

1. De conformidad con el artículo 11.2 de la Constitución Española de 1978:
  - a) Ningún español de origen podrá ser privado de su nacionalidad.
  - b) Cualquier español puede ser privado de su nacionalidad por resolución judicial motivada.
  - c) La nacionalidad se pierde en los casos que determine la ley.
  - d) La nacionalidad se puede perder atendiendo a lo que dispongan los Tratados Internacionales firmados por España.
  
2. De conformidad con lo dispuesto en el Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid, indique la respuesta correcta en relación a competencia exclusiva de la Comunidad de Madrid.
  - a) Defensa Nacional.
  - b) Ordenación del territorio, urbanismo y vivienda.
  - c) Sanidad e higiene.
  - d) Pesas y medidas. Contraste de metales.
  
3. De conformidad con el artículo 22 del Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid, para ser Vicepresidente o Consejero:
  - a) No será necesaria la condición de Diputado.
  - b) Será necesaria la condición de Diputado de la Asamblea de Madrid.
  - c) Será necesaria la condición de funcionario de carrera de cualquier Administración Pública y en concreto, pertenecer al subgrupo A1 o A2, o bien ser personal laboral fijo de una categoría profesional ubicada en el nivel 7, 8, 9 o 10.
  - d) Será necesaria la condición de Diputado de las Cortes Generales.
  
4. De conformidad con el artículo 40 de la Ley 1/1983, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid, la estructura orgánica de cada consejería hasta nivel de subdirección general, será fijada por decreto del consejo de gobierno, a propuesta del:
  - a) Presidente.
  - b) Consejero respectivo, previo informe preceptivo de la Comisión Jurídica Asesora.
  - c) Consejero respectivo, previo informe preceptivo de la Consejería de Hacienda.
  - d) Vicepresidente.
  
5. En virtud de la Ley 39/2025, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, señale en qué casos se deben motivar los actos administrativos:
  - a) En los actos declarativos de derechos.
  - b) En los actos que rechacen pruebas propuestas por los interesados.
  - c) En los actos que no se separen del criterio seguido en actuaciones precedentes o del dictamen de órganos consultivos.
  - d) Los actos que no limiten derechos subjetivos o intereses legítimos.

6. De conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley 39/2025, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, es un derecho del interesado en el procedimiento administrativo:
  - a) Actuar asistido de asesor cuando lo consideren conveniente en defensa de sus intereses.
  - b) A ser consideradas ampliaciones o reducciones en los plazos del procedimiento administrativo cuando éste se haya iniciado a instancia del interesado.
  - c) A optar por la relacionarse con la Administración a través de medios electrónicos o no.
  - d) A finalizar un procedimiento administrativo cuando éste por su naturaleza sea siempre de oficio, o lo sea cuando una norma con rango de Ley o una directiva de la Unión Europea así lo establezca.
  
7. De acuerdo a lo dispuesto en 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, las infracciones muy graves, las graves y las leves prescribirán, respectivamente, a los:
  - a) Tres años, dos años y dos meses.
  - b) Tres años, dos años y seis meses.
  - c) Seis años, dos años y dos meses.
  - d) Cuatro años, dos años y seis meses.
  
8. El Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos, tiene por objeto el desarrollo de la:
  - a) Ley 40/2015, de 1 de octubre del Sector Público exclusivamente.
  - b) Ley 39/2015, de 1 de octubre del Sector Público y la Ley 40/2015, de 1 de octubre del Procedimiento Administrativo.
  - c) Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno.
  - d) Ley 39/2015, de 1 de octubre del Procedimiento Administrativo exclusivamente.
  
9. Indique la respuesta correcta en relación a qué norma en el ámbito de la Comunidad de Madrid regula la transparencia en su doble vertiente de publicidad activa y de derecho de acceso a la información pública y la participación y colaboración ciudadana en los asuntos públicos:
  - a) Ley 19/2013, de transparencia y de participación de la Comunidad de Madrid.
  - b) Ley 1/2018, de transparencia y de participación de la Comunidad de Madrid.
  - c) Ley 11/2017, de transparencia y de participación de la Comunidad de Madrid.
  - d) Ley 10/2019, de transparencia y de participación de la Comunidad de Madrid.
  
10. Según el artículo 29 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, ¿cuál de las siguientes es una obligación de los trabajadores?
  - a) Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.
  - b) Velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas preventivas, por su propia seguridad y salud y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad.
  - c) Realizar la evaluación de riesgos del puesto de trabajo.
  - d) Diseñar el plan de prevención de la empresa.

11. En el contexto de la Comunidad de Madrid, ¿cuál es el objeto principal de la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid.?
- Regular los procedimientos de adopción para parejas del mismo sexo.
  - Regular los principios, medidas y procedimientos destinados a garantizar una serie de derechos de todas las personas residentes en la Comunidad de Madrid.
  - Regular los principios, medidas, instrumentos y procedimientos para garantizar el derecho de toda persona en la Comunidad de Madrid a no ser discriminada por razón de su orientación o diversidad sexual o por su identidad o expresión de género, reales o percibidas, a no sufrir presiones, desprecio o discriminaciones por ello, así como el derecho a su integridad física y psíquica, en todas las fases de su vida y en todos los ámbitos de actuación, tanto públicos como privados.
  - Eliminar los prejuicios basados en la idea de inferioridad o superioridad de cualquiera de los sexos, o en funciones estereotipadas de mujeres y de hombres.
12. El Director-Gerente del IMIDRA, según la Ley 26/1996, de 26 de diciembre de creación del IMIA (actualmente IMIDRA) será nombrado por el:
- Presidente del Consejo de Administración del Instituto.
  - Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid.
  - Titular de la Consejería competente en materia de agricultura.
  - Titular de la Dirección General competente en materia de agricultura.
13. ¿Cuál de las siguientes opciones es una de las actividades a desarrollar dentro de la línea estratégica de investigación agroambiental del IMIDRA?
- Experimentación y desarrollo agroforestal.
  - Biotecnología vegetal.
  - Alimentación y procesos.
  - Suelos. Erosión y características físicas.
14. Respecto al Sistema de Información sobre Ciencia, Tecnología e Innovación (SICTI) recogido en la Ley 14/2011 y modificado por la Ley 17/2022, ¿cuál es su función principal dentro del SECTI?
- Servir como repositorio de publicaciones científicas en acceso abierto.
  - Regular la financiación privada de los proyectos innovadores.
  - Publicar los resultados individuales de los investigadores que participan en proyectos nacionales.
  - Recoger, coordinar y facilitar datos e indicadores de I+D+i para la elaboración, seguimiento y evaluación de la estrategia nacional de ciencia y tecnología.
15. ¿Qué es el programa LIFE de la Unión Europea?
- Es un instrumento financiero de la Unión Europea dedicado de forma exclusiva al medio ambiente y a la acción por el clima.
  - Es un programa de la Unión Europea dedicado a la innovación en inteligencia artificial.
  - Es un programa de la Unión Europea dedicado a la salud global de los ciudadanos.
  - Es un instrumento financiero dedicado exclusivamente al sector agrario y el trabajo rural.

16. El Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) se integró en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y por tanto actualmente ya no se trata de un Organismo Público de Investigación de la Administración General del Estado, a efectos de la redacción del artículo 47 la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Indique cuál de las siguientes opciones contiene otro centro que también ha dejado de ser nombrado en dicho artículo 47.
- Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA).
  - Instituto Geológico y Minero de España (IGME).
  - Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT).
  - Ninguno más. Únicamente desapareció de la redacción el INIA.
17. ¿Cuál de los siguientes es el principal agente financiador de proyectos de investigación dentro del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI)?
- Agencia Estatal de Investigación.
  - Agencia Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
  - Instituto de Salud Carlos III.
  - Instituto Nacional de Investigación Agraria y Alimentaria.
18. En el marco de la formación científica avanzada, ¿cuál es el objetivo metodológico principal de aplicar los principios FAIR a los datos de investigación?
- Asegurar el cumplimiento de los requisitos éticos y legales.
  - Optimizar la preservación a largo plazo de los datos.
  - Facilitar la reutilización y la reproducibilidad científica por terceros.
  - Incrementar la visibilidad institucional de los resultados.
19. Desde una perspectiva de gestión avanzada de la información científica, ¿qué valor añadido específico aporta un gestor bibliográfico respecto al uso directo de bases de datos bibliográficas?
- La recuperación exhaustiva de literatura científica internacional.
  - La integración de las referencias en el proceso de redacción con normalización automática de citas.
  - La evaluación del impacto científico de autores y revistas.
  - La validación de la calidad científica de las fuentes utilizadas.
20. En relación a la herramienta denominada «Mendeley»:
- Se trata de una aplicación informática de Inteligencia Artificial capaz de asignar un texto a la autoría más probable con una fiabilidad del 90 %.
  - Es un programa que permite detectar automáticamente si hay plagio en un texto. Si no citas, te pueden acusar de plagio.
  - Es una aplicación para gestionar referencias bibliográficas.
  - Es un estilo de redacción a aplicar en las referencias bibliográficas de un texto.

21. Según el Anexo II-C del Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario, ¿cómo debe obtenerse una muestra representativa de suelo para su análisis en agricultura?
- Tomando una única submuestra en el centro de la parcela.
  - Mezclando 25 submuestras tomadas en una superficie homogénea  $\leq 5$  ha.
  - Mezclando 5 submuestras tomadas en una superficie de menos 15 ha.
  - Realizando el muestreo únicamente en los primeros 10 cm del suelo.
22. En un sistema de detección de contaminación difusa, un aumento excesivo de la sensibilidad suele provocar:
- Un incremento de falsos negativos.
  - Una disminución de la exactitud.
  - Un aumento de falsos positivos.
  - Una pérdida de precisión instrumental.
23. En un contexto estadístico, y en relación a la varianza muestral ( $s^2$ ) y la varianza poblacional ( $\sigma^2$ ) de una variable aleatoria:
- El valor de la varianza muestral es el mismo que el de la varianza poblacional si durante la toma de datos se recogen los valores de todos los elementos de la población para la variable aleatoria a estudiar.
  - El cálculo del valor de la varianza muestral se calcula dividiendo el numerador de la fórmula de la varianza entre el resultado de restar uno al tamaño de la muestra.
  - El cálculo del valor de la varianza muestral se calcula dividiendo el numerador de la fórmula de la varianza entre la raíz cuadrada del tamaño de la muestra.
  - Las respuestas a) y b) son correctas.
24. Señale, de entre las cuatro opciones de a continuación, la prueba estadística no paramétrica:
- Coeficiente de Pearson
  - Coeficiente de Spearman
  - Prueba  $t$  de student
  - Análisis de la Varianza (ANOVA)
25. En el uso de la inferencia bayesiana para la reconstrucción filogenética:
- No se utilizan las cadenas markovianas.
  - El objetivo es encontrar el árbol con la mayor probabilidad a posteriori.
  - No es un método recomendable para la reconstrucción filogenética.
  - No es necesario proponer una topología inicial.
26. ¿Por qué se recomienda que los armarios para inflamables tengan ventilación y cierre automático?
- Para evitar olores.
  - Para reducir acumulación de vapores y proteger en caso de incendio.
  - Para mejorar la estética.
  - Para cumplir con etiquetado CLP.
27. ¿Qué equipo se utiliza para amplificación de ADN?
- Termociclador (PCR).
  - Espectrofotómetro.
  - Cromatógrafo.
  - Centrífuga.

28. Según el Real Decreto 1369/2000, de 19 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 822/1993, de 28 de mayo, por el que se establecen los principios de buenas prácticas de laboratorio y su aplicación en la realización de estudios no clínicos sobre sustancias y productos químicos, cuál de estas prácticas no es una responsabilidad del personal del estudio.
- El personal del estudio será responsable de registrar los datos primarios con rapidez y exactitud y de acuerdo con los principios de buenas prácticas de laboratorio; asimismo, será responsable de la calidad de los datos.
  - El personal del estudio deberá tener acceso al protocolo y a los correspondientes procedimientos normalizados de trabajo aplicables a su participación en el estudio. Al personal del estudio le corresponderá la responsabilidad de cumplir las instrucciones que figuran en estos documentos. Toda desviación de estas instrucciones deberá documentarse y comunicarse directamente al Director del Estudio y, si procede, al investigador principal.
  - Asegurar que todos los datos primarios generados se documentan y registran íntegramente.
  - El personal del estudio será responsable de registrar los datos primarios con rapidez y exactitud y de acuerdo con los principios de buenas prácticas de laboratorio; asimismo, será responsable de la calidad de los datos.
29. ¿Cuál de los siguientes documentos es imprescindible para demostrar la trazabilidad metrológica en un laboratorio acreditado?
- Los registros de compras del material fungible.
  - Certificados de calibración emitidos por laboratorios acreditados o patrones nacionales.
  - Disponer de herramientas para la calibración oficial.
  - Disponer de un procedimiento normalizado para la calibración de equipos.
30. En una valoración complexométrica con EDTA, ¿cuál es la función principal del tampón empleado durante la valoración?
- Evitar la formación de complejos secundarios entre el metal y el indicador.
  - Ajustar la fuerza iónica para mejorar la conductividad de la disolución.
  - Mantener el pH en el intervalo donde el complejo metal-EDTA es más estable.
  - Acelerar la cinética de la reacción de complejación.
31. El detector de ionización de llama (FID) es especialmente adecuado para:
- Gases inorgánicos permanentes.
  - Compuestos orgánicos que producen iones en la llama.
  - Sustancias halogenadas exclusivamente.
  - Análisis no destructivo.
32. ¿Cuál es la ventaja principal de la elución en gradiente frente a la isocrática en HPLC?
- Disminuir la presión de la bomba.
  - Evitar el uso de detectores UV.
  - Mejorar la separación de analitos con amplia gama de polaridades.
  - Disminuir el tiempo de inyección.

33. ¿Cuál es la función principal de un espectrofotómetro UV-Vis?
- Medir la viscosidad de líquidos.
  - Medir la presión osmótica de una muestra.
  - Analizar la composición isotópica de una muestra.
  - Determinar la absorbancia de una muestra en función de la longitud de onda.
34. ¿Qué enzima es esencial en la PCR convencional?
- ADN polimerasa dependiente de ARN
  - ARN polimerasa
  - Taq polimerasa
  - Ligasa
35. Según la información disponible en 2025 (datos 2024), ¿qué subsector aporta el mayor peso relativo dentro de la Producción Final Agraria (PFA) de la Comunidad de Madrid?
- El subsector cerealista de secano.
  - El subsector forestal.
  - El subsector ganadero.
  - La horticultura de regadío.
36. El Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid fue creado por:
- Resolución de 3 de octubre de 1997 de la Dirección General de Agricultura y Alimentación.
  - Orden 3628/1996, de 20 de mayo, de la Consejería de Economía y Empleo.
  - Orden 368/1996, de 22 de mayo, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
  - Decreto 235/2023, de 6 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.
37. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor el comportamiento del agua en un suelo cuando el potencial mátrico alcanza valores inferiores a  $-1500$  kPa?
- El agua está disponible para las plantas, pero con reducción significativa de la transpiración.
  - El agua queda retenida únicamente por fuerzas gravimétricas, iniciándose el drenaje libre.
  - El agua se encuentra retenida con una energía tal que las raíces no pueden extraerla, situándose el suelo en el punto de marchitez permanente.
  - La mayor parte del agua presente corresponde a agua capilar fácilmente utilizable.
38. Según el *Mapa Agrológico de la Comunidad de Madrid* a escala 1:50.000, revisado y actualizado en 2012, que contiene el catálogo de caracterización y clases agrológicas, las clases agrológicas adecuadas para el uso agrícola son:
- Las clases 1 y 2.
  - Las clases 7 y 8.
  - Las clases 1 a 4.
  - Las clases 5 a 8.

39. El pH potencial de un suelo se mide con una solución del suelo con:
- Agua destilada.
  - Disolución 1M de cloruro potásico.
  - Disolución 1M de cloruro sódico.
  - Disolución 1M de ácido acético.
40. Las formas orgánicas del azufre representan en los suelos cultivados un tanto por ciento (%) del azufre total, según el *Tratado de Fitotecnia General*, de P. Urbano (1992):
- Entre 10 y 20%
  - Entre 20 y 40%
  - Entre 40 y 60%
  - Entre 60 y 90%
41. Según el artículo 5 del Real Decreto 1051/2022 por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios, la obligación de registrar las operaciones de aporte de nutrientes y materia orgánica al suelo agrario y de agua de riego en el cuaderno de explotación para las personas titulares de una explotación agrícola o forestal, ha entrado en vigor:
- El 1 de enero de 2023
  - El 1 de enero de 2024
  - El 1 de enero de 2025
  - El 1 de enero de 2026
42. Respecto a la regulación en metanótrofos edáficos, ¿qué afirmación describe con mayor precisión el «copper-switch»?
- La escasez de cobre induce la expresión de la pMMO y reprime la sMMO.
  - La alta disponibilidad de cobre favorece pMMO, mientras que la limitación de Cu induce la expresión de sMMO (más versátil pero menos eficiente energéticamente).
  - El «copper-switch» actúa sobre la asimilación de carbono (vía RuMP vs. serina), no sobre la metanotrofia.
  - El «copper-switch» sólo se observa en metanótrofos tipo II (Alphaproteobacteria), no en tipo I.
43. Entre los procesos de erosión hídrica del suelo según la publicación *Edafología para la Agricultura y el Medio Ambiente* de J. Porta, M. López Acevedo y C. Roquero (1994), no se encuentran:
- Erosión por salpicadura.
  - Erosión laminar.
  - Sufosión.
  - Atricción.

44. Según el artículo 10.2 del Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios, se prohíbe la aplicación de otros materiales orgánicos u órgano-minerales, incluidos residuos, mediante sistemas de plato, abanico y por cañón, siempre que la humedad de estos materiales sea igual o superior:
- Al 90 % y su contenido en nitrógeno amoniacal sea superior al 0,1 % sobre materia fresca.
  - Al 80 % y su contenido en nitrógeno amoniacal sea superior al 0,2 % sobre materia fresca.
  - Al 80 % y su contenido en nitrógeno amoniacal sea superior al 1 % sobre materia fresca.
  - Al 90 % y su contenido en nitrógeno amoniacal sea superior al 1 % sobre materia fresca.
45. La técnica de vitrificación para recuperar un suelo contaminado, utilizada para contaminantes inorgánicos y algunos orgánicos, se clasifica según Kaifer et al. (2004), citado en la *Guía de Tecnologías de Recuperación de Suelos Contaminados* de la Comunidad de Madrid (2007), como:
- Técnica de contención.
  - Técnica de confinamiento.
  - Técnica de descontaminación.
  - Tratamiento biológico.
46. ¿Cuál de los siguientes riesgos se considera más relevante en la aplicación de nanopartículas de hierro cero-valente (nZVI) para la nanorremediación in situ de aguas y suelos contaminados por cloroderivados?
- La oxidación espontánea de nZVI en condiciones reductoras profundas, que genera H<sub>2</sub>S tóxico en presencia de sulfuros.
  - La agregación rápida de nanopartículas y su pérdida de movilidad, junto con la posible toxicidad para microorganismos edáficos sensibles.
  - Su fuerte volatilización a temperaturas ambientales, generando riesgos de inhalación.
  - El incremento de la biodisponibilidad de arseniato por reducción a especies más oxidadas.
47. La legislación básica estatal en materia de suelos contaminados en España es la:
- Ley 42/2007
  - Ley 7/2022
  - Ley 21/2013
  - Ley 7/2021
48. El modelo actual de agricultura regenerativa se definió en torno al año:
- 1980
  - 1990
  - 2000
  - 2010

49. El acuífero detrítico de Madrid se considera especialmente vulnerable debido a:
- Su baja extensión.
  - Su escasa capacidad de almacenamiento.
  - Su localización en zonas montañosas.
  - La elevada permeabilidad y la presión urbana y agraria.
50. La principal fuente de contaminación difusa de las aguas subterráneas en áreas agrícolas es:
- Vertidos industriales puntuales.
  - Nitratos procedentes de fertilización agrícola.
  - Aguas residuales urbanas.
  - Sedimentación natural.
51. El Real Decreto 47/2022, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, establece con carácter general un valor máximo de concentración de nitratos en las aguas superficiales de:
- 10 mg/l
  - 15 mg/l
  - 20 mg/l
  - 25 mg/l
52. ¿Cuál de las siguientes prácticas tiene un impacto directo más significativo en la mejora de la eficiencia global del riego ( $E_t$ ) en sistemas presurizados?
- Sustituir todos los goteros por modelos de menor caudal sin modificar el tiempo de riego.
  - Implantar programación del riego basada en evapotranspiración ( $ET_c$ ) y monitoreo de humedad con sensores TDR o capacitivos.
  - Reducir la presión de bombeo para minimizar el coste energético.
  - Incrementar el número de turnos de riego para disminuir la lámina aplicada por evento.
53. En el manejo de subproductos animales no destinados a consumo humano (SANDACH) generados por la industria agroalimentaria, señale la opción correcta conforme al marco UE-España:
- Los SANDACH quedan fuera de la Directiva Marco de Residuos y no requieren trazabilidad.
  - El Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano, establece la clasificación por categorías, destinos autorizados, registro y trazabilidad; su gestión puede coexistir con la normativa de residuos.
  - Los SANDACH de categoría 1 pueden compostarse libremente si alcanzan una temperatura de fermentación superior a 55 °C durante 5 días seguidos.
  - La normativa SANDACH no es aplicable a lodos de EDAR con mezcla orgánica urbana.

54. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones refleja mejor la viabilidad agronómica de la estruvita obtenida en estaciones depuradoras para su aplicación en agricultura?
- Es un fertilizante altamente soluble cuya liberación de fósforo es inmediata, similar al superfosfato.
  - No es apta para uso agrícola debido a su alta presencia de metales pesados regulada por la normativa SANDACH.
  - Actúa como una fuente de fósforo de liberación lenta y controlada; su aplicación está regulada dentro del marco general de residuos y subproductos, compatible con políticas de economía circular.
  - Su uso está prohibido en suelos arenosos por la Directiva 86/278/CEE.
55. Según el artículo 14 del Real Decreto 739/2021, de 24 de agosto, por el que se dictan disposiciones para la aplicación en España de la normativa de la Unión Europea relativa a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales y los controles y otras actividades oficiales en dicha materia, Los programas nacionales de erradicación o control deberán incluir (señala la incorrecta).
- Un modelo de previsión de escenarios posibles mediante modelos inferenciales de regresión.
  - Descripción de la situación epidemiológica de la plaga.
  - Modelo de cálculo de los costes previstos.
  - Sistema de registro de las explotaciones, parcelas o lotes afectados.
56. Según el artículo 36 del Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de octubre de 2016 relativo a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales, por el que se modifican los Reglamentos (UE) nº 228/2013, (UE) nº 652/2014 y (UE) nº 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan las Directivas 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE y 2007/33/CE del Consejo, una plaga regulada no cuarentenaria de la Unión es aquella que cumpla todas las condiciones indicadas a continuación y esté incluida en la lista a que se hace referencia en el artículo 37 (señale la incorrecta):
- Su identidad está establecida de acuerdo con la sección 48 del listado de plagas no cuarentenaria.
  - Está presente en el territorio de la Unión.
  - Se transmite principalmente a través de vegetales para plantación específicos, de conformidad con la sección 4, punto 2, del anexo I.
  - Su presencia en los vegetales para plantación tiene un impacto económico inaceptable, teniendo en cuenta el uso previsto de dichos vegetales, de conformidad con la sección 4, punto 3, del anexo I.
57. ¿Qué es el periodo de latencia?
- El Intervalo de tiempo entre infección y desaparición del patógeno.
  - El tiempo de supervivencia de un patógeno en el suelo, aire o restos biológicos.
  - El intervalo de tiempo que transcurre entre infección y producción de nuevo inóculo.
  - El tiempo hasta la muerte del huésped.
58. La «holonecrosis» se podría definir como:
- Síntoma necrótico que aparece tras la muerte del protoplasto.
  - Síntoma necrótico que aparece antes de la muerte del protoplasto.
  - Necrosis parcial de un tejido vascular.
  - Proliferación excesiva de un tejido vascular.

59. ¿Qué diferencia hay entre enfermedades de etiología simple y compleja?
- Simple: un solo agente causal; compleja: varios factores interactúan.
  - Simple: causada por factores abióticos, excepto virus; compleja: por factores bióticos y/o virus.
  - Simple: siempre de origen viral; compleja: siempre de origen bacteriana.
  - Ninguna, son sinónimos.
60. Los hongos se presentan bajo dos formas principales (señale la correcta):
- Hongos filamentosos y hongos levaduriformes.
  - Hongos haploideos y hongos levaduriformes.
  - Hongos septoformes y hongos levaduriformes.
  - Hongos hifasiformes y hongos levaduriformes.
61. ¿Cuál es la principal vía de transmisión de virus vegetales?
- Aire.
  - Agua de riego.
  - Esporas fúngicas.
  - Vectores como insectos.
62. Indique qué característica distingue a la mayoría de *Xanthomonas* spp. respecto a otras especies de bacterias?
- Contienen pigmento verde fluorescente.
  - Contienen pigmento amarillo xantomonadina.
  - Pueden formar esclerocios.
  - Pueden esporular.
63. ¿Qué especie de nemátodo está implicado en la transmisión persistente de nepovirus?
- Trichodorus*
  - Longidorus*
  - Pratylenchus*
  - Heterodera*
64. La parte óptica de un microscopio está constituida por el objetivo y el ocular. El objetivo da una imagen mayor e invertida mientras que el ocular es una lupa que hace que se vea de mayor tamaño la imagen dada por el objetivo. Si tenemos un objetivo de 10x y un ocular de 15x, ¿Con cuántos aumentos se estará trabajando?:
- 15
  - 25
  - 150
  - Los aumentos no dependen del objetivo ni del ocular.
65. En un programa de tratamiento con insecticidas, la rotación de materias activas se realiza principalmente para:
- Reducir el coste del tratamiento.
  - Aumentar la persistencia del producto.
  - Evitar la aparición de resistencias.
  - Dependerá de la especie plaga que ataque el cultivo.

66. Según el artículo 52 de la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal, cual no es una obligación de las personas inspeccionadas. (señale la incorrecta):
- Suministrar toda clase de información sobre instalaciones, productos o servicios, permitiendo su comprobación por los inspectores.
  - Facilitar que se obtenga copia o reproducción de la documentación.
  - Permitir que se practique la oportuna prueba o toma de muestras gratuita de los productos o mercancías en las cantidades estrictamente necesarias.
  - Correr con los gastos derivados de la incautación de las mercancías permitiendo su comprobación por los inspectores.
67. ¿En un laboratorio BSL 2, ¿qué tipo de cabina es obligatoria??
- Cabina de flujo laminar horizontal.
  - Baño de bacterias.
  - Cabina quirúrgica cerrada.
  - Cabina de bioseguridad clase II.
68. En un laboratorio de sanidad vegetal, ¿cuál de los siguientes elementos obligatorios del sistema de calidad se deriva directamente de la UNE-EN ISO/IEC 17025?
- Mantener únicamente un inventario anual de equipos.
  - Políticas de imparcialidad y confidencialidad, trazabilidad analítica, competencia del personal y disponibilidad de métodos validados.
  - Auditorías externas realizadas solo por clientes privados.
  - Implantación simultánea e imprescindible de ISO 9001.
69. La lagarta peluda (*Lymantria dispar*) es una especie que puede desencadenar una plaga de relativa importancia especialmente en:
- Pinos (especies del género *Pinus* spp.).
  - Olmos (especies del género *Ulmus* spp.).
  - La encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*).
  - El olivo (*Olea europaea*).
70. En relación a la vigilancia y evaluación de salud del suelo de la Directiva (UE) 2025/2360 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de noviembre de 2025, relativa a la vigilancia y la resiliencia del suelo, se emplearán:
- Los marcos de vigilancia existentes a nivel nacional y de la Unión, incluidos, en su caso, los datos procedentes de la encuesta estadística sobre los usos y la cobertura del suelo (LUCAS).
  - Los esquemas previstos en la Ecuación Universal Revisada de Pérdida de Suelos (RUSLE).
  - Las mallas de muestreo a las que se hace referencia en el Anexo III de la presente Directiva.
  - Ninguna de las opciones anteriores es correcta.
71. ¿Cuál es el factor de estrés abiótico más prevalente actualmente en los bosques mediterráneos?
- Incendios forestales.
  - Aumento de patógenos.
  - Sequía.
  - Suelos nitrogenados.

72. Además de la resistencia, ¿qué impactos ambientales se asocian a un uso indiscriminado de herbicidas?
- Ninguno demostrado científicamente.
  - Incremento de la biodiversidad.
  - Contaminación del agua, el suelo y efectos negativos en organismos no diana.
  - Aumento de polinizadores y otros organismos indicadores de buena calidad ecológica, en todos los casos.
73. ¿Cuál es un método físico para controlar las conocidas como «malas hierbas»?
- Rotación de cultivos.
  - Uso de herbicidas selectivos.
  - Solarización del suelo.
  - Siembra directa.
74. Desde el punto de vista evolutivo, la metamorfosis holometábola favorece la diversificación de los insectos, ¿por qué?
- Porque reduce el número de mudas necesarias para alcanzar el estado adulto.
  - Porque las larvas ocupan nichos ecológicos distintos respecto al de sus adultos.
  - Porque incrementa la longevidad del imago.
  - Porque permite desarrollar un mayor tamaño del imago.
75. Las hormigas son insectos sociales y utilizan señales químicas para comunicarse. Cuando una hormiga muere:
- Sirve de alimento a la colonia.
  - Emite una sustancia que estimula a otras obreras a retirar el cadáver del hormiguero.
  - Es detectada por las otras obreras de la colonia, quienes emiten una feromona de alarma que alerta al resto de la colonia.
  - Las otras obreras la aprovechan y la incorporan a la estructura del hormiguero.
76. El principal aparato excretor de los insectos es:
- Los nefridios.
  - Los tubos de Malpighi.
  - Los riñones.
  - Las glándulas prototorácicas.
77. ¿En qué consiste la metamorfosis heterometábola?
- Los insectos tienen un crecimiento gradual donde las ninfas son muy similares a los adultos.
  - Se produce una transformación brusca en el que las larvas son muy diferentes respecto a los adultos sin presentar una fase intermedia de pupa.
  - Se produce una transformación brusca en el que las larvas son muy diferentes de los adultos presentando una fase intermedia de pupa entre la larva y el adulto.
  - Los individuos presentan alas funcionales desde el momento de la eclosión del huevo.

78. En las termitas del género *Zootermopsis* ¿Cuál es la función primordial de las feromonas de pista?
- Delimitar el territorio frente a otras especies de termitas competidoras.
  - Servir como medio para localizar congéneres y coordinar la defensa ante ataques externos.
  - Atraer a individuos de sexo opuesto para el apareamiento en el interior del nido.
  - Marcar la localización de una presa.
79. La primera experiencia de protección integrada en viveros de Madrid se desarrolló inicialmente en:
- El vivero municipal de la Casa de Campo.
  - El vivero de Estufas del Retiro.
  - El vivero de Arganzuela.
  - El vivero municipal de Migas Calientes.
80. ¿Cuál fue el detonante principal para que el Parlamento Europeo solicitara el desarrollo de una iniciativa específica sobre polinizadores?
- Un informe técnico del Consejo sobre la salud de las abejas melíferas en 2017.
  - La revisión intermedia de la Estrategia de Biodiversidad de la UE para 2020 en el año 2015.
  - La comunicación de la Comisión Europea del 1 de junio de 2018.
  - La presentación directa de la estrategia de biodiversidad de aquí a 2030 en mayo de 2020.
81. Los productos directos y tangibles derivados de la producción apícola (*Apis mellifera*) se consideran:
- Agrícolas
  - Ganaderos
  - Industriales
  - Servicios ecosistémicos

82. Según la Parte II (Normas de producción animal) del Anexo II del Reglamento (UE) 2018/848 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre producción ecológica y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CE) n.º 834/2007 del Consejo; en lo tocante a la práctica de la apicultura en ecológico, se aplicarán las normas siguientes:
- a) La situación de los colmenares se elegirá de forma que, en un radio de 500 metros desde la ubicación del colmenar, las fuentes de néctar o de polen sean fundamentalmente cultivos producidos ecológicamente, vegetación silvestre o cultivos tratados con métodos de bajo impacto medioambiental equivalentes a los regulados en los artículos 28 y 30 del Reglamento (UE) n.º 1305/2013 que no afecten a la calificación ecológica de la producción apícola. Dicho requisito no se aplicará a las zonas donde no haya floración o cuando las colmenas de abejas estén en reposo.
  - b) La situación de los colmenares se elegirá de forma que, en un radio de 1 km desde la ubicación del colmenar, las fuentes de néctar o de polen sean fundamentalmente cultivos producidos ecológicamente, vegetación silvestre o cultivos tratados con métodos de bajo impacto medioambiental equivalentes a los regulados en los artículos 28 y 30 del Reglamento (UE) n.º 1305/2013 que no afecten a la calificación ecológica de la producción apícola. Dicho requisito no se aplicará a las zonas donde no haya floración o cuando las colmenas de abejas estén en reposo.
  - c) La situación de los colmenares se elegirá de forma que, en un radio de 3 km desde la ubicación del colmenar, las fuentes de néctar o de polen sean fundamentalmente cultivos producidos ecológicamente, vegetación silvestre o cultivos tratados con métodos de bajo impacto medioambiental equivalentes a los regulados en los artículos 28 y 30 del Reglamento (UE) n.º 1305/2013 que no afecten a la calificación ecológica de la producción apícola. Dicho requisito no se aplicará a las zonas donde no haya floración o cuando las colmenas de abejas estén en reposo.
  - d) La situación de los colmenares se elegirá de forma que, en un radio de 5 km desde la ubicación del colmenar, las fuentes de néctar o de polen sean fundamentalmente cultivos producidos ecológicamente, vegetación silvestre o cultivos tratados con métodos de bajo impacto medioambiental equivalentes a los regulados en los artículos 28 y 30 del Reglamento (UE) n.º 1305/2013 que no afecten a la calificación ecológica de la producción apícola. Dicho requisito no se aplicará a las zonas donde no haya floración o cuando las colmenas de abejas estén en reposo.
83. ¿Qué tipos de medios de cultivo existen?
- a) Sólido, semisólido, y líquido.
  - b) Líquido, semilíquido y agregado.
  - c) Sólido, semilíquido y centrifugado.
  - d) Semisólido, líquido y concentrado.
84. ¿Cuál o cuáles de las siguientes opciones son un tipo de reproducción vegetativa artificial en la que durante cierto período de tiempo se permite enraizar la nueva planta en contacto con la planta original o «planta madre»?
- a) Esquejes y estacas.
  - b) Injertos.
  - c) Acodos.
  - d) Todas las opciones anteriores son correctas.

85. ¿Cuáles son los componentes principales del medio de cultivo utilizado en el cultivo *in vitro* de plantas?
- Salas minerales, vitaminas, azúcares, aminoácidos, reguladores de crecimiento y si procede agente gelificante.
  - Vitaminas, azúcares, aminoácidos, reguladores de crecimiento y sustrato sólido.
  - Salas minerales, fitohormonas, fertilizantes, aminoácidos y gelificantes.
  - Gelificante siempre, fitohormonas, aminoácidos y azúcares.
86. ¿Cuál de las siguientes opciones no se considera un regulador de crecimiento (fitohormonas) utilizadas en el proceso de organogénesis en el cultivo *in vitro* de plantas?
- Agar-agar.
  - Ácido abscísico (ABA).
  - Auxinas.
  - Citoquininas.
87. ¿Cuál de las siguientes opciones es una aplicación de la embriogénesis somática en el cultivo *in vitro* de plantas?
- Propagación masiva.
  - Mejora genética.
  - Conservación.
  - Todas las opciones anteriores son correctas.
88. Un biorreactor:
- Es un recipiente o sistema cerrado diseñado para proporcionar un ambiente controlado (temperatura, pH, oxígeno, agitación) que favorece el crecimiento de microorganismos, células animales o vegetales, o enzimas.
  - Se utiliza para transformar materias primas en productos biológicos de alto valor, siendo fundamentales en la industria farmacéutica, alimentaria, química y ambiental.
  - Es un reactor químico convencional que utiliza catalizadores sintéticos, calor o alta presión para reacciones inorgánicas.
  - Las opciones a) y b) son correctas.
89. ¿Cuál o cuáles son objetivos fundamentales de los bancos de germoplasma *in vitro*?
- Mantenimiento de la viabilidad
  - Mantenimiento de la integridad genética
  - Mantenimiento de la sanidad del germoplasma
  - Todas las opciones anteriores son correctas
90. El Real Decreto por el que se aprueba el Reglamento del Programa Nacional de Conservación y Utilización Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación es del año:
- 1989
  - 1999
  - 2006
  - 2013

91. La desbrozadora más empleada en contextos forestales con presencia de un estrato arbustivo muy desarrollado es:
- De cuchillas.
  - De nylon.
  - De cadenas.
  - La Puty-putky.
92. Según avisos fitosanitarios recientes y condiciones típicas en la Comunidad de Madrid, ¿qué patógeno representa un riesgo elevado para trigo y centeno en primavera frescas y húmedas?
- Uncinula necator*
  - Septoria tritici*
  - Plasmopara hordei*
  - Ascochyta gossypii*
93. El principal objetivo de la agricultura moderna es hacer uso de las nuevas tecnologías para el sector agrícola con el fin de aumentar el rendimiento de los cultivos mediante una mejor planificación y una gestión más inteligente, por ello, la tecnología agrícola incluye:
- Vehículos, robótica y ordenadores únicamente.
  - Vehículos y dispositivos móviles únicamente.
  - Vehículos y satélites únicamente.
  - Vehículos, robótica, ordenadores, satélites, drones, dispositivos móviles y software.
94. ¿Qué ventaja/s tiene en la agricultura de precisión la cartografía, fotografía aérea, ortofotografía y fotointerpretación?
- Monitorear la salud de cultivos, detectar estrés hídrico o de nutrientes.
  - Planificar riegos y fertilizaciones.
  - Mapear variedades de cultivos y suelos.
  - Todas las opciones anteriores son correctas.
95. La diferencia fundamental entre los modelos de datos vectorial y ráster en análisis ambiental es que:
- El modelo vectorial solo permite análisis cualitativos.
  - El modelo ráster representa mejor fenómenos continuos.
  - El modelo ráster no admite georreferenciación precisa.
  - El modelo vectorial no puede integrarse en SIG.
96. En un estudio de modelización hidrológica, el producto más adecuado del PNOA es:
- Ortofotos RGB.
  - Ortofotos infarrojas.
  - Modelos digitales del terreno derivados de LiDAR.
  - Cartografía vectorial.
97. La complementariedad entre Copernicus y el PNOA se basa principalmente en:
- La combinación de cobertura regional continua y alta resolución local.
  - El uso exclusivo de sensores ópticos en ambos programas.
  - La sustitución del trabajo de campo por imágenes aéreas.
  - Su dependencia de infraestructuras privadas.

98. En la Comunidad de Madrid, la agricultura de precisión resulta especialmente relevante debido a:
- La homogeneidad climática del territorio.
  - La ausencia de zonas de regadío.
  - El predominio exclusivo de cultivos intensivos.
  - La coexistencia de agricultura, espacios naturales y presión urbana.
99. Según la publicación *Balance Energético de la Comunidad de Madrid en 2022*, la producción de biomasa de la Comunidad de Madrid media en ktep (toneladas equivalentes de petróleo x 1000), fue de:
- 55,3 ktep
  - 117,6 ktep
  - 427,3 ktep
  - 1427,3 ktep
100. La «cohobación» es una técnica industrial utilizada para:
- El secado de plantas medicinales.
  - La extracción del aceite esencial de plantas aromáticas con el material vegetal sumergido en agua que se lleva a ebullición y se realiza recirculación del agua.
  - La extracción del aceite esencial de plantas aromáticas generando vapor en un vaso con el material vegetal separado físicamente del agua.
  - La extracción del aceite esencial de plantas aromáticas se realiza por arrastre del vapor de agua producido en un generador que se inyecta en el vaso destilador.

## PREGUNTAS DE RESERVA

101. En el contexto de la acreditación por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) para laboratorios de diagnóstico vegetal conforme a ISO/IEC 17025:2017, ¿cuál de las siguientes interpretaciones describe de manera técnicamente correcta el concepto de alcance flexible aplicado al laboratorio?
- Un alcance flexible autoriza al laboratorio a introducir nuevos métodos o variantes metodológicas sin necesidad de evaluar previamente su competencia, dado que la acreditación se extiende automáticamente a cualquier modificación implementada.
  - Un alcance fijo habilita al laboratorio a incorporar nuevas matrices, cambiar métodos y ampliar determinaciones sin requerir comunicación previa ni autorización de la Entidad Nacional de Acreditación, siempre que mantenga evidencias internas de validación.
  - Un alcance flexible permite al laboratorio ampliar o modificar matrices, métodos o determinaciones dentro de una categoría previamente definida, siempre que se demuestre competencia técnica mediante su sistema de validación interno, y bajo los criterios y limitaciones aprobados por ENAC como parte del alcance acreditado.
  - La normativa de acreditación en laboratorios oficiales exige que todos los alcances sean fijos, sin posibilidad de flexibilidad en la incorporación de nuevos métodos o matrices, debido a requisitos regulatorios específicos del sector fitosanitario.

102. ¿Por qué una columna capilar mejora la eficiencia de separación en GC frente a una columna empaquetada?
- Porque permite una mayor presión de operación.
  - Porque la separación se basa en la interacción fase estacionaria – fase móvil.
  - Porque reduce significativamente los caminos múltiples y mejora la distribución de interacción.
  - Porque no necesita detector.
103. En el Anexo I de la Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid, se indica que los informes de situación del suelo exigibles según el artículo 3.4 del Real Decreto 9/2005 se presentarán en el siguiente plazo de tiempo contado a partir de la presentación del anterior informe:
- Cada 5 años con carácter general salvo casos particulares que se presentarán en el plazo definido en dicho Anexo y tendrán en cuenta la regulación específica aplicable en cada caso.
  - Cada 6 años con carácter general salvo casos particulares que se presentarán en el plazo definido en dicho Anexo y tendrán en cuenta la regulación específica aplicable en cada caso.
  - Cada 10 años con carácter general salvo casos particulares que se presentarán en el plazo definido en dicho Anexo y tendrán en cuenta la regulación específica aplicable en cada caso.
  - Cada 12 años con carácter general salvo casos particulares que se presentarán en el plazo definido en dicho Anexo y tendrán en cuenta la regulación específica aplicable en cada caso.
104. Dentro de las cuatro siguientes opciones, del marco jurídico español y de la Unión Europea, ¿cuál es la que contiene la definición de «suelo contaminado»?
- En la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas «Directiva Marco del Agua» o DMA.
  - El Reglamento (UE) 2019/1021, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, sobre contaminantes orgánicos persistentes.
  - La Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
  - El Reglamento (UE) 2024/1991 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2024, relativo a la restauración de la naturaleza y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2022/869.
105. Entre los objetivos generales de la producción ecológica señalados en el artículo 4 del Reglamento (UE) 2018/848 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre producción ecológica y etiquetado de productos ecológicos no se encuentra mencionado expresamente:
- Mantener la fertilidad de los suelos a largo plazo.
  - Fomentar el mantenimiento de las razas raras o autóctonas en peligro de extinción.
  - Restringir el uso de medios externos de producción.
  - Fomentar los circuitos cortos de distribución y las producciones locales en los territorios de la Unión.