

- 1) Según el artículo ocho de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, se considera como actividad fundamental del sistema sanitario:
 - a) La que pueda incidir sobre el ámbito propio de la Veterinaria de Salud Pública en relación con el control de higiene, la tecnología y la investigación alimentarias, así como la prevención y lucha contra la zoonosis y las técnicas necesarias para la evitación de riesgos en el hombre debidos a la vida animal o a sus enfermedades.
 - b) La realización de las actividades necesarios para orientar con mayor eficacia la protección de los riesgos para la salud, así como la planificación y evaluación sanitaria, debiendo tener como base un sistema organizado de información sanitaria, vigilancia y acción epidemiológica.
 - c) La que pueda incidir sobre el ámbito propio de la Farmacología y la de Salud Pública en relación con el control de higiene, la tecnología y la investigación alimentarias, así como la prevención y lucha contra la zoonosis y las técnicas necesarias para la evitación de riesgos en el hombre debidos a la vida animal o a sus enfermedades.
 - d) La realización de los estudios epidemiológicos necesarios para orientar con mayor eficacia la prevención de los riesgos para la salud, así como la planificación y evaluación sanitaria, debiendo tener como base un sistema organizado de información sanitaria, vigilancia y acción epidemiológica.

- 2) Según la Ley General de Sanidad, ¿quiénes tienen garantizado el derecho a la protección de la salud?
 - a) Sólo los ciudadanos con nacionalidad española.
 - b) Todos los ciudadanos con pasaporte de países incluidos en la Unión Europea.
 - c) Sólo los ciudadanos con residencia en España.
 - d) Todos los españoles y los ciudadanos extranjeros que tengan establecida su residencia en el territorio nacional.

- 3) Según la Ley de Investigación Biomédica, ¿cómo se denomina un dato no asociado a una persona identificada o identificable por haberse sustituido o desligado la información que identifica a esa persona utilizando un código que permita la operación inversa?
 - a) Dato codificado o reversiblemente disociado.
 - b) Dato anonimizado o irreversiblemente disociado.
 - c) Dato estandarizado.

- d) Dato tipificado.
- 4) La epidemiología se puede definir como (señalar la opción CORRECTA):
- a) El estudio de la frecuencia y distribución de fenómenos relacionados con la salud y sus determinantes y la aplicación de este estudio al control de problemas de salud.
 - b) Ciencia que estudia estadísticamente las poblaciones humanas; su dimensión, estructura, evolución y características generales.
 - c) Todo el conjunto de actividades organizadas por la comunidad para prevenir la enfermedad, así como para proteger, promover y recuperar la salud de las personas del territorio o región.
 - d) El estudio de los principios, fundamentos, extensión y métodos del conocimiento humano.
- 5) En lo que se refiera a la epidemiología como herramienta, señale la respuesta INCORRECTA:
- a) Contribuye a aumentar la validez de los estudios clínicos.
 - b) Su aplicación es necesaria para la gestión en salud pública.
 - c) Se aplica a la investigación clínica de factores relacionados con el pronóstico de las enfermedades.
 - d) Es de difícil aplicación en el ámbito de la investigación socio-sanitaria.
- 6) ¿Cuáles son los agentes infecciosos más simples conocidos?
- a) Los protozoos
 - b) Los virus
 - c) Las bacterias
 - d) Los priones
- 7) ¿Cuál es el vector transmisor de la Malaria?
- a) *Aedes aegypti*
 - b) *Anopheles spp*
 - c) *Culex spp*
 - d) *B. burgdorferi*

- 8) La fecha de firma del Convenio de Minamata fue
- octubre de 2013
 - octubre de 1956
 - octubre de 1976
 - octubre de 2003
- 9) ¿Cuáles de las siguientes medidas NO están establecidas en el Convenio de Minamata?
- Prohibir o restringir el comercio de pescado contaminado con mercurio.
 - Asegurar la gestión ambientalmente racional del mercurio y de los residuos que lo contengan.
 - Prohibir o restringir la producción, importación y exportación de los productos incluidos en el Anexo A.
 - Elaborar guías para gestionar los sitios contaminados con mercurio.
- 10) El Anexo A del Convenio de Minamata establece la fecha después de la cual no estará permitida la producción, importación ni exportación del producto (fecha de eliminación). Los Productos para investigación, calibración de instrumentos, para su uso como patrón de referencia;
- Están incluidos por el Anexo A para su eliminación
 - Están excluidos explícitamente del Anexo A
 - Queda a discreción de los países signatarios su inclusión en el Anexo A para su eliminación
 - No se mencionan en el Anexo A.
- 11) En el año 1999, la Comisión Europea definió las enfermedades raras como:
- Aquellas enfermedades que tienen una prevalencia inferior a 4 casos por cada 100.000 habitantes.
 - Aquellas enfermedades que presentan una cifra global de casos menor a 200.000.
 - Aquellas enfermedades que tienen una incidencia inferior a 4 casos por cada 10.000 habitantes.
 - Aquellas enfermedades que tienen una prevalencia inferior a 5 casos por cada 10.000 habitantes.

- 12) En relación a las enfermedades raras, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?
- a) Todas las enfermedades raras tienen una causa genética conocida.
 - b) Una enfermedad se considera rara cuando presenta síntomas poco comunes.
 - c) Todas las enfermedades raras tienen una causa desconocida.
 - d) En España existe el Registro de Pacientes de Enfermedades Raras, gestionado por el Instituto de Salud Carlos III.
- 13) El Comunicado del año 2008 de la Comisión Europea “Las enfermedades raras: un reto para Europa” tenía como objetivo establecer una estrategia comunitaria global sobre enfermedades raras basada, entre otras, en las siguientes acciones (señale la respuesta INCORRECTA):
- a) Crear mecanismos adecuados para codificar las enfermedades raras.
 - b) Fomentar la integración de datos sobre enfermedades raras en repositorios de la industria farmacéutica.
 - c) Estimular la investigación sobre enfermedades raras.
 - d) Mejorar el acceso universal a una atención sanitaria de alta calidad para las enfermedades raras.
- 14) ¿Cuál de los siguientes indicadores NO sirve para identificar fragilidad?
- a) Condiciones materiales de vida.
 - b) Comorbilidad.
 - c) Trastornos de movilidad.
 - d) Deterioro cognitivo.
- 15) En relación con la Valoración funcional de las personas mayores, marque que aspecto NO está relacionado con la Función mental:
- a) Movilidad.
 - b) Cognición.
 - c) Estado de ánimo.
 - d) Personalidad-conducta.

- 16) La fragilidad en el anciano supone:
- a) Un estado de vulnerabilidad previo a la discapacidad.
 - b) Una analogía del envejecimiento.
 - c) Un concepto ya instaurado desde la antigüedad.
 - d) Un estado de discapacidad y vulnerabilidad.
- 17) ¿Cuáles de estas técnicas permite el estudio de cambios en los perfiles transcripcionales a nivel global?
- a) PCR
 - b) PCR cuantitativa
 - c) RNA-seq
 - d) ChIP-seq
- 18) Respecto a los cambios epigenéticos, indique qué afirmación es FALSA:
- a) Los agentes infecciosos pueden provocar cambios epigenéticos.
 - b) Los cambios epigenéticos pueden ocurrir y acumularse a lo largo de la vida.
 - c) Los cambios epigenéticos son permanentes.
 - d) Los cambios epigenéticos pueden comenzar antes de nacer.
- 19) ¿Qué tipo de variantes estructurales se pueden detectar mediante abordajes de secuenciación de genoma completo?
- a) Ninguno
 - b) Solo las deleciones
 - c) Solo las duplicaciones
 - d) Deleciones, duplicaciones, inversiones y translocaciones
- 20) La eutanasia de los animales se realizará (señale la respuesta CORRECTA):
- a) Siempre mediante una sobredosis de anestésicos.
 - b) Por cualquier usuario del animalario.
 - c) Con el menor dolor, sufrimiento y angustia posibles.
 - d) Exclusivamente por personal capacitado con función d.

- 21) El principio de las 3R es uno de los ejes básicos del concepto de protección animal en la investigación. ¿En qué tres criterios se sustenta?:
- a) Reemplazo, refinamiento y reeducación.
 - b) Refinamiento, recapitación y reeducación.
 - c) Reconsideración, reemplazo y reducción.
 - d) Reemplazo, refinamiento y reducción.
- 22) La norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 evalúa
- a) Los requisitos más importantes para identificar, controlar y monitorear los aspectos ambientales de cualquier organización que tenga una política ambiental.
 - b) Los requisitos que los laboratorios clínicos deben seguir para poder acreditarse
 - c) Los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración
 - d) Los principios de gestión de la calidad del diseño del producto
- 23) Según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017, la comparación interlaboratorios es (señale la respuesta CORRECTA):
- a) La medida simultánea de muestras estables y homogéneas por dos o más laboratorios
 - b) El establecimiento de las diferencias estadísticas en la medida de un mismo ítem por parte de dos o más laboratorios
 - c) La obtención de un valor de consenso para la propiedad de un ítem
 - d) La organización, realización y evaluación de mediciones o ensayos sobre el mismo ítem o ítems similares por dos o más laboratorios de acuerdo con condiciones predeterminadas

24) Indique cuál de las siguientes descripciones CORRESPONDE a un agente biológico del grupo 1:

- a) Aquel que, causando una enfermedad grave en el hombre, supone un serio peligro para los trabajadores, con muchas probabilidades de que se propague a la colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz.
- b) Aquel que puede causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz.
- c) Aquel que resulta poco probable que cause una enfermedad en el hombre.
- d) Aquel que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo de que se propague a la colectividad y existiendo generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz.

25) ¿Cuál de las siguientes descripciones CORRESPONDE a un agente biológico del grupo 3?:

- a) Aquél que resulta poco probable que cause una enfermedad en el hombre.
- b) Aquél que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo de que se propague a la colectividad y existiendo generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz.
- c) Aquél que causando una enfermedad grave en el hombre supone un serio peligro para los trabajadores, con muchas probabilidades de que se propague a la colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz.
- d) Aquél que puede causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz.

26) En la clasificación de los agentes biológicos (R.D. 664/1997), se proporcionan indicaciones adicionales para determinados agentes.Cuál de estas indicaciones es CORRECTA:

- a) Está indicado como (V) que existe una vacuna eficaz disponible.
- b) Está indicado como (X) cuando la lista de los trabajadores expuestos a este agente debe conservarse durante más de 10 años después de la última exposición.
- c) Está indicado como (*) cuando se trata de un agente muy infeccioso.

d) Está indicado como (#) cuando el agente puede producir toxinas.

27) ¿Qué requerimiento es necesario en un laboratorio de Nivel de Contención Biológica 4 (NCB4) que NO se requiere en un Nivel 3?

- a) Los trabajadores deben usar un traje con respiración autónoma y presión positiva.
- b) Acceso controlado.
- c) Debe tener un sistema de tratamiento de efluentes.
- d) El trabajo con agentes patógenos se realiza exclusivamente en cabina de bioseguridad.

28) De acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, la abreviatura para la categoría de peligro “corrosivo” es:

- a) S
- b) T
- c) E
- d) C

29) El Reglamento REACH define al agente que usa una sustancia química en el transcurso de sus actividades industriales o profesionales, como:

- a) Usuario intermedio
- b) Distribuidor
- c) Consumidor
- d) Exportador

30) Con relación a las sustancias y mezclas químicas, el Reglamento REACH es la norma relacionada con el registro, evaluación, autorización y:

- a) Renovación e investigación
- b) Restricción
- c) Condiciones de uso
- d) Fabricación e importación

- 31) ¿Quién es el responsable de preparar la ficha de seguridad de los productos químicos?
- a) El Ministerio de Transición Ecológica
 - b) El Ministerio de Industria
 - c) La Organización Internacional del Trabajo
 - d) Los fabricantes y distribuidores del producto
- 32) ¿Cuál de las siguientes opciones es una VENTAJA del análisis de muestras ambientales mediante ICP-MS frente a AAS?:
- a) Permite el análisis de diversos elementos de forma simultánea
 - b) No requiere la preparación previa de la muestra
 - c) Requiere menos reactivos
 - d) Es una técnica de menor coste económico
- 33) Para analizar trazas de cadmio, la mejor técnica analítica es:
- a) ICP-MS
 - b) HPLC con detección iónica
 - c) Espectrofotometría UV-VIS
 - d) AAS por generación de hidruros
- 34) ¿Cuál es una de las principales ventajas de la técnica de ICP-MS en comparación con otras técnicas analíticas?
- a) Alta selectividad para la detección de compuestos orgánicos complejos.
 - b) Capacidad para determinar concentraciones de elementos en el rango de trazas con límites de detección muy bajos.
 - c) Reducción de interferencias de matriz sin necesidad de diluciones o pretratamientos de la muestra.
 - d) Análisis rápido y preciso de compuestos volátiles sin ionización adicional.

- 35) ¿Qué tipo de interferencias son comunes en la técnica de ICP-MS y requieren métodos de corrección?
- Interferencias térmicas causadas por la alta temperatura del plasma.
 - Interferencias isobáricas, cuando dos isótopos diferentes tienen la misma relación masa/carga.
 - Interferencias por la presencia de otros gases en la muestra.
 - Interferencias debido a la incompatibilidad del plasma con los gases inertes utilizados en el laboratorio.
- 36) ¿Cuál es el papel del plasma en la técnica de ICP-MS?
- Disolver compuestos orgánicos para facilitar su análisis.
 - Excitar los átomos para que emitan luz y se detecten espectroscópicamente.
 - Ionizar los átomos de la muestra para permitir su detección en el espectrómetro de masas.
 - Diluir la muestra para su análisis.
- 37) ¿qué determina el concepto de resolución en un sistema cromatográfico?
- El grado de separación de dos picos adyacentes
 - La concentración más baja que puede cuantificarse
 - El límite de detección
 - La capacidad de identificar un compuesto
- 38) Como norma general, será preferible una separación por HPLC frente a GC cuando:
- Se analicen contaminantes a nivel de trazas
 - Se analicen contaminantes poco volátiles
 - Se analicen contaminantes a concentraciones elevadas
 - Se analicen contaminantes en matrices complejas
- 39) En cualquier proceso cromatográfico, la base de la separación de los componentes de una mezcla viene determinada por:
- La diferencia en la velocidad de migración
 - La distinta densidad que tengan
 - La distinta solubilidad que tengan
 - La temperatura que tengan

- 40) En un cromatograma, el tiempo de retención relativo se refiere al cociente entre el tiempo de retención del analito:
- Y el del patrón primario
 - Y el del patrón de referencia
 - Y el tiempo muerto
 - Y el tiempo final
- 41) En cromatografía líquida, en la modalidad ISOCRÁTICA:
- La composición de la fase móvil se modifica durante el análisis
 - La composición de la fase móvil no se modifica durante el análisis
 - La temperatura de la fase móvil se mantiene constante durante el análisis
 - La temperatura de la fase móvil se va incrementando durante el análisis
- 42) En cromatografía de gases (GC), se opera a temperatura constante del horno cuando los componentes de la muestra:
- Tienen polaridades parecidas
 - Tienen volatilidades parecidas
 - Son inmiscibles
 - Son termolábiles
- 43) El detector de captura electrónica (ECD) es muy selectivo para compuestos:
- Termolábiles
 - Iónicos
 - Halógenos
 - Aminas no aromáticas
- 44) Según la norma de referencia UNE-EN 14212:2006: Calidad del aire ambiente- Método normalizado de medida de la concentración de dióxido de azufre, la técnica para llevar a cabo esta determinación es:
- Absorción atómica
 - Cromatografía gaseosa
 - Espectroscopia infrarroja
 - Fluorescencia ultravioleta

45) El método de referencia para la determinación de NO₂ en aire ambiente se basa en:

- a) Absorción de ultravioleta
- b) Quimioluminiscencia
- c) Absorción infrarroja
- d) Cromatografía

46) La verificación de analizadores de gases inorgánicos SO₂, NO_x y CO se realiza por medio de la determinación del valor de cero y:

- a) Del rango superior de medida del equipo
- b) Del valor del rango, habitualmente del 70 % al 80 % de la escala de la medida
- c) De la concentración de la botella del material de referencia certificado usado
- d) Del valor dado por el patrón de transferencia

47) De acuerdo con la norma UNE-EN 12341:2015 Aire ambiente. Método de medición gravimétrico normalizado para determinación de la concentración másica PM₁₀ o PM_{2,5} de materia particulada en suspensión, la expresión de resultados debe darse en:

- a) $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- b) $\mu\text{g}/\text{filtro}$
- c) $\mu\text{g}/\text{L}$
- d) ng/m^3

48) En calidad de aire, se define como materia particulada, la mezcla de partículas sólidas y líquidas:

- a) Que no atraviesan boca y nariz, pero se retiene en la barrera torácica
- b) Que no atraviesan boca y nariz y que se depositan en los alveolos pulmonares
- c) Que se depositan por acción del viento, clasificada por su tamaño aerodinámico
- d) En aire que es pequeña para depositarse en la superficie terrestre bajo la influencia de la gravedad, clasificada por su tamaño aerodinámico

49) Se denominan partículas PM10 a las partículas que pasan a través del cabezal de tamaño selectivo:

- a) Definido en la Norma UNE-EN 12342, para un diámetro aerodinámico de 10 μm con una eficiencia de corte del 100 %
- b) Definido en la Norma UNE-EN 12341, para un diámetro aerodinámico de 10 μm con una eficiencia de corte del 50 %
- c) Definido en la Norma UNE-EN 14907, para un diámetro aerodinámico de 10 μm con una eficiencia de corte del 50 %
- d) Definido en la Norma UNE-EN 14907, para un diámetro aerodinámico de 10 μm con una eficiencia de corte del 100 %

50) De acuerdo a su origen, las partículas atmosféricas se dividen en:

- a) Primarias emitidas directamente o secundarias por formación directa a partir de los gases atmosféricos
- b) Emitidas directamente o resuspendidas por acción del viento
- c) Industriales por formación secundaria y naturales de emisión directa
- d) Depositadas directamente o en suspensión total

51) Según el Real decreto 102/2011 relativo a la mejora de la calidad del aire, las Administraciones públicas pondrán a disposición del público y de las organizaciones interesadas, la información relativa a contaminación de fondo rural.

- a) Trimestralmente
- b) Anualmente
- c) Cada mes
- d) Anualmente, y siempre que sea factible, trimestralmente

52) El RD 102/2011 relativo a la mejora de la calidad del aire, establece que la responsabilidad de realizar y garantizar la exactitud de las mediciones, zonificar, y aprobar los sistemas de medición depende del/la:

- a) Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico
- b) Laboratorio Nacional de Referencia
- c) Agencia Estatal de Meteorología
- d) Comunidad autónoma o entidad local

- 53) ¿Cuál de las siguientes no se considera una vía de exposición de contaminantes en el ser humano?
- a) Vía parenteral
 - b) Vía digestiva
 - c) Vía inhalatoria
 - d) Contacto dérmico
- 54) ¿Cuál es la matriz biológica de elección para abordar el análisis de la exposición a plomo en la población?
- a) Orina
 - b) Sangre
 - c) Uñas
 - d) Pelo
- 55) La principal vía de exposición a dioxinas en humanos es:
- a) Inhalatoria
 - b) Cutánea
 - c) Digestiva a través de alimentos de origen animal
 - d) Digestiva a través de alimentos de origen vegetal
- 56) Una de las principales fuentes de contaminación por dibenzofuranos es:
- a) Su fabricación para uso en pinturas
 - b) Su empleo como propelentes en aerosoles
 - c) Procesos de incineración y combustión
 - d) Utilización como retardantes de llama
- 57) Los Policloro bifenilos (PCBs) constan de:
- a) Un anillo bencénico y hasta cuatro átomos de cloro
 - b) Dos anillos bencénicos y de uno a diez átomos de cloro
 - c) Un anillo bencénico y de uno a diez átomos de bromo
 - d) Una molécula de fenantreno con entre uno y diez átomos de cloro

- 58) ¿Cuál de los siguientes convenios Internacionales regula el tipo de contaminantes denominados retardantes de llama polibromodifenil éteres (PBDEs)?
- a) Convención de Ginebra
 - b) Convenio de Viena
 - c) Convenio de Estocolmo
 - d) Convenio de Minamata
- 59) ¿Cuál de las siguientes se considera una fuente de exposición a HAPs en la población?
- a) El consumo de pescado fresco
 - b) El consumo de alimentos precocinados y envasados.
 - c) El consumo de alimentos ahumados
 - d) El consumo de agua contaminada.
- 60) Con respecto al grupo de sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas (PFASs) señala la respuesta INCORRECTA:
- a) Son altamente persistentes en el medioambiente
 - b) Son compuestos orgánicos que contienen átomos de Flúor y Cloro
 - c) Son ubicuas en el medioambiente
 - d) Se han detectado en muestras ambientales y muestras humanas
- 61) Señala la respuesta CORRECTA en relación con la exposición de la población general a arsénico:
- a) Los vegetales son la principal fuente de exposición
 - b) Se produce mayoritariamente a través de la dieta
 - c) La vía de exposición mayoritaria es la inhalación
 - d) El contacto dérmico se considera una vía de exposición significativa.
- 62) Según la Organización Mundial de la Salud, el mercurio puede ser tóxico para:
- a) Los sistemas nervioso e inmunitario, el aparato digestivo, la piel y los pulmones, riñones y ojos.
 - b) El pelo y las uñas
 - c) El sistema reproductivo, tejidos cardíaco y óseo
 - d) El corazón y el tejido muscular

- 63) ¿Cuál de los siguientes es el mecanismo de acción de los Disruptores Endocrinos?:
- a) Bloquear los mecanismos de estrés oxidativo de las células.
 - b) Alterar el patrón de transporte de calcio en las membranas
 - c) Antagonizar la acción de las hormonas
 - d) Modular los niveles de los receptores celulares correspondientes
- 64) ¿Cuál de los siguientes NO se considera un organismo modelo en los ensayos ecotoxicológicos:
- a) *Chironomus riparius*
 - b) *Canis lupus*
 - c) *Chlorella vulgaris*
 - d) *Lactuca sativa*
- 65) La DE50 es el índice más empleado para la determinación de toxicidad
- a) Crónica
 - b) Aguda
 - c) Sub-letal
 - d) Sub-crónica
- 66) En el ámbito de la toxicología se entiende por límite tolerable de exposición, la dosis de un producto que puede:
- a) Penetrar en el organismo semanalmente durante toda la vida sin que resulte perjudicial para la salud
 - b) Penetrar en el organismo diariamente durante toda la vida sin que resulte perjudicial para la salud
 - c) Excretar el organismo diariamente durante toda la vida sin que resulte perjudicial para la salud
 - d) Tolerar un organismo sin que se observen efectos crónicos

- 67) El radionucleido natural ${}_{91}^{238}\text{U}$, es inestable y se desintegra en ${}_{89}^{234}\text{Th}$. Teniendo en cuenta la carga y masa de las partículas, que partícula se emite junto con ${}_{89}^{234}\text{Th}$, en este proceso de desintegración?
- Una partícula beta negativa
 - Una partícula beta positiva
 - Un neutrón
 - Una partícula alfa
- 68) Los nucleidos ${}_{19}^{40}\text{K}$ y ${}_{20}^{40}\text{Ca}$ son entre sí:
- Isótopos
 - Isótonos
 - Isóbaros
 - Isómeros
- 69) Indique cuál es la definición de la constante de desintegración radiactiva (λ):
- Tasa de desintegración de un radionucleido
 - Tiempo que ha de transcurrir para que el número de átomos se reduzca a la mitad
 - Probabilidad que tiene cada núcleo de una sustancia de desintegrarse en la unidad de tiempo
 - Valor esperado del número de transiciones nucleares que tienen lugar en una cantidad dada de material por unidad de tiempo
- 70) La definición de la dosis absorbida (D) en el ámbito de la Protección Radiológica es:
- La energía media total impartida en un órgano
 - La energía absorbida por unidad de la masa
 - El valor absoluto de la carga de todos los iones en un volumen de aire de masa m
 - La suma de las energías cinéticas de las partículas en una masa dm de materia

71) Un electrón voltio (eV) equivale a:

- a) $1,66 \times 10^{-27}$ kg
- b) 3×10^8 m/s
- c) $1,6 \times 10^{-19}$ J
- d) $6,626 \times 10^{34}$ J

72) ¿Qué tipos de efectos estocásticos existen por exposición a radiaciones ionizantes?:

- a) Somáticos y hereditarios
- b) Genéticos y deterministas
- c) Deterministas y somáticos
- d) Somáticos y deterministas

73) Los efectos biofísicos directos causados sobre el ser humano por su presencia en un campo electromagnético, pueden ser:

- a) Térmicos, no térmicos y corrientes de contacto
- b) Térmicos, no térmicos y corrientes en las extremidades
- c) Térmicos y descargas de chispas
- d) Térmicos y no térmicos e impulsos eléctricos

74) En una estación depuradora de aguas residuales, el proceso de nitrificación consiste en:

- a) La conversión del nitrógeno del amonio hasta nitrato
- b) La reducción del N_2 atmosférico hasta amonio
- c) La utilización de nitrato amónico para favorecer los procesos respiratorios bacterianos
- d) La retirada de los lodos activados una vez producida la oxidación de la materia orgánica

75) El valor paramétrico para el benzo(a)pireno según el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, es:

- a) No está recogido
- b) 10 mg/L
- c) 0,010 μ g/L
- d) 1000 mg/L

- 76) En materia de aguas de consumo, las siglas SINAC corresponden a:
- a) Sociedad INTERNACIONAL para las Aguas de Consumo
 - b) Sistema INTERactivo de Aguas de Consumo
 - c) Sistema de INformación de Aguas de Consumo
 - d) Sistemas INTeligentes para el control de Aguas de Consumo
- 77) En el tratamiento de aguas residuales, sulfato de aluminio y cloruro de aluminio se utilizan en la fase de:
- a) Coagulación-floculación
 - b) Intercambio de aguas
 - c) Ósmosis inversa
 - d) Microfiltración
- 78) El Real Decreto que establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas es el:
- a) Real Decreto 1/2001
 - b) Real Decreto 1620/2007
 - c) Real Decreto 849/1986
 - d) Real Decreto 817/2015
- 79) La autorización de vertido de aguas y productos residuales debe ser concedida por:
- a) El Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
 - b) El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
 - c) La Comunidad Autónoma
 - d) Los Organismos de Cuencas
- 80) ¿Cuáles son los usos más frecuentes de las aguas regeneradas conforme al RD 1620/2007, que establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas?
- a) Cultivo de moluscos filtradores en acuicultura
 - b) Urbanos e industriales
 - c) Baño y recreación



ESPECIALIDAD SANIDAD AMBIENTAL

d) Industria alimentaria