	63	83
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
4	24	44	64	84
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
5	25	45	65	85
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
6	26	46	66	86
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
7	27	47	67	87
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
8	28	48	68	88
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
9	29	49	69	89
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
10	30	50	70	90
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
11	31	51	71	91
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
12	32	52	72	92
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
13	33	53	73	93
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
14	34	54	74	94
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
15	35	55	75	95
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
16	36	56	76	96
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
17	37	57	77	97
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
18	38	58	78	98
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
19	39	59	79	99
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL
20	40	60	80	100
RESAL	RESAL	RESAL	RESAL	RESAL

**DATOS PERSONALES**

APellidos: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

D.N.I.: \_\_\_\_\_

TIPO DE EXAMEN: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

**¡IMPORTANTE!** INSTRUCCIONES DE CUMPLIMENTACIÓN AL DORSO

GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

1. El Capítulo Primero "De las Cortes", del Título III "De las Cortes Generales", de la Constitución Española, comprende los artículos:

- A. 65 a 67.
- B. 67 a 69.
- C. 69 a 71.
- D. 65 a 71.

2. En el artículo 62 de la Constitución Española, correspondiendo al Rey:

- A. Sancionar y promulgar las leyes.
- B. Convocar y disolver las Cortes Generales y celebrar sesiones en los términos previstos en la Constitución.
- C. Conceder y retirar la gracia de indulto en los casos previstos en la Constitución.
- D. Todas las anteriores.

3. Según el artículo 91 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, se le considera órgano directivo:

- A. Director general.
- B. Subdirector.
- C. Secretario de Estado.
- D. Subdirector del Centro.

4. Según el artículo 89 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el órgano instructor efectúa la finalización del procedimiento, con arreglo de los actuaciones, así que sea necesario la formalización de la resolución, cuando en la resolución procedente se ponga de manifiesto que concurre alguna de las siguientes circunstancias:

- A. La existencia de los hechos que pudieran constituir la infracción.
- B. Cuando los hechos no sean punibles.
- C. Cuando los hechos probados constituyan, de modo sustancial, infracción administrativa.
- D. Cuando exista o se haya podido identificar a la persona o personas responsables.

5. Según el artículo 14 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, se da crédito general de actividades de las Profesionales Públicas:

- A. La adopción de las medidas necesarias para la atención de la violencia de género, la violencia familiar y todos los tipos de acoso sexual y acoso por razón de sexo.
- B. La protección de mujeres y hombres en los procedimientos selectivos y en la fase de selección.
- C. La protección de la maternidad.
- D. El fomento de la corresponsabilidad en los labores domésticos.

{ 3 }

1. **Según estipula el artículo 1 de la Constitución Española, los valores superiores del ordenamiento jurídico de España son:**
  - A. La soberanía, la libertad, la responsabilidad y la igualdad.
  - B. La libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político.
  - C. La democracia, la solidaridad, la libertad y la justicia.
  - D. La justicia, la libertad, el imperio de la ley y el derecho a la vida.
  
2. **Conforme establece el artículo 1 de la Constitución Española, la forma política del Estado español es:**
  - A. La Monarquía parlamentaria.
  - B. La Monarquía constitucional.
  - C. La Monarquía representativa.
  - D. La Monarquía democrática, social y de derecho.
  
3. **Señale la respuesta CORRECTA con relación a la Regencia establecida en el artículo 59 de la Constitución Española:**
  - A. Para ejercer la Regencia no es preciso ser español.
  - B. Si no hubiera ninguna persona a quien correspondiera la Regencia, ésta será nombrada por las Cortes Generales, y se compondrá de tres o cinco personas.
  - C. La Regencia puede ser ejercida por el pariente de mayor edad más próximo a suceder en la Corona.
  - D. La Regencia se ejercerá por mandato constitucional.
  
4. **Según establece el artículo 62 de la Constitución Española, corresponde al Rey:**
  - A. Proponer el nombramiento de los Ministros.
  - B. Proponer el candidato a Presidente de Gobierno.
  - C. Las respuestas A) y B) son correctas.
  - D. Sancionar y promulgar las Órdenes Ministeriales.
  
5. **De acuerdo con la Constitución Española, indique la respuesta CORRECTA respecto a la composición del Congreso:**
  - A. El Congreso se compone de un mínimo de 300 y un máximo de 450 diputados.
  - B. El Congreso se compone de un mínimo de 350 y un máximo de 400 diputados.
  - C. El Congreso se compone de un mínimo de 300 y un máximo de 400 diputados.
  - D. El Congreso se compone de un mínimo de 250 y un máximo de 450 diputados.
  
6. **Conforme al artículo 159 de la Constitución española, los miembros del Tribunal Constitucional deberán ser juristas de reconocida competencia con más de:**
  - A. 10 años de ejercicio profesional.
  - B. 15 años de ejercicio profesional.
  - C. 20 años de ejercicio profesional.
  - D. No se les requiere un mínimo de años de ejercicio profesional.

- 7. Según establece el artículo 162 de la Constitución Española, está legitimado para interponer el recurso de inconstitucionalidad:**
- A. 20 Diputados.
  - B. Toda persona natural o jurídica que invoque un interés legítimo.
  - C. El Defensor del Pueblo.
  - D. El Ministerio Fiscal.
- 8. Conforme al artículo 60 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público:**
- A. Los Secretarios Generales tienen categoría de Director General.
  - B. Los Secretarios Generales Técnicos tienen categoría de Subsecretario.
  - C. Los Secretarios Generales tienen categoría de Subsecretario.
  - D. Los Secretarios Generales Técnicos tienen categoría de Subdirector.
- 9. De acuerdo con lo establecido en el artículo 72 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, señale la respuesta FALSA:**
- A. Los Delegados del Gobierno representan al Gobierno de la Nación en el territorio de la respectiva Comunidad Autónoma.
  - B. Los Delegados del Gobierno son órganos directivos con rango de Subsecretario.
  - C. Los Delegados del Gobierno serán nombrados y separados por Real Decreto del Consejo de Ministros.
  - D. Los Delegados del Gobierno dependen orgánicamente del Ministerio de Hacienda y Función Pública.
- 10. Conforme al artículo 149 de la Constitución Española, el Estado tiene competencia exclusiva sobre las siguientes materias:**
- A. La gestión en materia de protección del medio ambiente.
  - B. Legislación básica sobre montes, aprovechamientos forestales y vías pecuarias.
  - C. La agricultura y ganadería, de acuerdo con la ordenación general de la economía.
  - D. Ordenación del territorio, urbanismo y vivienda.
- 11. Según lo establecido en el artículo 128 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el ejercicio de la potestad reglamentaria corresponde a:**
- A. El Congreso de los Diputados.
  - B. El Senado.
  - C. El Gobierno de la Nación.
  - D. Las respuestas A) y B) son correctas.

- 12. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 85 de la Constitución Española las disposiciones del Gobierno que contengan legislación delegada recibirán el título de:**
- A. Decretos-leyes.
  - B. Leyes de bases.
  - C. Reglamentos.
  - D. Decretos Legislativos.
- 13. Según establece el artículo 47 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, son nulos de pleno derecho los actos de las Administraciones Públicas en los casos siguientes:**
- A. Los dictados por órgano manifiestamente incompetente por razón de la jerarquía.
  - B. Los dictados prescindiendo parcialmente del procedimiento legalmente establecido.
  - C. Los que lesionen deberes y libertades susceptibles de amparo constitucional.
  - D. Los actos expresos o presuntos contrarios al ordenamiento jurídico por los que se adquieren facultades o derechos cuando se carezca de los requisitos esenciales para su adquisición.
- 14. En materia de recursos administrativos regulados en el Título V de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, indique la respuesta FALSA:**
- A. Contra la resolución de un recurso de alzada podrá interponerse el recurso potestativo de reposición.
  - B. El plazo máximo para dictar y notificar la resolución del recurso de alzada será de tres meses.
  - C. El plazo máximo para dictar y notificar la resolución del recurso potestativo de reposición será de un mes.
  - D. Contra la resolución de un recurso de reposición no podrá interponerse de nuevo dicho recurso.
- 15. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria, si la Ley de Presupuestos Generales del Estado no se aprobara antes del primer día del ejercicio económico correspondiente:**
- A. Se considerarán automáticamente prorrogados los presupuestos iniciales del ejercicio anterior hasta la aprobación y publicación de los nuevos en el Boletín Oficial del Estado.
  - B. Se aplicará el proyecto de presupuestos aprobado por el Gobierno hasta la aprobación y publicación de los nuevos en el Boletín Oficial del Estado.
  - C. La Comisión de Presupuestos aprobará unos presupuestos provisionales que estarán en vigor hasta la aprobación y publicación de los nuevos en el Boletín Oficial del Estado.
  - D. Se disuelven las Cortes Generales y se convocan elecciones generales.

- 16. Conforme establece el artículo 159.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, los órganos de contratación podrán acordar la utilización de un procedimiento abierto simplificado en los siguientes contratos. (Señale la opción FALSA):**
- A. Obras.
  - B. Concesión de obras.
  - C. Servicios.
  - D. Suministros.
- 17. De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, tendrán la consideración de Administraciones Públicas las siguientes entidades. (Señale la opción FALSA):**
- A. Las Entidades Gestoras y los Servicios Comunes de la Seguridad Social.
  - B. Los Organismos Autónomos.
  - C. Las Mutuas colaboradoras con la Seguridad Social.
  - D. Las Universidades Públicas.
- 18. Conforme con el artículo 48 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, los convenios suscritos por la Administración General del Estado resultarán eficaces:**
- A. Con la prestación del consentimiento de las partes.
  - B. Una vez inscritos, en el plazo de 5 días hábiles desde su formalización en el Registro Electrónico estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación del sector público estatal.
  - C. Una vez publicados, en el plazo de 10 días hábiles desde su formalización en el Boletín Oficial del Estado.
  - D. Ninguna de las anteriores respuestas es correcta.
- 19. Según establece el artículo 22 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, se podrán conceder de forma directa las siguientes subvenciones:**
- A. Las previstas nominativamente en los Presupuestos Generales del Estado.
  - B. Aquellas cuyo otorgamiento o cuantía venga impuesto a la Administración por una norma de rango legal.
  - C. Con carácter excepcional, aquellas otras subvenciones en que se acrediten razones de interés público, social, económico o humanitario, u otras debidamente justificadas que dificulten su convocatoria pública.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.

- 20. Según lo dispuesto en artículo 7.2 de la Ley 53/1984, de 26 de diciembre, de Incompatibilidades del Personal al servicio de las Administraciones Públicas. (Señale la afirmación CORRECTA):**
- A. Los servicios prestados en el segundo puesto o actividad se computarán a efectos de derechos pasivos.
  - B. Los servicios prestados en el segundo puesto o actividad se computarán a efectos de trienios.
  - C. Las pagas extraordinarias podrán percibirse por ambos puestos.
  - D. Las prestaciones de carácter familiar sólo podrán percibirse por uno de los puestos.
- 21. De acuerdo con lo establecido en el artículo 42 del Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, las empresas públicas y privadas que empleen a un número de 50 o más trabajadores vendrán obligadas a que entre ellos, sean trabajadores con discapacidad al menos:**
- A. El tres por ciento.
  - B. El cinco por ciento.
  - C. El dos por ciento.
  - D. El uno por ciento.
- 22. Según dispone el artículo 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, las notificaciones por medios electrónicos se entenderán practicadas:**
- A. En el momento en que se produzca el acceso a su contenido.
  - B. En el momento en que se envíen.
  - C. Las respuestas A) y B) son correctas.
  - D. Las notificaciones no se pueden entender practicadas por medios electrónicos.
- 23. El número de Estados Miembros de la Unión Europea son actualmente:**
- A. 28.
  - B. 27.
  - C. 26.
  - D. Ninguna respuesta es correcta.
- 24. Con el Tratado de París de 18 de abril de 1951 se creó:**
- A. La Comunidad Europea de Energía Atómica.
  - B. La Comunidad Europea del Carbón y del Acero.
  - C. La Comunidad Económica Europea.
  - D. La Comunidad Europea.

- 25. Según dispone el artículo 4 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, las competencias compartidas entre la Unión y los Estados miembros se aplicarán, entre otros, al siguiente ámbito:**
- A. El medio ambiente.
  - B. La unión aduanera.
  - C. La política comercial común.
  - D. La conservación de los recursos biológicos marinos dentro de la política pesquera común.
- 26. De acuerdo con el artículo 5 del Tratado de la Unión Europea, la delimitación de las competencias de la Unión se rige por el siguiente principio:**
- A. Subsidiariedad.
  - B. Proporcionalidad.
  - C. Atribución.
  - D. Igualdad de sus ciudadanos.
- 27. Según establece el artículo 14 del Tratado de la Unión Europea la función legislativa y la función presupuestaria es ejercida por:**
- A. El Parlamento Europeo y la Comisión, conjuntamente.
  - B. El Parlamento Europeo exclusivamente.
  - C. El Parlamento Europeo y el Consejo Europeo, conjuntamente.
  - D. El Parlamento Europeo y el Consejo, conjuntamente.
- 28. Según dispone el artículo 13 del Tratado de la Unión Europea, son instituciones de la Unión:**
- A. El Consejo de Europa.
  - B. El Banco Central Europeo.
  - C. El Tribunal de Cuentas.
  - D. Las respuestas B) y C) son correctas.
- 29. De acuerdo con el artículo 289 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, el procedimiento legislativo ordinario consiste en:**
- A. La adopción por el Parlamento Europeo, a propuesta de la Comisión, de un reglamento, una directiva o una decisión.
  - B. La adopción conjunta por el Parlamento Europeo y el Consejo, a propuesta de la Comisión, de un reglamento, una directiva o una decisión.
  - C. La adopción por el Parlamento Europeo, a propuesta conjunta del Consejo Europeo y de la Comisión, de un reglamento, una directiva o una decisión.
  - D. La adopción conjunta por el Parlamento Europeo y el Consejo Europeo, a propuesta de la Comisión, de un reglamento, una directiva o una decisión.

- 30. En relación con la libre circulación de trabajadores, el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea establece lo siguiente en el artículo 47:**
- A. Los Estados miembros facilitarán, en el marco de un programa común, el intercambio de trabajadores mayores de 50 años.
  - B. Los Estados miembros facilitarán, en el marco de un programa común, el intercambio de trabajadores mayores de 40 años.
  - C. Los Estados miembros facilitarán, en el marco de un programa común, el intercambio de trabajadores jóvenes.
  - D. Ninguna respuesta es correcta.
- 31. ¿Cuál NO es un requisito del proceso indicado en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025? :**
- A. El muestreo.
  - B. El manual de calidad.
  - C. La selección, verificación y validación de métodos.
  - D. La manipulación de los ítems de ensayo y calibración.
- 32. La Norma UNE-EN ISO 14001:**
- A. Es una Norma internacional que especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental.
  - B. Es una Norma para la gestión medioambiental exclusiva para laboratorios de ensayo.
  - C. Sustituye a la Norma UNE-EN ISO 9001 para la gestión de calidad en laboratorios.
  - D. Es una Norma exclusivamente de ámbito europeo para la gestión de residuos de laboratorio.
- 33. Las auditorías externas de reevaluación se llevan a cabo:**
- A. Con una periodicidad inferior a los 12 meses.
  - B. Con una periodicidad inferior a los 18 meses.
  - C. Antes de la finalización del ciclo de acreditación.
  - D. Posterior a una auditoría interna que ha detectado no conformidades.
- 34. La Nota Operativa NO-11 de ENAC, define una acción reparadora cómo:**
- A. Acción encaminada a contener o paliar los efectos del problema detectado y evitar su recurrencia hasta que se haya demostrado la implantación de la acción correctiva.
  - B. Acción encaminada a corregir de manera inmediata el efecto provocado por una No Conformidad en el pasado (informes/certificados emitidos, etc.).
  - C. Acción encaminada a eliminar las causas que han dado lugar a una no conformidad con el fin de prevenir su recurrencia.
  - D. Ninguna definición es correcta.

- 35. El laboratorio va a emplear un método normalizado de análisis; por lo que:**
- A. Requerirá validación completa del método si se realizan modificaciones en la sistemática de trabajo, o parciales si se amplía el rango de medida o material de ensayo.
  - B. En el caso de que el laboratorio disponga de toda la información y no se realicen modificaciones sobre el método, únicamente se debe verificar la capacidad para realizar correctamente el ensayo, antes de iniciar los trabajos de rutina.
  - C. Requerirá validación completa independientemente de si se realizan modificaciones o no, sobre el método normalizado.
  - D. A) y B) son correctas.
- 36. Según la Guía G-ENAC-14 G-ENAC-14 Rev. 1 de Septiembre 2008, ¿Cuál debe ser la relación entre la incertidumbre del valor asignado ( $U^2_{xa}$ ) y la desviación estándar u objetivo establecida como adecuada al fin previsto ( $\sigma_p$ ) en un ensayo de intercomparación?:**
- A.  $U^2_{xa}/\sigma^2_p \leq 0.1$ .
  - B.  $U^2_{xa}/\sigma^2_p \geq 0.1$ .
  - C. No hay relación.
  - D.  $U^2_{xa}/\sigma^2_p \leq 0.5$ .
- 37. Dentro de los tipos de ensayos de intercomparación entre laboratorios; los ensayos colaborativos tienen como objetivo:**
- A. Evaluar un método analítico o una norma obteniendo información sobre sus propiedades.
  - B. Demostrar el buen desempeño global del laboratorio.
  - C. Verificar el resultado de un laboratorio no acreditado por parte de otro acreditado.
  - D. Obtener un valor certificado de una propiedad para un material de referencia.
- 38. En una serie de medidas, la media aritmética de las desviaciones absolutas de cada valor con respecto a la media es:**
- A. La desviación media.
  - B. El recorrido.
  - C. La desviación típica.
  - D. La desviación estándar.
- 39. El grado de concordancia entre el valor medio obtenido a partir de una larga serie de resultados de ensayos y un valor de referencia aceptado es:**
- A. La precisión.
  - B. La desviación estándar.
  - C. La incertidumbre del método.
  - D. La veracidad.

- 40. Los gráficos de control de Shewart se utilizan:**
- A. Para estimar la incertidumbre.
  - B. Evaluar la homogeneidad de un ensayo.
  - C. Controlar tendencias y la estabilidad de un proceso analítico.
  - D. Para validar métodos normalizados.
- 41. El único Organismo de Normalización en España designado por el Ministerio de Industria Comercio y Turismo ante la Comisión Europea es:**
- A. CEN.
  - B. ENAC.
  - C. UNE.
  - D. CENELEC.
- 42. Para trabajar en un ensayo o análisis en el que se emplea HCl concentrado ¿Qué equipo de protección individual es recomendable?:**
- A. Protección de ojos.
  - B. Protección de las manos.
  - C. Protección respiratoria.
  - D. La suma de todos los anteriores.
- 43. Según el Reglamento (CE) nº 1272/2008. Una sustancia o mezcla clasificada como peligrosa y contenida en un envase llevará una etiqueta en la que figurarán los siguientes elementos. (Marque la opción INCORRECTA):**
- A. El nombre, la dirección y el número de teléfono del proveedor o proveedores.
  - B. Cuando proceda, los pictogramas de peligro.
  - C. Siempre frases de advertencia.
  - D. Cuando proceda, los consejos de prudencia.
- 44. ¿Cuál es el órgano científico técnico especializado de la Administración General del Estado que tiene como misión el análisis y estudio de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo?:**
- A. El Instituto de Salud Carlos III.
  - B. El Comité Nacional de Prevención de Riesgos Laborales.
  - C. El Consejo Nacional de Higiene y Salud en el Trabajo.
  - D. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**45. Entre las principales finalidades de los Material de Referencia Certificado destacan:**

- A. El empleo en la validación del método e incertidumbre de la medición.
- B. La verificación del uso correcto de un método.
- C. La calibración de equipos.
- D. Las tres afirmaciones anteriores son correctas.

**46. En un análisis volumétrico o valoración. (Marque la INCORRECTA):**

- A. El punto final es un punto teórico que se alcanza cuando la cantidad de valorante añadido es químicamente equivalente a la cantidad de analito en la muestra.
- B. El punto de equivalencia es un punto teórico que se alcanza cuando la cantidad de valorante añadido es químicamente equivalente a la cantidad de analito en la muestra.
- C. El punto final es el punto experimental en que se observa/detecta un cambio físico relacionado con la condición de equivalencia.
- D. El error de valoración es la diferencia entre el volumen del punto de equivalencia y el del punto final.

**47. El electrodo de vidrio se emplea:**

- A. Para la determinación de pH.
- B. Para la determinación de pH y la concentración de algunas especies iónicas con una sola carga como  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Li}^+$  y  $\text{NH}_4^+$ .
- C. No existe el electrodo de vidrio.
- D. Para ensayos de conductimetría.

**48. En los métodos espectroscópicos, el horno de grafito:**

- A. Se emplea como método de atomización y excitación en la técnica de espectroscopia de emisión atómica.
- B. Elimina la necesidad de emplear una fuente de radiación en espectroscopía de absorción atómica.
- C. Se emplea como método de atomización en espectroscopía de absorción atómica.
- D. Permite la generación de hidruros metálicos volátiles para su análisis mediante espectroscopía de emisión o absorción atómica.

**49. ¿Por qué la acetona NO es un disolvente habitual en métodos de análisis mediante espectrofotometría UV?:**

- A. Porque ataca las celdas del espectrofotómetro.
- B. Porque es inmiscible con el agua de las muestras.
- C. Porque no es transparente a longitudes de onda por debajo de  $\lambda=330\text{nm}$ .
- D. La acetona es el disolvente más empleado en espectrofotometría UV.

- 50. El fenómeno de fluorescencia molecular está influenciado por determinadas variables. (Marque la opción INCORRECTA):**
- A. La mayoría de los hidrocarburos aromáticos no sustituidos son fluorescentes en disolución.
  - B. La fluorescencia está muy favorecida en moléculas que poseen estructuras rígidas.
  - C. La fluorescencia disminuye en muchas moléculas con el aumento de la temperatura, ya que el aumento de la frecuencia de las colisiones a temperatura elevada hace aumentar la probabilidad de desactivación no radiante.
  - D. Variaciones en el pH de la disolución no influyen en el proceso de fluorescencia ya que este fenómeno nunca se produce en sustancias básicas o ácidas.
- 51. En la electroforesis en gel de poliacrilamida con dodecil sulfato sódico (SDS-PAGE), el SDS se emplea para:**
- A. Aumentar la relación carga/masa de las proteínas.
  - B. Neutralizar el pH del medio.
  - C. Enmascarar la carga intrínseca de las proteínas y separarlas sólo en función de su masa.
  - D. Disolver las micelas que forman las moléculas lipófilas.
- 52. ¿Para qué sirven los tornillos macrométricos y micrométrico en un microscopio óptico?:**
- A. Para ajustar los objetivos al revolver.
  - B. Para conseguir el enfoque del objeto.
  - C. Para sujetar el portaobjetos a la platina.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
- 53. En microscopia, el poder de resolución es:**
- A. El poder de ciertas sustancias para clarificar preparaciones.
  - B. El poder de distinguir claramente dos puntos muy cercanos.
  - C. El poder de utilizar un objetivo cualquiera.
  - D. La mínima longitud del tubo del ocular.
- 54. ¿Qué material se detecta en una secuenciación?:**
- A. ADN.
  - B. ARN.
  - C. Péptidos.
  - D. Proteínas.
- 55. La técnica de inyección en cromatografía de gases consistente en analizar una alícuota de la fracción vaporizada que se encuentra en equilibrio con la muestra sólida o líquida se denomina:**
- A. Inyección Split.
  - B. Inyección Splitless.
  - C. Inyección por desorción térmica.
  - D. Inyección de espacio de cabeza.

**56. El detector de ionización de llama empleado en cromatografía de gases:**

- A. Es insensible a gases no combustibles como CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, H<sub>2</sub>O.
- B. Siempre emplea H<sub>2</sub> como gas portador para la producción de una llama que piroliza los componentes de la muestra.
- C. Si emplea He como gas portador puede acoplarse a continuación un detector de masas, ya que no destruye la muestra.
- D. Es suficientemente energético como para atomizar todos los elementos de una muestra y obtener espectros de emisión de la muestra.

**57. En un equipo de cromatografía de líquidos, el sistema de bombeo tiene como función:**

- A. Eliminar las partículas de gas que contiene la fase móvil.
- B. Mover la fase móvil a través del sistema.
- C. Inyectar la muestra.
- D. Eliminar el disolvente en el que está preparada la muestra.

**58. En espectrometría de masas. (Marque la afirmación INCORRECTA):**

- A. Es posible detectar relaciones isotópicas de átomos de la muestra.
- B. La separación de los iones se realiza únicamente en función de su masa.
- C. Las fuentes de ionización duras producen una alta fragmentación de las moléculas.
- D. Un tipo de fuente de ionización es el electrospray (ESI).

**59. El detector de captura de electrones (ECD):**

- A. Utiliza una fuente de radiación beta.
- B. Tiene un límite de detección bajo pero su respuesta lineal es limitada.
- C. Los gases portadores utilizados son el helio y el hidrogeno.
- D. Las respuestas A) y B) son correctas.

**60. ¿Cómo se denomina el lugar específico del antígeno que se une al anticuerpo?:**

- A. Región Fab.
- B. Parátopo.
- C. Epítopo.
- D. Region Fc.

**61. El método de Biuret es un método para el análisis de:**

- A. Lípidos.
- B. Azúcares reductores.
- C. Agua en alimentos.
- D. Proteínas.

**62. El método Soxhlet es:**

- A. Un método para la determinación de contenido en agua.
- B. Un método para la determinación gravimétrica de contenido en grasa.
- C. Un método de preconcentración de pesticidas.
- D. Un tipo de ensayo ELISA.

**63. La prueba de Fehling es:**

- A. Un método para la determinación de contenido total de hidratos de carbono.
- B. Un método enzimático para la determinación de glucosa.
- C. Un método para la identificación de presencia almidón.
- D. Un método para la determinación de azúcares reductores.

**64. La PCR anidada:**

- A. No es una técnica apropiada para amplificación.
- B. Se trata de una PCR que utiliza 4 cebadores en lugar de 2.
- C. En esta técnica se utiliza ADN que tiene la misma secuencia complementaria al cebador.
- D. Todas las respuestas son correctas.

**65. En la fibra alimentaria:**

- A. Se distinguen la fibra soluble e insoluble, que producen respuesta fisiológica diferente.
- B. Se estiman los hidratos de carbono indigestibles en piensos.
- C. Se miden las cantidades variables de celulosa y lignina.
- D. Se encuentra la lignina, que es un hidrato de carbono insoluble en agua.

**66. En lo referente a las vitaminas:**

- A. Los procedimientos de extracción son específicos para cada vitamina y están diseñados para estabilizarlas.
- B. Todas las vitaminas pueden ser sintetizadas por el ser humano.
- C. Los ensayos para determinación de vitaminas son únicamente inmunoenzimáticos.
- D. Todas las vitaminas son estables a la luz y cambios de pH.

**67. El índice de peróxidos indica:**

- A. El grado de oxidación de un vino.
- B. La oxidación inicial de las materias grasas.
- C. El grado de oxidación de los microorganismos mediante la prueba catalasa.
- D. La oxidación del aceite medida mediante Rancimat.

**68. En lo referente a los aditivos alimentarios:**

- A. Los agentes de tratamiento de las harinas no se consideran aditivos.
- B. Para su autorización ha de demostrarse su necesidad de tal modo que su uso suponga ventajas tecnológicas y beneficios para el consumidor.
- C. Solo se consideran aditivos los colorantes y edulcorantes.
- D. Para su utilización no es obligatorio que estén autorizados.

**69. La bacteria Clostridium. (Marque la afirmación INCORRECTA):**

- A. Es una bacteria responsable de la producción de toxina botulínica.
- B. Son bacterias anaeróbicas.
- C. Es relativamente sensible al calor y se inactiva por calentamiento a 85°C durante 5 minutos.
- D. Los alimentos más frecuentemente implicados en toxiinfecciones por estas bacterias son los alimentos consumidos en crudo.

**70. La hidroxiprolina en productos cárnicos:**

- A. Su contenido se usa para evaluar la calidad del producto.
- B. Forma parte del colágeno.
- C. Un alto contenido de hidroxiprolina indica la adición de carne de menor calidad, cartílagos o tendones.
- D. Las tres respuestas anteriores son correctas.

**71. En el extracto acuoso de una muestra de jamón se realiza una valoración con  $\text{AgNO}_3$ , ¿qué aniones se están valorando?:**

- A. Nitratos.
- B. Cloruros.
- C. Fosfatos.
- D. Sulfatos.

**72. Señale la afirmación INCORRECTA. La acidez de la leche:**

- A. Se expresa en gramos de ácido sulfúrico/100 ml de leche.
- B. Se expresa en gramos de ácido láctico/ 100 ml de leche líquida.
- C. Se expresa en gramos de ácido láctico/100 gr de leche en polvo.
- D. Se determina mediante valoración con NaOH 0.1N en presencia de fenolftaleína.

**73. El gluten se define como un complejo de proteínas insolubles en:**

- A. Ácido láctico.
- B. Etanol.
- C. Agua.
- D. Éter de petróleo.

**74. La acidez volátil de los vinos se expresa en:**

- A. Gramos de ácido láctico por litro
- B. Gramos de ácido acético por litro
- C. Gramos de ácido tartárico por litro
- D. Gramos de ácido málico por litro

**75. ¿Cuál de los siguientes productos NO es considerado un alergeno según Anexo II del Reglamento (UE) 1169/2011?:**

- A. Jarabes de glucosa a base de trigo.
- B. Cacahuets y productos a base de cacahuets.
- C. Apio y productos derivados.
- D. Altramuces y productos a base de altramuces.

**76. En la identificación de especies animales en productos agroalimentarios:**

- A. La eficiencia de las técnicas de análisis de proteínas disminuye cuando se pretende la diferenciación de productos elaborados a partir de especies filogenéticamente cercanas.
- B. La identificación mediante métodos electroforéticos está basada en la comparación del perfil electroforético de las cadenas de ARN de la muestra con el de muestras de referencia.
- C. Las técnicas genéticas de identificación están basadas en la detección de proteínas únicas para cada especie.
- D. El ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA) no es un método de identificación proteico de especies adecuado para laboratorios de análisis.

**77. La acrilamida es:**

- A. Una micotoxina producida por hongos del género *Aspergillus*.
- B. Una sustancia química que se forma naturalmente en productos alimenticios ricos en almidón durante procesos de elaboración a alta temperatura.
- C. Un glucósido ampliamente distribuido en las plantas que cumplen funciones de defensa contra predadores.
- D. Un producto químico que puede estar presente en los alimentos como resultado de su uso en los materiales en contacto con alimentos (plásticos, adhesivos, revestimiento de latas, etc.).

**78. Un alimento importado de un tercer país contiene una sustancia activa con acción fungicida autorizada en el citado país, pero no autorizado en la UE debido a razones medioambientales:**

- A. En ningún caso podrá comercializarse en la UE un alimento que contenga una sustancia con acción fitosanitaria no autorizada.
- B. Podrá comercializarse en la UE ya que no se habrán fijado límites máximos de residuos (LMR).
- C. Sólo podrá comercializarse tras recibir autorización de la EFSA.
- D. Podrá comercializarse en la UE siempre que cumpla los límites máximos de residuos (LMR) y no presenten riesgos para los consumidores.

- 79. Los métodos de análisis de productos fitosanitarios para la determinación de su contenido en sustancias activas son mayoritariamente:**
- A. Métodos cromatográficos.
  - B. Métodos potenciométricos.
  - C. Métodos microbiológicos.
  - D. Métodos colorimétricos.
- 80. En un aceite de oliva virgen extra, ¿cuál de estas determinaciones es una prueba de calidad?:**
- A. Contenido en estigmastadieno.
  - B. Contenido en alcoholes superiores.
  - C. Contenido en esteroides.
  - D. El índice de peróxidos.

#### PREGUNTAS DE RESERVA

- 1. De los siguientes Estados Miembros de la Unión Europea tienen el euro como moneda oficial:**
- A. Italia, Alemania, Polonia y Hungría.
  - B. Eslovaquia, Eslovenia, Irlanda y Letonia.
  - C. Suecia, Rumanía, Chequia y Bulgaria.
  - D. Malta, Chipre, Suecia y Dinamarca.
- 2. El artículo 54 de la Constitución Española hace referencia a la institución del Defensor del Pueblo, designado por las Cortes Generales para la defensa de los derechos comprendidos en el siguiente Título de la Constitución Española:**
- A. Título VIII.
  - B. Título V.
  - C. Título I.
  - D. Título VII.
- 3. Se llaman piensos compuestos completos a:**
- A. Los que complementan otros piensos.
  - B. Los forrajes ensilados.
  - C. Las que cubren las necesidades de mantenimiento y producción animal.
  - D. Los cereales ensilados.

- 4. Según el Reglamento (UE) 2019/1009 ¿Cuáles son los macronutrientes secundarios de un fertilizante?:**
- A. Magnesio y azufre.
  - B. Fósforo, calcio, magnesio y azufre.
  - C. Calcio, magnesio, sodio y azufre.
  - D. Potasio, magnesio y azufre.
- 5. El hidroximetilfurfural (HMF) en la miel:**
- A. Se produce cuando la miel es sometida a altas temperaturas.
  - B. Se forma fundamentalmente a partir de la fructosa.
  - C. Aumenta si la miel esta adulterada con jarabe de glucosa o azúcar invertido obtenido por hidrólisis ácida o con melaza.
  - D. Las respuestas anteriores son correctas.

**FIN DE LA PRUEBA  
SI HA TERMINADO ANTES DEL TIEMPO CONCEDIDO  
REPASE SUS CONTESTACIONES**

