



**PROCESO SELECTIVO POR EL SISTEMA DE ACCESO LIBRE PARA INGRESO EN LA ESCALA DE AYUDANTES DE INVESTIGACION! DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN, CONVOCADO POR RESOLUCION DE 16 DE DICIEMBRE DE 2022 (BOE N° 309 DE 26 DE DICIEMBRE) – OEP 2020-2021-2022**

## Cuestionario del primer ejercicio

Especialidad: **4-ASISTENCIA EN MEDIOAMBIENTE Y PATRIMONIO NATURAL.**

- No abra el **CUESTIONARIO** ni empiece el examen hasta que se le indique.
- Solo se calificarán las respuestas marcadas en la **HOJA DE RESPUESTAS**
- El cuestionario consta de **90 (noventa) preguntas**, cada una de ellas con **cuatro respuesta alternativas**, de las cuales **sólo una de ellas es correcta**.
- Una vez abierto el cuestionario, compruebe que consta de todas las páginas y preguntas y que sea legible. En caso contrario solicite uno nuevo al personal del aula.
- Todas las preguntas tendrán el mismo valor y las **contestaciones erróneas se penalizarán** con el 25% (veinticinco por ciento) de una contestación correcta
- Lea atentamente las **instrucciones** para contestar la **HOJA DE RESPUESTAS**, que figuran al dorso de la misma.
- Cumplimente los datos personales y firme la **HOJA DE RESPUESTAS**.
- El **tiempo** para la realización de este ejercicio será de **noventa (90) minutos**.
- **NO SEPARE** ninguna de las copias de la **HOJA DE RESPUESTAS**. Una vez finalizado el ejercicio, el personal del aula le indicará los pasos a seguir.
- El **CUESTIONARIO** se podrá utilizar como borrador y se podrá llevar por el opositor al finalizar el tiempo marcado para el ejercicio.

**1. Según el artículo 10 de la Constitución española, son fundamento del orden público y la paz social:**

- A) La dignidad de la persona, el desarrollo limitado de la personalidad y el respeto a la ley.
- B) El respeto a la ley, a los reglamentos administrativos y demás disposiciones legales.
- C) La dignidad de la persona, los derechos inviolables que le son inherentes, el libre desarrollo de la personalidad, el respeto a la ley y a los derechos de los demás.
- D) La dignidad de la persona, los derechos violables que le son inherentes y el respeto a la ley.

**2. La publicidad que comporte una conducta discriminatoria de acuerdo con la Ley Orgánica 3/2007 se considera:**

- A) Publicidad explícita.
- B) Publicidad ilícita.
- C) Publicidad no recomendable.
- D) Publicidad reprobable.

**3. Atendiendo a los Principios Generales que caracterizan el estado autonómico, marque la respuesta INCORRECTA:**

- A) La autonomía es una potestad dentro del Estado, pero diferente a la noción de soberanía.
- B) Las Comunidades Autónomas no tienen personalidad jurídica propia.
- C) Las Comunidades Autónomas gozan de potestad legislativa y ejecutiva.
- D) Las Comunidades Autónomas pueden suscribir convenios entre ellas.

**4. Entre las funciones de la Asamblea Legislativa de una Comunidad Autónoma NO se encuentra:**

- A) Aprobar los presupuestos regionales.
- B) Determinar el estado como aconfesional.
- C) Elegir, de entre sus miembros, al presidente de la Comunidad.
- D) Ejercer el poder legislativo.

5. **En la organización central de la Administración General del Estado son órganos superiores:**
- A) Los Subsecretarios.
  - B) Los Secretarios de Estado.
  - C) Los Secretarios Generales.
  - D) Los Directores Generales.
6. **El principio por el cual un órgano de la Administración Pública delega competencias a otro dentro de la misma administración, es uno de los principios por los que deben regirse las Administraciones Públicas. Señale cual es este principio:**
- A) Desconcentración.
  - B) Jerarquía.
  - C) Descentralización.
  - D) Coordinación.
7. **Según el artículo 29 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, se considera una infracción disciplinaria MUY grave:**
- A) La publicación o utilización indebida de la documentación o información a que tengan o hayan tenido acceso por razón de su cargo o función.
  - B) La incorrección con los superiores, compañeros o subordinados.
  - C) El abuso de autoridad en el ejercicio del cargo.
  - D) No guardar el debido sigilo respecto a los asuntos que se conozcan por razón del cargo, cuando causen perjuicio a la Administración o se utilice en provecho propio.
8. **¿Cuál de los siguientes representantes NO figura en la composición de la Comisión de Transparencia y Buen Gobierno?**
- A) Un representante de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas.
  - B) Un representante de la Secretaría de Estado de Igualdad.
  - C) Un representante de la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal.
  - D) Un representante del Defensor del Pueblo.

- 9. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 30.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, siempre que por ley o en el Derecho de la Unión Europea no se exprese otro cómputo, cuando los plazos se señalen por días:**
- A) Se entiende que estos son hábiles, incluyéndose los festivos de ámbito local.
  - B) Se entiende que estos son hábiles, excluyéndose del cómputo solo los domingos.
  - C) Se entiende que estos son hábiles, excluyéndose del cómputo los sábados, los domingos y los declarados festivos.
  - D) Se entiende que estos son hábiles, incluyéndose algunos festivos.
- 10. De acuerdo con lo establecido por la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas en su artículo 39, los actos de las Administraciones Públicas sujetos al Derecho Administrativo se presumirán válidos y producirán efectos desde:**
- A) Transcurrido el plazo reglamentario, salvo que en ellos se disponga otra cosa.
  - B) Cuando se inicie la fase de ordenación, salvo que en ellos se disponga otra cosa.
  - C) En el momento del acto, salvo que en ellos se disponga otra cosa.
  - D) La fecha en que se dicten, salvo que en ellos se disponga otra cosa.
- 11. ¿Qué nombre reciben los gastos iguales o inferiores a 5.000 euros que se pueden pagar directamente sin pasar por los procedimientos que regula la Ley de Contratos del Sector Público?**
- A) Anticipos de caja fija.
  - B) Contratos Mixtos.
  - C) Contratos de Suministro.
  - D) Contratos menores.
- 12. Entre los principios a los que deben someterse los procedimientos de adjudicación de los contratos del sector público NO se encuentra:**
- A) La Publicidad.
  - B) La Igualdad de género.
  - C) La Libre competencia.
  - D) La Proporcionalidad.

- 13. Excluyendo al subtipo “personal directivo”, ¿Cuántos tipos de empleados públicos se establecen en el artículo 8 del Estatuto Básico del Empleado Público (EBEP)?**
- A) 4.
  - B) 5.
  - C) 6.
  - D) 3.
- 14. Según el artículo 37, dentro del Capítulo IV del EBEP (Derecho a la negociación colectiva, representación y participación institucional. Derecho de reunión), ¿Cuál de las siguientes materias quedaría excluida de la obligatoriedad de negociación?**
- A) Las que afecten a las condiciones de trabajo y a las retribuciones de los funcionarios, cuya regulación exija norma con rango de ley.
  - B) La regulación y determinación concreta, en cada caso, de los sistemas, criterios, órganos y procedimientos de acceso al empleo público y la promoción profesional.
  - C) Los criterios generales de los planes y fondos para la formación y la promoción interna.
  - D) Las normas que fijen los criterios y mecanismos generales en materia de evaluación del desempeño.
- 15. En materia de presupuestos generales del Estado, a las Cortes Generales compete:**
- A) La elaboración y presentación de los mismos.
  - B) El examen de los mismos para su posterior aprobación por el Jefe del Estado.
  - C) Las Cortes Generales no tienen ninguna competencia en materia de presupuestos generales del Estado.
  - D) El examen, enmienda y aprobación de los mismos.
- 16. Cuando en un mismo acto administrativo se acumula la autorización del gasto, su compromiso y el reconocimiento de la obligación, se expedirá:**
- A) Un documento contable A y un documento contable –A.
  - B) Un documento mixto ADOK.
  - C) La ley proscribire que en un mismo acto administrativo se acumule la autorización del gasto, su compromiso y el reconocimiento de la obligación.
  - D) Un documento contable RC, pero de signo negativo.

**17. De acuerdo a los artículos 14 y 15 de la Ley 14/2011, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación; en relación con los derechos y deberes del personal investigador, marque la repuesta CORRECTA:**

- A) Tienen el deber de utilizar la denominación de las entidades para las que presta servicios en la realización de su actividad científica.
- B) Tienen el derecho a procurar que su labor sea relevante para la sociedad.
- C) Tienen el derecho a participar en las reuniones y actividades de los órganos de gobierno y de gestión de los que forme parte, y en los procesos de evaluación y mejora para los que se le requiera.
- D) Tienen el deber de poner en conocimiento de las entidades para las que presta servicios todos los resultados susceptibles de protección jurídica, y colaborar en los procesos de protección y de transferencia de los resultados de sus investigaciones.

**18. Según la ley de la Ciencia, ¿se considerará personal de investigación al servicio de los Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado?:**

- A) Únicamente el personal técnico cuando hagas tareas de investigación.
- B) Al personal investigador y técnico.
- C) El personal de apoyo a la investigación.
- D) Solamente el personal investigador.

**19. Corresponderá al Ministerio de Ciencia e Innovación el ejercicio de las competencias de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en materia espacial, incluidas la representación y la participación en los organismos de la Unión Europea e Internacionales:**

- A) Totalmente falso.
- B) Totalmente verdadero.
- C) Verdadero excepto la innovación en materia espacial.
- D) Verdadero pero hay que añadir la supervisión de la excepción ibérica.

**20. El Ministerio de Ciencia e Innovación cuenta con una Secretaría General de:**

- A) Investigación e innovación.
- B) Investigación.
- C) Ciencia, innovación e investigación.
- D) Innovación e investigación.

**21. En relación al sistema español de Ciencia, Tecnología e Innovación la AEI es:**

- A) Agencia Española de Investigación.
- B) Agencia Estatal de Investigación.
- C) Agencia Española de Innovación.
- D) Agencia Estatal de Innovación.

**22. ¿Cuál de estas entidades NO es un OPI?**

- A) Instituto de Salud Carlos III.
- B) Centro Nacional de Inteligencia.
- C) Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas.
- D) Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

**23. Los estatutos de los OPI se aprueban por:**

- A) Ley.
- B) Ley orgánica.
- C) Orden Ministerial.
- D) Real Decreto.

**24. Los Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado podrán suscribir convenios sujetos al derecho administrativo. ¿En cuál de los siguientes casos se podrá firmar un convenio con vigencia indefinida?:**

- A) Creación o financiación de centros, institutos, consorcios o unidades de investigación, e infraestructuras científicas que sean agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- B) Financiación de proyectos científico-técnicos singulares.
- C) Divulgación científica y tecnológica.
- D) Proyectos y actuaciones de investigación científica, desarrollo e innovación.

**25. Desde el Acta Única Europea, el objetivo de la política de investigación y desarrollo tecnológico de la Unión ha sido:**

- A) Dotar de recursos a los diferentes países para fomentar los sistemas de ciencia y tecnología de cada uno.
- B) Establecer criterios comunes en las políticas científicas de los países de la Unión Europea.
- C) Evaluar los sistemas de ciencia y tecnología de los miembros de la Unión Europea.
- D) Fortalecer las bases científicas y tecnológicas de la industria de la Unión e incrementar su competitividad internacional.

**26. El objetivo del Espacio Europeo de Investigación (ERA) es:**

- A) crear un mercado único de la UE para la investigación, la innovación y la tecnología.
- B) crear un mercado único de la UE para la innovación aeroespacial.
- C) crear un mercado único de la UE para la investigación biomédica.
- D) crear un mercado único de la UE para el desarrollo de patentes.

**27. ¿Cómo se llama el 9º programa marco de investigación de la Unión Europea?:**

- A) Horizonte Europa.
- B) Horizonte 2025.
- C) Horizonte 2030.
- D) 9º Programa Marco.

**28. ¿Qué pilares estructuran el 9º programa marco de investigación de la Unión Europea?**

- A) Ciencia excelente, liderazgo industrial y retos de la sociedad.
- B) Ciencia excelente, investigación y responsabilidad industrial y Europa Digital.
- C) Ciencia excelente, desafíos mundiales y competitividad industrial europea y Europa Verde.
- D) Ciencia excelente, desafíos mundiales y competitividad industrial europea y Europa innovadora.



**29. La gestión de las ayudas comunitarias de los programas de la Unión Europea de Investigación y Desarrollo puede ser:**

- A) Por petición del interesado o a propuesta de la UE.
- B) Directa, Gestión Compartida e Indirecta.
- C) Únicamente a nivel Estatal.
- D) A plazos o en un único pago.

**30. ¿Pueden los organismos públicos acceder a la financiación de la UE?**

- A) No.
- B) Solo si son del Ministerio de Ciencia e innovación.
- C) Solo si son del Ministerio de Universidades.
- D) Sí.

**31. En relación con las buenas prácticas de laboratorio un PNT es:**

- A) Procedimiento normalizado de trabajo.
- B) Política normalizada de trabajo.
- C) Parte Normalizado de trabajo.
- D) Protocolo normativo de trabajo.

**32. En relación con la Clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, indique la respuesta INCORRECTA:**

- A) Las frases H son indicaciones de peligro.
- B) Las frases P sustituyen a las antiguas frases S.
- C) Las frases S son consejos de seguridad.
- D) Las frases H son equivalentes a las antiguas frases R.

**33. Un laboratorio de investigación del CSIC puede:**

- A) Acreditarse por la norma ISO 17025.
- B) Acreditarse por la norma ISO 9000.
- C) Acreditarse por la norma ISO 14001.
- D) Acreditarse por todas las anteriores.

**34. La etiqueta de un producto químico de laboratorio debe incluir:**

- A) Nombre del producto químico, rango de temperatura de seguridad, peso molecular del producto.
- B) Nombre del producto químico, cantidad de producto, fecha de envasado.
- C) Nombre del producto químico, normas de almacenamiento, grado de radiación solar.
- D) Nombre del producto químico, pictogramas de peligro, datos de la empresa proveedora.

**35. ¿Qué se debe de tener en cuenta en el almacenamiento de productos químicos en el laboratorio?**

- A) Estudiar las incompatibilidades específicas de los productos químicos consultando las fichas de seguridad.
- B) Las vitrinas de gases son lugares adecuados para almacenar únicamente productos de naturaleza volátil.
- C) Las zonas de almacenamiento de productos químicos han de estar cerradas lo más herméticamente posible.
- D) Ordenar los productos químicos por orden alfabético.

**36. Los guantes de protección frente a agentes químicos presentan resistencia a:**

- A) La temperatura, la permeación y la corrosión.
- B) La irritación, la degradación y la humedad.
- C) La penetración, la permeación y la degradación.
- D) La penetración, la congelación y la humedad.

**37. ¿Cuál de estas afirmaciones NO corresponde a un laboratorio de contención de Nivel de Bioseguridad 3:**

- A) El sistema de ventilación debe estar construido de modo que el aire del laboratorio no se dirija a otras zonas del edificio.
- B) El abastecimiento de agua potable estará protegido contra el reflujo.
- C) No es necesario que el laboratorio esté separado o aislado de otras zonas del edificio de tránsito público.
- D) Dentro del laboratorio de contención debe haber una autoclave para descontaminar el material de desecho infectado.

- 38. Según el Real Decreto 664/1997, los agentes biológicos del grupo 4, son aquellos que:**
- A) Causan enfermedad al ser humano, pero tienen poca probabilidad de propagación, existiendo generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz.
  - B) Causan enfermedades graves al ser humano y suponen un serio peligro, con riesgo de propagación a la colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz.
  - C) Nunca causan enfermedad al ser humano, aunque sí a los animales.
  - D) Resulta poco probable que causen enfermedad al ser humano.
- 39. Las cabinas de flujo de seguridad biológica de clase III se utilizan habitualmente:**
- A) Para trabajar con organismos altamente patógenos.
  - B) Para la preparación de medios.
  - C) No existen ese tipo de cabinas.
  - D) Para manipular células contaminadas con microorganismos banales.
- 40. Las bases de datos European Nucleotide Archive (ENA) y National Center for Biotechnology Information (NCBI):**
- A) Requieren una cuenta para iniciar sesión.
  - B) Son los receptores mas comunes de protocolos de laboratorio.
  - C) Contienen secuencias genéticas.
  - D) Sólo son accesibles en Europa y Estados Unidos, respectivamente.
- 41. ¿Cuál de los siguientes programas informáticos/aplicaciones es muy popular en la actualidad para realizar análisis estadísticos?:**
- A) GBIF.
  - B) R
  - C) DeepL.
  - D) PowerPoint.

**42. Las condiciones generales para el uso óptimo de una balanza son:**

- A) Instalación sobre una mesa maciza, cerca de una ventana para que su temperatura oscile entre  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ , y una humedad relativa superior al 80%.
- B) Instalación sobre una mesa de vidrio, en un laboratorio sin corrientes de aire, alejada de la luz solar y cercana a un radiador para mantener su temperatura constante.
- C) Instalación sobre una mesa de acero, en una sala cuya temperatura se mantenga entre  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ , alejada de la luz solar y cerca de un climatizador para evitar su calentamiento.
- D) Instalación sobre una mesa estable, en una sala con pocas vibraciones, con temperatura constante, humedad relativa entre el 45-65%, alejada de focos luminosos, así como de corrientes de aire.

**43. Si queremos separar microsomas, virus o macromoléculas, en general, utilizaremos:**

- A) Centrífuga micrófuga.
- B) Centrífuga de alta velocidad.
- C) Ultracentrífuga.
- D) Centrífuga de baja velocidad.

**44. Tras la utilización de un pH-metro, el electrodo debe almacenarse:**

- A) Limpio y seco en una estufa a  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- B) Limpio y húmedo en un baño termostatzado a  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- C) Limpio y húmedo en una solución electrolítica entre  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- D) Limpio y húmedo en una solución de agua destilada entre  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**45. ¿Con qué aparato se mide el correcto funcionamiento y capacidad de extracción de una vitrina de gases?**

- A) Polímetro.
- B) Anemómetro.
- C) Higrómetro.
- D) Voltímetro.

**46. ¿Cuál es la principal diferencia entre una cabina de seguridad biológica de tipo II y una de tipo III?**

- A) Sólo la de tipo III se esteriliza mediante radiación gamma.
- B) Sólo la de tipo II tiene flujo de aire.
- C) Sólo la de tipo II permite sólo un usuario simultáneo.
- D) Sólo la de tipo III es hermética.

**47. Una solución tampón:**

- A) Es una sustancia que experimenta un viraje de color apreciable en un cierto intervalo de pH.
- B) Es la que, como componentes fundamentales, contiene un ácido fuerte y una base fuerte.
- C) Es la que, como componentes fundamentales, contiene un ácido débil y una base débil.
- D) Es la que se caracteriza por mantener un pH casi constante cuando se le añaden pequeñas cantidades de ácido o de base.

**48. Desinfección y Esterilización:**

- A) Ambos métodos eliminan gérmenes alterando su estructura y destruyendo cualquier tipo de vida microbiana, incluyendo las esporas.
- B) La desinfección elimina gérmenes alterando su estructura y la esterilización destruye cualquier tipo de vida microbiana incluyendo las esporas.
- C) La desinfección ofrece el máximo nivel de seguridad.
- D) Cuando un objeto está desinfectado se puede decir que está esterilizado.

**49. ¿Cuál es el método idóneo para la esterilización de sustancias oleosas como los aceites y vaselinas?**

- A) Rayos Gamma.
- B) Estufa Poupinel.
- C) Óxido de Etileno.
- D) Autoclave.

**50. El Autoclave:**

- A) Método de esterilización por ondas electromagnéticas o partículas, que consiste en generar iones, transformándose en calor, que atacan a los microorganismos y provocan su destrucción.
- B) Se utiliza para la esterilización química en frío, en aquellos objetos que no pueden ser esterilizados por medio de las técnicas de calor.
- C) Sistema que sirve para esterilizar utilizando calor húmedo en forma de vapor saturado a presión, inactivando todos los virus y bacterias.
- D) Sistema de esterilización que utiliza calor seco en forma de aire caliente, para quemar por oxidación las proteínas microbianas.

**51. La espectroscopia infrarroja:**

- A) Estudia la interacción de la luz con moléculas que absorben dicha radiación.
- B) Se utiliza principalmente para el estudio de metales de forma cualitativa y cuantitativa.
- C) El espectro, en este tipo de espectroscopia, es de bandas.
- D) Permite obtener información de tipo estructural, ya que la frecuencia de vibraciones de los enlaces de la muestra corresponde con la frecuencia de la radiación emitida.

**52. La Cromatografía de fase reversa:**

- A) Es capaz de resolver péptidos con secuencias casi idénticas.
- B) El mecanismo de interacción con la fase estacionaria es únicamente el de adsorción.
- C) La longitud de la columna es un parámetro crítico para la separación y resolución de proteínas.
- D) La longitud de la columna no afecta en absoluto a la separación y resolución de proteínas.

**53. ¿Cuál de los siguientes métodos geofísicos es el más empleado en hidrogeología?:**

- A) Sísmica de refracción.
- B) Georadar.
- C) Gravimetría.
- D) Tomografía eléctrica.

**54. En edafología, el método de referencia para obtener la humedad de una muestra de suelo es:**

- A) Gravimétrico o ponderal.
- B) Medida de la conductividad eléctrica.
- C) Sonda TDR.
- D) Tomografía de neutrones.

**55. La propiedad física estudiada en el Método Gravimétrico es:**

- A) Densidad.
- B) Susceptibilidad.
- C) Resistividad.
- D) Conductividad.

- 56. El instrumento portátil empleado para medir el nivel del agua en un piezómetro de pequeño diámetro recibe el nombre de:**
- A) Limnígrafo.
  - B) Limnímetro.
  - C) Limnoscopio.
  - D) Sonda de nivel.
- 57. En un ensayo de bombeo se mide la evolución del nivel piezométrico en el pozo de bombeo y en uno o varios piezómetros. Estas medidas pueden realizarse:**
- A) Únicamente durante el periodo de descenso.
  - B) Únicamente durante el periodo de recuperación.
  - C) Dependiendo del método de interpretación durante el descenso, la recuperación o ambos.
  - D) Es indiferente medir en descenso o recuperación, las curvas son siempre simétricas y basta con medir una de ellas.
- 58. Los tipos de acuíferos en función de la presión hidrostática del agua contenida en ellos son:**
- A) Acuíferos libres, confinados y semiconfinados.
  - B) Acuíferos libres, freáticos y semiconfinados.
  - C) Acuíferos libres, confinados y cautivos.
  - D) Acuíferos libres, confinados y freáticos.
- 59. En qué principio se basa el concepto de balance hídrico:**
- A) Principio de la conservación de la energía.
  - B) Principio de conservación de la masa.
  - C) Principio de conservación del momento cinético.
  - D) Principio de conservación de las masas de agua subterránea.
- 60. ¿Cuáles de las siguientes determinaciones físico-químicas, se suelen realizar habitualmente “in situ” en campo?:**
- A) Temperatura, pH, Conductividad eléctrica y oxígeno disuelto.
  - B) Temperatura, oxígeno disuelto, cloruros y nitratos.
  - C) Temperatura, pH, oxígeno disuelto y fluoruros.
  - D) Temperatura, pH, alcalinidad y compuestos nitrogenados.

- 61. Qué muestreo es el más adecuado para estudiar el proceso de infiltración de un contaminante:**
- A) Muestro puntual.
  - B) Muestreo superficial.
  - C) Muestreo estratificado.
  - D) Muestreo integrado.
- 62. Cuando se dispone de sedimentos o rocas poco cohesivas ¿en qué técnica de laboratorio es necesario emplear resinas para preparar la muestra?:**
- A) Análisis de densidades.
  - B) Análisis de Rayos X.
  - C) Levigado.
  - D) Láminas delgadas.
- 63. Técnicas de muestreo en campo aptas para contar el número de gatos monteses (*Felis silvestris*) en un área protegida son:**
- A) ADN ambiental de agua y trampas tipo caja.
  - B) Fototrampeo y análisis genéticos de heces.
  - C) Esperas y ADN ambiental de lamares de sal.
  - D) Egagrópilas y transectos.
- 64. ¿Cuál de estos puntos NO es necesario para el correcto desarrollo de una campaña de campo?:**
- A) Que la persona responsable del equipo tenga la formación adecuada para el manejo del instrumental.
  - B) La calibración de los equipos de medida.
  - C) La formación de todo el equipo de trabajo en riesgos laborales.
  - D) La presencia de un titulado superior cualificado.
- 65. Para la obtención de datos precisos, científicos y legalmente defendibles, es imprescindible disponer de un Programa de Garantía y Control de Calidad (PG/CC) de muestreos bien documentado y comprensible. ¿Qué aspecto NO es necesario incluir en este tipo de Programas?**
- A) Selección y frecuencia de puntos de muestreo.
  - B) Garantía y control de calidad de las medidas, muestreos y procedimientos analíticos.
  - C) Métodos de toma, conservación y transporte de las muestras.
  - D) Formación científica de los técnicos que intervienen en las actividades.



**66. ¿Qué técnica nos permite medir la tasa o capacidad de infiltración en suelos?**

- A) Un molinete.
- B) Un cilindro doble.
- C) Una sonda piezométrica.
- D) Una sonda TDR.

**67. Características de los puntos que constituyen una red de control de aguas subterráneas. Indicar la respuesta INCORRECTA:**

- A) Deben ser puntos representativos del acuífero.
- B) Deben estar en lugares accesibles para facilitar su control.
- C) Deben estar repartidos de manera homogénea en el área.
- D) Deben estar representados al menos por 100 sondeos.

**68.Cuál de los siguientes métodos de aforo, NO se emplea como aforo directo para el cálculo del caudal que circula por un río:**

- A) Molinete.
- B) Flotador.
- C) Escalas limnimétricas.
- D) Sales.

**69. ¿Qué es un caudal ecológico?:**

- A) Una demanda.
- B) Una restricción.
- C) Una presión.
- D) Un impacto.

**70.Cuál de los siguientes métodos no mide de forma directa las extracciones de agua subterránea:**

- A) Medidores de Presión Diferencial.
- B) Medidores de Accionamiento Mecánico.
- C) Medidores de Consumo Energético.
- D) Medidores de Caudal Electromagnético.

- 71. En el espectro electromagnético, el rango del espectro visible abarca las longitudes de onda que incluyen:**
- A) El rojo, el infrarrojo cercano y el infrarrojo medio.
  - B) El azul, el verde y el rojo.
  - C) El verde, el azul y el ultravioleta.
  - D) Las microondas y los rayos X.
- 72.Cuál de las siguientes es una característica propia de la Teledetección activa:**
- A) Emite su propio pulso energético.
  - B) Dependen del sol como fuente de energía.
  - C) No se puede emplear en la monitorización de grandes áreas forestales.
  - D) Requiere de grandes antenas.
- 73. ¿Cuál es el método de referencia para determinar inmisiones de dióxido de azufre según normativa nacional vigente?**
- A) Gravimetría.
  - B) Fluorescencia de ultravioleta.
  - C) Espectrometría de absorción atómica.
  - D) CG-MS.
- 74. ¿Qué contaminante gaseoso se determina con el método de Griess-Saltzman?**
- A) Ozono.
  - B) Plomo.
  - C) Benceno.
  - D) Óxidos de nitrógeno.
- 75. ¿Qué tamaños de partícula se deben evaluar según normativa en calidad del aire?**
- A) Partículas de 2.5 y 10  $\mu\text{m}$ .
  - B) Partículas de 20 y 30  $\mu\text{m}$ .
  - C) Partículas de 50 y 100  $\mu\text{m}$ .
  - D) Partículas de 100 y 200  $\mu\text{m}$ .

**76. La dureza del agua se mide por la suma de:**

- A) Potasio y sodio.
- B) Calcio y Magnesio.
- C) Cloruro y sodio.
- D) Nitrato y sulfato.

**77. La medida de la DQO se realiza fundamentalmente por:**

- A) Electroforesis.
- B) Volumetría.
- C) Cromatografía líquida.
- D) ICP-MS.

**78. Un indicador microbiano para medir la calidad el agua es:**

- A) *Helicobacter pylori*.
- B) *Saccharomyces boulardii*.
- C) *Enterococcus spp.*
- D) *Saccharomyces cerevisiae*.

**79. Los resultados de las mediciones de turbidez en el agua se suelen expresar en:**

- A) mg/L.
- B)  $\mu\text{g/g}$ .
- C) Molaridad.
- D) NTU.

**80. ¿Cuál de los siguientes instrumentos se utiliza para la determinación de las propiedades ópticas de los minerales?:**

- A) Lupa estereoscópica.
- B) Microscopio petrográfico.
- C) Lupa monocular.
- D) Microscopio electrónico.

**81. ¿Cuál de los siguientes instrumentos se utiliza para la identificación de organismos macroscópicos en agua?:**

- A) Lupa estereoscópica.
- B) Microscopio petrográfico.
- C) Lupa monocular.
- D) Microscopio electrónico.

**82. Los límites de Atterberg permiten:**

- A) Determinar el contenido en carbonatos de un suelo.
- B) Determinar el contenido en sulfatos del suelo.
- C) Determinar el contenido en materia orgánica de un suelo.
- D) Evaluar la consistencia de un suelo.

**83. La plasticidad es una característica de los suelos que tienen una cantidad apreciable de:**

- A) Arcillas.
- B) Arenas.
- C) Conglomerados.
- D) Gravas.

**84. La textura de un suelo viene determinada por el contenido en:**

- A) arena, marga y limo.
- B) grava, arenas y limo.
- C) arena, limo y arcilla.
- D) arena gruesa, arena y limo.

**85. La tinción es uno de los recursos utilizados para poner de relieve algunas características concretas de la muestra observada. Señala la afirmación CORRECTA:**

- A) Los tintes permiten separar enzimas de coenzimas y facilitar la observación de algunos detalles concretos de la muestra.
- B) Los tintes permiten conglomerar enzimas y coenzimas y facilitar la observación de algunos detalles concretos de la muestra.
- C) Los tintes permiten aumentar el contraste y facilitar la observación de algunos detalles concretos de la muestra.
- D) Los tintes permiten disminuir el contraste y facilitar la observación de algunos detalles concretos de la muestra.

**86. La lámpara de cátodo hueco es una fuente de radiación empleada en:**

- A) Quimioluminiscencia.
- B) Absorción atómica.
- C) Absorción molecular IR.
- D) ICP.

**87. En cromatografía de gases puede ser utilizado como gas portador el:**

- A) Metano.
- B) Oxígeno.
- C) Acetonitrilo.
- D) Nitrógeno.

**88. ¿Cuál de las siguientes sentencias es VERDADERA con respecto al análisis de ADN de las heces?:**

- A) Es importante tomar precauciones para evitar la contaminación.
- B) El código de barras molecular siempre coincide con la identificación del campo.
- C) Se puede hacer en el campo.
- D) Es tan bueno como la sangre para cualquier análisis genómico.

**89. Si recibe un colgante de hueso tallado que no se puede identificar morfológicamente y puede derivar de una especie protegida, ¿qué marcadores genéticos serían los mejores para identificar la especie de origen?:**

- A) Variación de tamaño en loci de microsatélites.
- B) Secuencias de alelos de complejo mayor de histocompatibilidad (CMH, o MHC en inglés).
- C) RADseq con secuencias de segunda generación.
- D) Secuencias de haplotipos de ADN mitocondrial.

**90. La legislación de protección y conservación del medio natural en España:**

- A) Nunca tiene en cuenta las Directivas europeas en materia de protección ambiental.
- B) Se estructura de manera piramidal desde la Administración central hasta la Administración local pasando por la Administración autonómica.
- C) Consiste en una sola ley que protege y conserva el medio natural en todo el territorio español.
- D) Fue redactada durante la transición por UPD.

