

**INSTRUCCIONES CUESTIONARIO - PRIMER EJERCICIO (27/09/2024)**

**PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR PROMOCIÓN INTERNA, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS SUPERIORES ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN, CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE 24 DE MAYO DE 2024 (BOE DE 30 DE MAYO DE 2024).**

**ÁREA GLOBAL A8-BIOMEDICINA Y SALUD  
ESPECIALIDAD: B3-SANIDAD AMBIENTAL**

Por favor, **NO abra el cuestionario** hasta que se le indique.

1. Este cuestionario está compuesto por **80 PREGUNTAS** con cuatro posibles respuestas, siendo **sólo una de ellas la correcta**.
2. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor. Las **contestaciones erróneas** se **penalizarán** con el **veinticinco por ciento** de una contestación correcta.
3. Las **preguntas en blanco no penalizarán**.
4. El **tiempo** de realización de este ejercicio es de **90 MINUTOS**.
5. **Indique en la Hoja de examen: apellidos, nombre, DNI y firma**.
6. **Marque las respuestas** en la "Hoja de Examen" con bolígrafo negro o azul y **compruebe siempre** que la marca señalada se corresponde con el número de pregunta del cuestionario. **No deberá anotar ninguna otra marca** o señal distinta de las necesarias para contestar el ejercicio. **Sólo se calificarán las respuestas marcadas** en la "Hoja de Examen" y siempre que se haga teniendo en cuenta estas instrucciones y las contenidas al dorso de la propia "Hoja de Examen", en la que se ejemplifica la forma de **anular o recuperar** respuesta.
7. **No serán valoradas** las preguntas no contestadas y aquellas en las que las marcas o correcciones efectuadas ofrezcan la conclusión de que **"no hay opción de respuesta"** válida.
8. **No se permite el uso de calculadora**. Cualquier cálculo que desee realizar, lo deberá efectuar al dorso de las hojas del cuestionario.
9. **No separe el "ejemplar para el interesado" de la hoja de examen**. Dicho ejemplar le será entregado por el Tribunal una vez finalice el ejercicio.
10. **No podrá ausentarse del aula** durante los **primeros 15 minutos** de examen ni cuando falten **15 minutos** para finalizar el mismo.

**ESCALA DE TÉCNICOS SUPERIORES ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN**

**ESPECIALIDAD: SANIDAD AMBIENTAL (*Promoción Interna*)**

**CUESTIONARIO – PRIMER EJERCICIO**

**1. ¿Qué debe hacerse si una muestra se contamina durante el transporte?**

- (a) Continuar con el procesamiento.
- (b) Notificar al laboratorio receptor y al paciente.
- (c) Almacenar la muestra en cuarentena.
- (d) Descartar la muestra y solicitar una nueva.

**2. ¿Qué afirmación es CORRECTA para los agentes biológicos del grupo de riesgo 2?**

- (a) Pueden en ocasiones generar enfermedad y por tanto suponen un peligro.
- (b) Nunca generan enfermedad en humanos sanos.
- (c) Generan siempre enfermedades muy graves.
- (d) Generan infecciones que no son tratables y/o prevenibles.

**3. Las muestras biológicas humanas obtenidas para su utilización en un proyecto de investigación concreto:**

- (a) Podrán ser utilizadas en cualquier otra línea de investigación del investigador principal sin límite de tiempo.
- (b) Sólo podrán ser utilizadas en dicho proyecto de investigación, salvo que el consentimiento informado indique otra cosa y los donantes hayan consentido.
- (c) Se pueden utilizar sin consentimiento previo del donante.
- (d) Deben almacenarse obligatoriamente a 4°C en el laboratorio del investigador.

**4. La titularidad de las muestras biológicas humanas destinadas a investigación biomédica en un proyecto de investigación corresponde:**

- (a) Al representante legal del biobanco.
- (b) Al investigador principal del proyecto.
- (c) Al Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).
- (d) Al Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

**5. ¿Cuál es el principio fundamental de la ética en la investigación biomédica?**

- (a) Beneficencia.
- (b) Justicia.
- (c) Autonomía.
- (d) No maleficencia.

**6. ¿Qué documento establece las directrices éticas para la investigación en seres humanos?**

- (a) Declaración de Helsinki.
- (b) Código de Nuremberg.
- (c) Informe Belmont.
- (d) Convenio de Oviedo.

**7. ¿Qué documento europeo destaca la importancia de la perspectiva de género en la investigación?**

- (a) Estrategia de Igualdad de Género 2020-2025.
- (b) Carta Europea de los Derechos Fundamentales.
- (c) Horizonte 2020.
- (d) Tratado de Lisboa.

**8. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a los Planes Estatales de Investigación Científica y Técnica e Innovación es correcta?**

- (a) Están estrechamente relacionados con la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación.
- (b) No contemplan financiación económica.
- (c) Aborda exclusivamente la financiación público-privada.
- (d) Solo permite la financiación de material fungible.

**9. De acuerdo con la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación, las líneas estratégicas nacionales en Salud incluyen:**

- (a) Medicina de precisión.
- (b) Enfermedades respiratorias.
- (c) Alergias.
- (d) Homeoterapia.

**10. Indique cuál de los siguientes Organismos Públicos de Investigación de la AGE articula su investigación en torno a grandes áreas científico-técnicas que cubren la mayor parte del conocimiento humano:**

- (a) El Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT).
- (b) El Instituto Geológico y Minero (IGME).
- (c) El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- (d) El Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA).

**11. Un funcionario de una Escala Técnica de los Organismos Públicos de Investigación que adquiera posteriormente la condición de funcionario al servicio de una organización internacional se encontrará en la situación administrativa de:**

- (a) Servicio activo.
- (b) Excedencia voluntaria por prestación de servicios en el Sector Público.
- (c) Servicios especiales, sólo si presta servicios más de seis meses.
- (d) Servicios especiales.

**12. La epidemiología es una disciplina básica de:**

- (a) La medicina de precisión.
- (b) La microbiología.
- (c) La medicina preventiva.
- (d) La Salud pública y la Medicina clínica.

**13. ¿Cuál de los siguientes estudios epidemiológicos NO es observacional?**

- (a) Cohortes.
- (b) Ensayos clínicos.
- (c) Casos y controles.
- (d) Ecológicos.

**14. La infectividad de un patógeno hace referencia a:**

- (a) La capacidad para producir enfermedad en el huésped.
- (b) La capacidad para producir enfermedad grave en el huésped.
- (c) La capacidad para inducir una respuesta inmunitaria específica y duradera en el huésped.
- (d) La capacidad para invadir y multiplicarse en el huésped.

**15. ¿Qué es un agente patógeno nosocomial?**

- (a) Un patógeno asociado con infecciones contraídas en la comunidad.
- (b) Un patógeno que genera infecciones adquiridas dentro de un ámbito sanitario.
- (c) Un patógeno sensible al tratamiento de elección.
- (d) Un patógeno que genera una enfermedad infecciosa importada.

**16. ¿Qué rango temporal define el periodo de incubación de una infección?**

- (a) El transcurso clínico completo de la enfermedad desde el inicio de síntomas hasta la curación.
- (b) El periodo de tiempo comprendido desde el diagnóstico de la infección hasta el inicio del tratamiento.
- (c) El periodo de tiempo comprendido entre la exposición al patógeno y el inicio de los primeros síntomas clínicos.
- (d) El intervalo de tiempo donde la infección es muy transmisible.

**17. ¿Qué afirmación es CORRECTA en el caso de los patógenos oportunistas?**

- (a) Suelen afectar principalmente a individuos de especial sensibilidad frente a las infecciones, como los inmunodeprimidos.
- (b) Nunca son capaces de vivir fuera de su huésped.
- (c) Siempre presentan multiresistencia frente al tratamiento de elección.
- (d) No generan enfermedades clínicas relevantes de gravedad.

**18. ¿Qué tipo de contaminantes aborda el Convenio de Minamata?**

- (a) Contaminantes orgánicos no persistentes.
- (b) Hidrocarburos aromáticos y plastificantes.
- (c) Contaminantes orgánicos persistentes.
- (d) El mercurio y compuestos relacionados.

**19. En el año 1999, la Comisión Europea definió las enfermedades raras como:**

- (a) Aquellas enfermedades que tienen una prevalencia inferior a 4 casos por cada 100.000 habitantes.
- (b) Aquellas enfermedades que presentan una cifra global de casos menor a 200.000.
- (c) Aquellas enfermedades que tienen una prevalencia inferior a 5 casos por cada 10.000 habitantes.
- (d) Aquellas enfermedades que tienen una incidencia inferior a 4 casos por cada 10.000 habitantes.

**20. Señale la afirmación correcta:**

- (a) Las enfermedades raras suelen tener un origen infeccioso.
- (b) Las enfermedades raras pueden tener manifestaciones clínicas variadas, pero siempre tienen afectación neurológica.
- (c) Se estima que más del 50% de las enfermedades raras tienen un origen ambiental.
- (d) La mayoría de las enfermedades raras tienen un origen genético.

**21. En la actualidad, el problema crónico de salud en población española de 15 y más años con un mayor porcentaje de población afectada es:**

- (a) La hipertensión.
- (b) La artrosis.
- (c) La COVID-19.
- (d) La hepatitis.

**22. La genómica permite:**

- (a) El estudio de la estructura y la función de las proteínas.
- (b) El estudio de todas las moléculas de ARN en una célula.
- (c) El estudio de los genes de un microorganismo.
- (d) El estudio de los datos clínicos de un paciente.

**23. En el uso ético de los animales en experimentación, se aplica el principio de las 3R, que además de reducir y reemplazar, incluye:**

- (a) Revisar.
- (b) Reestructurar.
- (c) Refinar.
- (d) Todas son correctas.

**24. ¿En qué zona generalmente se mantienen y evalúan inicialmente los animales de nuevo ingreso al animalario?**

- (a) En el área de cuarentena.
- (b) En el área de experimentación.
- (c) En el área de cría y reproducción.
- (d) No es posible el ingreso de nuevos animales al animalario.

**25. Respecto a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 ¿cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?**

- (a) Es una norma genérica aplicable a cualquier organización o empresa.
- (b) Es una norma específica para la competencia técnica de los laboratorios de ensayo y calibración.
- (c) Es una norma genérica aplicable exclusivamente a determinadas empresas del ámbito biosanitario.
- (d) Es una norma obligatoria para todos los laboratorios que realizan ensayos clínicos.

**26. ¿Qué medida de seguridad es esencial durante la manipulación de muestras biológicas?**

- (a) Uso de guantes y equipo de protección personal (EPP).
- (b) Almacenamiento en refrigeradores.
- (c) Etiquetado correcto.
- (d) Registro de la muestra en el sistema informático.

**27. ¿Qué tipo de flujo de aire pueden tener las cabinas de seguridad biológica?**

- (a) Flujo de aire laminar vertical.
- (b) Flujo de aire circular.
- (c) Flujo de aire ascendente.
- (d) Flujo de aire horizontal hacia el operador.

**28. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a los Planes Estatales de Investigación Científica y Técnica e Innovación es correcta?**

- (a) Están estrechamente relacionados con la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación.
- (b) No contemplan financiación económica.
- (c) Aborda exclusivamente la financiación público-privada.
- (d) Solo permite la financiación de material fungible.

**29. ¿Qué intervalo de años comprende la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación vigente en la actualidad?**

- (a) 2014-2024.
- (b) 2024-2025.
- (c) 2021-2027.
- (d) 2023-2033.

**30. ¿Qué tipo de contaminantes aborda el Convenio de Minamata?**

- (a) Contaminantes orgánicos no persistentes.
- (b) Hidrocarburos aromáticos y plastificantes.
- (c) Contaminantes orgánicos persistentes.
- (d) El mercurio y compuestos relacionados.

**31. El Convenio de Minamata debe su nombre a:**

- (a) Un científico japonés.
- (b) Una ciudad de Japón donde tuvo lugar una catástrofe ambiental.
- (c) Una mina de elevada toxicidad.
- (d) Son las iniciales de un departamento ministerial de Japón.

**32. El Reglamento REACH (CE) nº 1907/2006, hacen referencia a:**

- (a) Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y mezclas químicas.
- (b) La clasificación y etiquetado de sustancias químicas.
- (c) La comercialización de productos cosméticos y tintas.
- (d) Alcanzar un estado de salud óptimo.

**33. El Reglamento CLP ha introducido un nuevo sistema de clasificación y etiquetado de las sustancias químicas peligrosas. Identifique el significado correcto del pictograma:**



- (a) Corrosivo.
- (b) Explosivo.
- (c) Inflamable.
- (d) Frágil.

**34. ¿Cuál de los siguientes contaminantes queda fuera del ámbito del Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo?**

- (a) Retardantes de llama clorados y bromados.
- (b) Contaminantes orgánicos persistentes.
- (c) Plaguicidas organoclorados.
- (d) Contaminantes orgánicos no persistentes.

**35. En relación con el Convenio de Estocolmo ¿qué afirmación es correcta?**

- (a) Fue ratificado por España en 2004.
- (b) Está formado exclusivamente por organizaciones ambientalistas y ecologistas.
- (c) Solo participan países de la OCDE.
- (d) No incluye medidas concretas para reducir o eliminar las liberaciones de Contaminantes Orgánicos Persistentes.

**36. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones en relación con el análisis de elementos traza es correcta?**

- (a) La espectroscopía de absorción atómica (AAS) es más sensible que la espectrometría de masas con plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS).
- (b) La AAS es más selectiva que la ICP-MS.
- (c) La ICP-MS es más sensible y selectiva que la AAS.
- (d) Los equipos de AAS son más sofisticados y complejos que los de ICP-MS.

**37. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones en relación con el análisis por ICP-MS es correcta?**

- (a) Permite analizar cualquier compuesto orgánico de bajo peso molecular.
- (b) Solo puede analizar compuestos de elevada volatilidad.
- (c) Permite el análisis multielemental.
- (d) Es una técnica analítica que permite la determinación estructural de las moléculas.

**38. ¿Qué técnica analítica es la más idónea para la determinación de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) a niveles traza?**

- (a) GC-MS.
- (b) HPLC-DAD.
- (c) ICP-MS.
- (d) Ninguna de las anteriores es adecuada.

**39. ¿Cuál de las siguientes técnicas analítica es la más idónea para la determinación de plastificantes como bisfenoles o ftalatos en muestras de orina de población general?**

- (a) HPLC-MS/MS.
- (b) HPLC-DAD.
- (c) HPLC-UV.
- (d) Ninguna de las anteriores es adecuada.

**40. En el contexto de contaminación atmosférica en España ¿Cuál es la técnica del método de referencia normalizado para la medición de la concentración de dióxido de azufre?**

- (a) Espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo.
- (b) Espectroscopía Raman.
- (c) Fluorescencia de ultravioleta.
- (d) Quimioluminiscencia.

**41. En calidad del aire ambiente en España el método normalizado UNE EN 14626 de espectroscopía infrarroja no dispersiva se usa como método de referencia para medir un contaminante atmosférico ¿Qué contaminante es?**

- (a) Monóxido de Carbono.
- (b) Ozono.
- (c) Dióxido de nitrógeno.
- (d) Monóxido de nitrógeno.

**42. En el contexto de contaminación atmosférica en España ¿Cuál es la técnica del método de referencia normalizado para la medición de la concentración de benceno en aire ambiente?**

- (a) Fotometría ultravioleta.
- (b) Metodología termo óptica de transmitancia.
- (c) Cromatografía líquida.
- (d) Cromatografía de gases.

**43. En relación con la calidad del aire ambiente en España: de cuales de los siguientes metales es obligatoria la medida de su concentración de sus depósitos.**

- (a) Cobalto, cromo, cobre y manganeso.
- (b) Arsénico, cadmio, mercurio y níquel.
- (c) Estaño, talio, cadmio y berilio
- (d) Hierro, aluminio, bismuto y vanadio.

**44. En el contexto de medición de partículas atmosféricas por el método de referencia. Se pasa el aire ambiente a través de un cabezal de tamaño selectivo, a un caudal constante conocido. La fracción PM pertinente se capta en un filtro durante un periodo nominal conocido de horas. ¿Durante cuantas horas exactamente?**

- (a) 8 horas.
- (b) 24 horas.
- (c) 48 horas.
- (d) 72 horas.

**45. En el contexto de medición de partículas atmosféricas por el método de referencia. ¿Cómo se determina la masa del material PM (materia particulada)?**

- (a) La masa del material PM se determina por pesada de dicho material previa separación mecánica del filtro por centrifugado.
- (b) La masa del material PM se determina por pesada del filtro, antes y después de la captación de la materia particulada.
- (c) La masa del material PM se determina por pesada del filtro después de la captación de la materia particulada y restando el peso promedio de un filtro no muestreado.
- (d) La masa del material PM se determina disolviendo la materia particulada y precipitándola previamente antes de la pesada de forma separada del filtro.

**46. Sobre la legislación española en materia de calidad del aire ambiente:**

- (a) Existe un Reglamento de la Unión Europea y por lo tanto una obligatoriedad de su aplicación directa en España.
- (b) La legislación básica de la Calidad del Aire en España está transferida a las Comunidades Autónomas y queda en sus manos y de los ayuntamientos.
- (c) La legislación española sobre Calidad del Aire es totalmente única y singular en Europa.
- (d) La legislación española sobre Calidad del Aire Ambiente en general sigue el enfoque de la UE y en particular transpone la Directiva de Calidad del Aire Ambiente y una Atmósfera más limpia en Europa.

**47. En cuanto a calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa, actuará como Laboratorio Nacional de Referencia en España:**

- (a) La AEMET, Agencia Estatal de Meteorología.
- (b) Los CSUR, Centros, Servicios y Unidades de Referencia, designados hasta el momento por el Ministerio de Sanidad.
- (c) El Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua del CSIC.
- (d) El CNSA, Centro Nacional de Sanidad Ambiental del ISCIII.

**48. ¿Cuántas estaciones forman parte de la red EMEP/VAG/CAMP en España?**

- (a) 6.
- (b) 13.
- (c) 26.
- (d) 45.

**49. En cuanto al programa EMEP:**

- (a) Es el Programa Concertado de Vigilancia y Evaluación del Transporte a Larga Distancia de los Contaminantes Atmosféricos en Europa) deriva del convenio de Ginebra sobre contaminación transfronteriza de 1977.
- (b) Es el Programa de Vigilancia de la Atmósfera Global, 1989 y se encuentra dentro del PIAMA (Programa de Investigación de la Atmósfera y el Medio Ambiente AREP).
- (c) Es el Programa Integral de Control Atmosférico, fruto del convenio Oslo-París de 1992 para la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico Nordeste.
- (d) Es el Programa para minimizar la emisión de compuestos orgánicos volátiles.

**50. En relación con la biomonitorización humana ¿cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?**

- (a) Solo puede aplicarse a en grupos de población expuesta accidentalmente a contaminantes.
- (b) Permite conocer la presencia de contaminación química, contaminación biológica y radioactiva en el ser humano.
- (c) Permite conocer la exposición humana a contaminantes químicos mediante el análisis de sus concentraciones en muestras biológicas humanas.
- (d) No se pueden realizar estudios de biomonitorización en niños/as o bebés.

**51. La principal vía de exposición humana a los contaminantes orgánicos persistentes es:**

- (a) El consumo de agua.
- (b) El consumo de alcohol.
- (c) La dieta.
- (d) La adsorción dérmica.

**52. La tendencia de algunos productos químicos a acumularse a lo largo de la cadena trófica se denomina:**

- (a) Persistencia.
- (b) Bioacumulación.
- (c) Biomagnificación.
- (d) Biodisponibilidad.

**53. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?**

- (a) Algunos contaminantes químicos están asociados a material particulado atmosférico.
- (b) El material particulado atmosférico no presenta contaminantes químicos.
- (c) Todos los plaguicidas permanecen inalterables en el suelo tras su aplicación.
- (d) Solo los metales pesados pueden viajar largas distancias desde su punto de emisión.

**54. ¿Cuál de los siguientes efectos en la salud humana está relacionado con la exposición aguda a dioxinas y furanos?**

- (a) Asma.
- (b) Cloracné.
- (c) Insomnio.
- (d) No tienen efectos en la salud.

**55. Los PCB y PBDE se caracterizan por:**

- (a) Ser elementos hidrosolubles.
- (b) La presencia de flúor en sus estructuras químicas.
- (c) Ser liposolubles y persistentes.
- (d) Su rápida metabolización y eliminación una vez entran en el organismo.

**56. Las dioxinas y furanos son:**

- (a) Contaminantes orgánicos persistentes con multitud de aplicaciones industriales.
- (b) Insecticidas organoclorados.
- (c) Contaminantes orgánicos persistentes que se pueden generar en la combustión incompleta de materia orgánica.
- (d) Contaminantes orgánicos no persistentes.

**57. ¿Cuál de las siguientes situaciones no representa es una vía de exposición relevante para los HAP?**

- (a) Consumo de tabaco.
- (b) Consumo de alimentos ahumados.
- (c) Consumo de alimentos cocinados a la barbacoa.
- (d) Consumo de agua embotellada.

**58. En relación con el Cáncer, ¿cómo es considerado el Benzo(a)pireno por la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC)?**

- (a) Como no cancerígeno para humanos.
- (b) Como probablemente cancerígeno en humanos.
- (c) Como posiblemente cancerígeno para humanos.
- (d) Como agente cancerígeno en humanos.

**59. Los metales pesados son:**

- (a) Compuestos inocuos para el ser humano, pero no para el medioambiente.
- (b) Tóxicos para el ser humano.
- (c) Metabolitos de compuestos orgánicos.
- (d) Compuestos inocuos para el medioambiente y el ser humano ya que están presentes en la corteza terrestre.

**60. La principal técnica de medida de los contaminantes inorgánicos en matrices humanas es:**

- (a) La cromatografía de gases.
- (b) La cromatografía de líquidos.
- (c) La cromatografía en placa fina.
- (d) La espectrometría de masas con plasma acoplado inductivamente.

**61. En relación con el mercurio, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?**

- (a) Todos los compuestos con mercurio tienen la misma toxicidad en humanos.
- (b) El metilmercurio se metaboliza rápidamente en el organismo.
- (c) La orina es la matriz ideal para conocer las concentraciones de metilmercurio y etilmercurio en humanos.
- (d) El metilmercurio presenta una elevada toxicidad en humanos y tiende a bioacumularse y biomagnificarse.

**62. La principal vía de exposición a mercurio en la población general es:**

- (a) Consumo de lácteos.
- (b) Consumo de pescados de gran tamaño como pez espada o atún rojo.
- (c) Consumo de pescados de pequeño tamaño como boquerones y sardinas.
- (d) Consumo de cereales.

**63. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?**

- (a) Los disruptores endocrinos no son de origen antropogénico.
- (b) Bisfenol A es un disruptor endocrino.
- (c) Todos los contaminantes inorgánicos son disruptores endocrinos.
- (d) Solo los contaminantes inorgánicos son disruptores endocrinos.

**64. Los disruptores endocrinos son:**

- (a) Sustancias químicas ajenas al cuerpo humano capaces de imitar o alterar la acción de hormonas.
- (b) Sustancias químicas que genera el organismo para imitar o alterar la acción de hormonas.
- (c) Hormonas naturales introducidas en el cuerpo con fines terapéuticos.
- (d) Hormonas naturales capaces de mejorar la respuesta metabólica.

**65. El parámetro toxicológico LOAEL representa:**

- (a) El nivel mínimo de una sustancia que se ha observado que causa daños en una población expuesta.
- (b) El mínimo nivel de una sustancia al que no se observan efectos adversos.
- (c) El nivel de dosis que presenta un 50 % de efecto adverso.
- (d) El máximo nivel de dosis al que no se observan efectos adversos.

**66. La ingesta diaria admisible (ADI) hacer referencia a:**

- (a) Una recomendación dietética para reducir el índice de masa corporal.
- (b) La cantidad de una sustancia presente en los alimentos o el agua que puede consumirse diariamente durante toda la vida sin que se aprecie un riesgo sobre la salud.
- (c) La cantidad máxima de sustancia activa a la que puede estar expuesto el operador sin efectos adversos para la salud.
- (d) La cantidad de una sustancia química que puede ingerirse durante un breve periodo de tiempo sin riesgos apreciables sobre la salud.

**67. Un organismo natural que presenta una respuesta ante la presencia de un contaminante se puede considerar en Ecotoxicología:**

- (a) Bioindicador, biomonitor o centinela.
- (b) Especie en peligro de extinción.
- (c) Especie protegida.
- (d) Indicador de punto de viraje de una valoración.

**68. ¿Cuál de estos organismos se utiliza de rutina en ensayos ecotoxicológicos?**

- (a) El coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo, abreviado SARS-CoV-2 (ensayo de inhibición de su crecimiento).
- (b) Algas de agua dulce (ensayo de inhibición de su crecimiento).
- (c) Ornitorrincos (Ensayo de toxicidad aguda).
- (d) Mandriles (Ensayo de toxicidad aguda).

**69. Las radiaciones ionizantes están formadas por:**

- (a) Partículas o por ondas electromagnéticas de muy alta frecuencia.
- (b) Partículas o por ondas electromagnéticas de muy baja frecuencia.
- (c) Partículas o por ondas electromagnéticas de muy baja energía.
- (d) Moléculas a altas velocidades.

**70. La unidad que mide la radioactividad según el sistema internacional (SI) es:**

- (a) La candela.
- (b) El tesla.
- (c) El faradio.
- (d) El bequerelio.

**71. ¿Qué afirmación es incorrecta en relación con los efectos nocivos producidos por las radiaciones ionizantes?**

- (a) Pueden ser hereditarios.
- (b) Pueden ser irreversibles.
- (c) Dependen del tiempo de exposición y de la dosis.
- (d) Puede afectar al ADN pero no a los tejidos.

**72. ¿Cuál de las siguientes normativas hace relación a la protección frente a radiación no ionizante?**

- (a) Real Decreto 1066/2001.
- (b) Real Decreto 100/2011.
- (c) Reglamento (CE) nº 850/2004.
- (d) Reglamento (CE) nº 1907/2006.

**73. ¿Qué recomendación no es útil para reducir la exposición a campos electromagnéticos en el hogar?**

- (a) Apagar el router del WIFI cuando no se vaya a utilizar.
- (b) Desenchufar las luces con transformadores o con bombillas de bajo consumo al dormir.
- (c) Evitar realizar cargas de dispositivos cerca de nosotros mientras dormimos.
- (d) Abrir ligeramente las ventanas del dormitorio en caso de tormenta eléctrica.

**74. Los campos eléctricos variables en el tiempo:**

- (a) No están asociados a variaciones temporales del flujo del campo magnético.
- (b) Son directamente proporcionales a la carga eléctrica.
- (c) Son inversamente proporcionales a la carga eléctrica.
- (d) Están asociados a variaciones temporales del flujo del campo magnético.

**75. La Directiva Marco del Agua hace referencia a una regulación de ámbito**

- (a) Nacional.
- (b) Autonómico.
- (c) Local.
- (d) Europeo.

**76. Según figura en el Real Decreto 817/2015, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales ¿cuál de las siguientes sustancias se considera sustancia prioritaria?**

- (a) La acroleína.
- (b) El selenio.
- (c) Los herbicidas atrazina y simazina.
- (d) El metanol y el etanol.

**77. Según la legislación vigente para aguas de consumo, ¿cual de los siguientes parámetros no es un indicador de calidad?**

- (a) el pH.
- (b) la turbidez.
- (c) los ftalatos.
- (d) el cloruro.

**78. La vigilancia sanitaria de las aguas de consumo humano, según Real Decreto 902/2018, establece parámetros a controlar en el grifo del consumidor y número de muestreos por año:**

- (a) Falso.
- (b) Verdadero.
- (c) Solo después de episodios de contaminación.
- (d) Solo número de muestreos, pero no hace referencia a los parámetros a controlar.

**79. ¿Cuál de las siguientes regulaciones hacer referencia a las aguas residuales?**

- (a) Real Decreto 509/1996.
- (b) Real Decreto 34/2023.
- (c) Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- (d) Real Decreto 818/2018.

**80. ¿Cuál de las siguientes etapas no forman parte del proceso de depuración de aguas residuales en España?**

- (a) Tratamiento primario para la eliminación de sólidos en suspensión.
- (b) Tratamiento secundario para la eliminación de la contaminación del agua, generalmente mediante microorganismos.
- (c) Tratamiento terciario para la eliminación de posibles contaminantes que aún puedan estar presentes, mediante diferentes tecnologías como ultrafiltración u oxidación.
- (d) Tratamiento cuaternario para la eliminación de todos los contaminantes, generando aguas listas para el consumo humano.