



CATEGORIA PROFESIONAL DE:
TÉCNICO AUXILIAR DE LABORATORIO.
DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA MÉDICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR.

(CÓDIGO 4053)

1.- El siguiente pictograma (cruz o aspa negra sobre fondo naranja y con las letras Xn) indica que se trata de material:



- a) **Nocivo.**
- b) Irritante.
- c) Tóxico.
- d) Venenoso.

2.- La Universidad de Sevilla posee un programa propio de gestión de residuos peligrosos generados en los laboratorios, talleres o cualquier otra dependencia de la misma. Quedan excluidos de este programa:

- a) Los Residuos radiactivos.
- b) Los residuos asimilables a urbanos.
- c) Cualquier tipo de vertido al alcantarillado o la emisión incontrolada de sustancias a la atmósfera que se consideren peligrosos.
- d) **Todas son correctas.**

3.- Indique cómo se puede verificar la absorbancia de un espectrofotómetro ultravioleta-visible:

- a) **Con disoluciones acuosas de K₂CrO₄ , preparadas en medio ácido y en medio básico.**
- b) Con una disolución alcohólica de Co(NO₃)₂.
- c) Con un filtro de holmio.
- d) Con una disolución acuosa de KMnO₄ en H₂SO₄ 0,05 M.



4.- En relación al analizador de pH, indique cual es la afirmación correcta:

- a) La medida del pH de una disolución se basa en la transformación de la señal eléctrica obtenida con un electrodo de vidrio (indicador) y uno de referencia. Dicha señal es proporcional a la actividad de los iones H⁺.
- b) En el electrodo de combinación se encuentra integrado, en un mismo cuerpo o sonda, un electrodo de referencia y un electrodo activo.
- c) El electrodo de referencia no puede perder iones por interacción con el ambiente que lo rodea.
- d) Todas son correctas.**

5.- El orden de las fases en un ciclo de esterilización de un autoclave son:

- a) Calentamiento, purga, esterilización y enfriado.
- b) Purga, calentamiento, esterilización y enfriado.**
- c) Calentamiento, esterilización, purga y enfriado.
- d) Sólo hay dos fases: temperatura y presión.

6.- Los lisosomas participan en:

- a) La producción de energía
- b) La biosíntesis de glicoproteínas
- c) El almacenamiento de polisacáridos
- d) La degradación de diferentes tipos de biomoléculas**

7.- El número de equivalentes de soluto existentes en un litro de disolución es la:

- a) Molalidad.
- b) Fracción molar.
- c) Normalidad.**
- d) Molaridad.

8.- Indica la afirmación errónea:

- a) Los espectrofotómetros de absorción son aparatos que cuantifican la absorción selectiva de radiación por una muestra.
- b) El pico máximo de absorción de las proteínas se da a 280nm.
- c) Cuando medimos ARN a 260nm, una unidad de absorbancia equivale a 50 microgr./mL de ARN.**
- d) Para medir una muestra en un espectrofotómetro, la muestra no debe tener burbujas y la cubeta debe introducirse de manera que el haz de luz atraviese las paredes transparentes de la misma.

9.- Las radiaciones electromagnéticas:

- a) son más energéticas mientras menor es su longitud de onda**
- b) son más energéticas mientras mayor es su longitud de onda.
- c) son más energéticas mientras menor es su frecuencia.
- d) b y c son ciertas.



10.- Selecciona la afirmación correcta:

- a) Se denomina espectro electromagnético al conjunto de radiaciones visibles por el ojo humano.
- b) La luz visible está compuesta por las radiaciones con una longitud de onda entre 380 y 780 nm.**
- c) Los Rayos X son radiaciones muy poco energéticas.
- d) Las radiaciones electromagnéticas se desplazan a más de 300000 km/s.

11.- En una electroforesis en acetato de celulosa, las proteínas cargadas positivamente migrarán:

- a) hacia el polo positivo.
- b) hacia el ánodo.
- c) permanecerán inmóviles.
- d) hacia el cátodo.**

12.- La electroforesis en gel de agarosa separa moléculas de ADN:

- a) Por su densidad.
- b) Por su topología.
- c) Por su tamaño.
- d) Por su tamaño y su topología.**

13.- La cromatografía es una técnica principalmente:

- a) cualitativa.
- b) de separación.**
- c) cuantitativa.
- d) destructiva.

14.- En cromatografía, las dos fases que se utilizan para la separación de los componentes de las muestras son una fase estacionaria y la otra fase móvil. La fase estacionaria puede tener distintas formas y en función de esas formas se puede llevar a cabo una subclasificación. Indica la respuesta falsa:

- a) si la fase estacionaria está extendida en una capa plana sobre una superficie de aluminio, vidrio o plástico entonces se denomina cromatografía de capa fina o cromatografía plana.
- b) si se trata de una capa sobre un papel sería una cromatografía de papel.
- c) si el lecho cromatográfico rellena una columna de vidrio o un tubo metálico se hablaría de una cromatografía en columna.
- d) La respuesta b es falsa.**

15.- En una respuesta primaria, el isotipo de anticuerpo que predomina es:

- a) IgG.
- b) IgM.**
- c) IgA.
- d) IgE.



16.-Según la legislación española sobre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos, se entenderá por “animal”:

- a) Cualquier ser vivo vertebrado humano, incluidas las formas larvarias autónomas capaces de reproducirse, con inclusión de formas fetales o embrionarias.
- b) Cualquier ser vivo vertebrado, incluidas las formas larvarias autónomas capaces de reproducirse, con inclusión de formas fetales o embrionarias.
- c) Cualquier ser vivo vertebrado no humano capaz de reproducirse, con exclusión de formas fetales o embrionarias.

d) Cualquier ser vivo vertebrado no humano, incluidas las crías de vida propia o las formas de crías en reproducción, excluidas las formas fetales o embrionarias.

17.- Si tuviera que hacer una relación del material existente en su laboratorio para elaborar una base de datos con vistas a un almacén, ¿qué programa de ofimática escogería?

- a) Word.
- b) Excel.
- c) SigmaPlot.
- d) Access.**

18.- Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, la jornada ordinaria de trabajo efectiva será de:

- a) 35 horas semanales.**
- b) 8 horas diarias.
- c) 37 horas semanales.
- d) 6 horas diarias.

19.- Según el Estatuto de la Universidad de Sevilla, ¿cuáles de los siguientes órganos tiene que dedicarse única y exclusivamente al desempeño de su cargo?:

- a) El Rector, Secretario General y Gerente.
- b) El Rector, Vicerrectores y Gerente.
- c) El Rector y el Gerente.**
- d) El Rector, Vicerrectores y Secretario General.

20.- Para actuar contra posibles riesgos, es necesario conocerlos, de ahí la necesidad del etiquetado y de conocer las fichas de seguridad de los productos químicos. En el etiquetado aparece un pictograma normalizado de identificación de peligro y unas frases asociadas a números que nos indican los riesgos y consejos de prudencia. Estas frases son:

- a) Las frases R y C.
- b) Las frases R y S.**
- c) Las frases P y S.
- d) Las frases R y CP.



21.- Según el Estatuto, si se plantean conflictos de competencias entre los diversos órganos de la Universidad de Sevilla, ¿quién resuelve en última instancia?

- a) El Consejo Social.
- b) El Rector.
- c) **El Claustro.**
- d) El Consejo de Gobierno.

22.- Según el IV Convenio Colectivo de las Universidades Públicas de Andalucía, ¿tendrá derecho un trabajador a la reducción de lactancia?

- a) En ningún caso.
- b) Sólo si es padre por tercera o sucesiva vez.
- c) Sólo si su mujer también trabaja para la Universidad.
- d) **Sólo si su mujer trabaja.**

23.- Según el IV Convenio Colectivo de las Universidades Públicas de Andalucía, el trabajador que deba cumplir con un deber inexcusable de carácter público y personal tendrá derecho a un permiso retribuido por:

- a) La quinta parte de la jornada.
- b) **El tiempo indispensable.**
- c) De 2 horas en la jornada de trabajo.
- d) De 3 horas en la jornada de trabajo.

24.- Entre las recomendaciones específicas para el trabajo con agentes biológicos en los laboratorios se encuentran todas las siguientes excepto una; indíquela:

- a) En los laboratorios en los que se trabaje con muestras en las que exista incertidumbre acerca de la existencia de agentes biológicos patógenos, se adoptará al menos un nivel 2 de contención.
- b) **No suelen existir vacunas eficaces frente a la hepatitis B.**
- c) Debe existir un control eficiente de vectores (roedores, insectos).
- d) Se deben utilizar bata y medidas de protección personal, especialmente guantes, gafas y mascarilla, en función de las posibles puertas de entrada.

25.- Según el RD 487/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación de cargas, el empresario garantizará el derecho de los trabajadores una vigilancia adecuada de salud:

- a) **Cuando su actividad habitual suponga una manipulación de cargas.**
- b) Periódicamente cada año de forma obligatoria.
- c) Cuando el trabajador tenga.
- d) Todas son correctas.