



**PROCESO SELECTIVO POR EL SISTEMA DE PROMOCION INTERNA PARA INGRESO EN LA ESCALA DE AYUDANTES PROMOCION INTERNA DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN, CONVOCADO POR RESOLUCION DE 25 DE MARZO DE 2019 (BOE N° 85 DE 9 DE ABRIL)**

## Cuestionario del primer ejercicio

Perfil: Biología y Biomedicina, Recursos Naturales, Ciencias Agrarias y Alimentos.

- 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 **80 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.
- Las **contestaciones erróneas se PENALIZARÁN** aplicando la fórmula  $v/(n-1)$ , siendo «v» el valor de la pregunta y «n» el número de opciones posibles que contiene la pregunta.
- 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 **ochenta (80) 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. La norma UNE EN ISO/IEC 17025:**

- a. El objetivo principal es garantizar la competencia técnica y la fiabilidad de los resultados analíticos.
- b. Proporciona los requisitos necesarios que deben cumplir los laboratorios de calibración y ensayo.
- c. La norma contiene requisitos técnicos y de gestión.
- d. Todas las respuestas son correctas.

**2. Marcar la respuesta INCORRECTA:**

- a. Está prohibido verter a la red de colectores públicos los vertidos tóxicos, corrosivos e irritantes.
- b. No se deben verter microorganismos nocivos a la red de colectores públicos.
- c. No es necesario realizar una segregación de los residuos.
- d. Los envases que contienen residuos deben estar identificados.

**3. Indicar la/las norma/as ISO en vigor:**

- a. ISO 9001:2015.
- b. ISO 17025:2005.
- c. ISO 17025:2017.
- d. a. y c. son correctas.

**4. Es un requisito técnico de la norma UNE EN ISO 17025:**

- a. Muestreo.
- b. Quejas.
- c. Acciones correctoras.
- d. Auditorias internas.

**5. Respecto a las incompatibilidades en el almacenamiento de productos químicos, ¿en cuáles de estos grupos de productos químicos se permite el almacenamiento conjunto, siempre que no haya una incompatibilidad específica?:**

- a. Gases a presión y comburentes.
- b. Carcinógeno y tóxico agudo de categoría 1.
- c. Explosivos y comburentes.
- d. Inflamables y tóxico agudo de categoría 1.

**6. Dentro de los residuos químicos peligrosos del grupo I (disolventes halogenados), se entiende como tales:**

- a. Los productos líquidos orgánicos que contienen más del 10 % de algún halógeno, incluyendo las mezclas de disolventes halogenados y no halogenados siempre que el contenido en halógenos sea superior al 10%.
- b. Los productos líquidos orgánicos que contienen más del 5 % de algún halógeno, incluyendo las mezclas de disolventes halogenados y no halogenados siempre que el contenido en halógenos sea superior al 5 %.
- c. Los productos líquidos orgánicos que contienen más del 2 % de algún halógeno, incluyendo las mezclas de disolventes halogenados y no halogenados siempre que el contenido en halógenos sea superior al 2%.
- d. Los productos líquidos orgánicos que contienen cualquier traza medible de algún halógeno, incluyendo las mezclas de disolventes halogenados y no halogenados.

**7. De los siguientes equipos, cuál de ellos cumple las especificaciones recogidas en el RD 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual:**

- a. Bata de laboratorio.
- b. Mascarilla quirúrgica.
- c. Fuentes lavaojos.
- d. Ninguno de ellos.

**8. Según el nuevo Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos, por el Reglamento (CE) 1272/2008, indique la opción INCORRECTA:**

- a. Las indicaciones de peligro, pasan a ser palabras de advertencia de conformidad con la clasificación de peligrosidad de la sustancia.
- b. Las frases R de riesgo pasan a ser indicaciones de peligro H.
- c. Las frases S de seguridad pasan a consejos de prudencia P.
- d. Los 7 pictogramas de peligro llevarán un símbolo negro sobre fondo naranja, con un marco rojo en forma de cuadrado apoyado en un vértice.

**9. En las instalaciones necesarias para un laboratorio de contención de nivel de bioseguridad 2, se debe cumplir que:**

- a. Las ventanas llevarán cristales resistentes a la rotura y permanecerán siempre cerradas y selladas.
- b. Las líneas de vacío se protegerán con trampas de desinfectante y con filtros HEPA o equivalentes.
- c. Cada laboratorio dispondrá de lavamanos, duchas de emergencias y lavaojos, que se pondrán en funcionamiento preferiblemente mediante un pedal o el codo.
- d. La conexión de agua destinada al laboratorio será independiente de la del agua de bebida.

**10. Las cabinas de seguridad biológica de clase I son adecuadas para que un operario sin traje aislante especial pueda trabajar con agentes biológicos:**

- a. Únicamente del grupo 1.
- b. De los grupos 1 y 2.
- c. De los grupos 1, 2 y 3.
- d. De los grupos 1, 2, 3 y 4.

**11. En un laboratorio de investigación biomédica se requiere preparar un medicamento en condiciones estériles, por lo que el técnico deberá usar:**

- a. Una cabina de flujo laminar.
- b. Una cabina de bioseguridad de clase I.
- c. Ambos tipos de cabina, puesto que realmente son equiparables.
- d. Cualquier tipo de cabina de bioseguridad, ya sea de clase I, II o III.

**12. Los residuos sanitarios específicos de riesgo (residuos peligrosos del grupo III) derivados de los centros de investigación biomédica se podrán:**

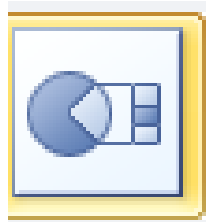
- a. Eliminar mediante incineración en hornos preparados para esta finalidad.
- b. Realizar una esterilización por vapor caliente a presión (autoclave) y posteriormente ser eliminados como residuos urbanos.
- c. Realizar un tratamiento con desinfectantes químicos y posteriormente ser eliminados como residuos urbanos.
- d. Las respuestas a. y b. son correctas.

**13. En Access, dentro del paquete ofimático Office, durante la creación de una consulta, si se quiere establecer un criterio de búsqueda usando un texto, utilizaremos el símbolo de:**

- a. Punto y coma.
- b. Paréntesis.
- c. Comillas.
- d. Contrabarra.

**14. El siguiente tipo de gráfico de EXCEL que se representa en la figura siguiente es del tipo:**

- a. Circular.
- b. Superficie.
- c. Anillos.
- d. Radial.



**15. ¿Cómo se denomina en estadística, al conjunto de todos los elementos sobre los cuales se observa una o más características de interés?:**

- a. Muestra.
- b. Frecuencia.
- c. Población.
- d. Rango.

**16. Teniendo en cuenta la siguiente serie de datos: 28-46-54-60-60-61-65-65-65-70**

**¿Cuál es la Mediana y Moda, respectivamente?:**

- a. 60,5-65.
- b. 50-70.
- c. 60-65.
- d. 54-47,25.

**17. En estadística son parámetros de dispersión:**

- a. La media, el rango y la varianza.
- b. La media, la moda y la mediana.
- c. La desviación estándar, la mediana y la varianza.
- d. La desviación estándar, el rango y la varianza.

**18. En estadística, ¿Cuál sería la definición de cuartiles?:**

- a. Son los 4 valores de la variable que dividen a un conjunto de datos ordenados en cuatro partes iguales.
- b. Son los 3 valores de la variable que dividen a un conjunto de datos ordenados en cuatro partes iguales.
- c. Son los 10 valores de la variable que dividen a un conjunto de datos ordenados en diez partes iguales.
- d. Son todos los números de un conjunto de datos ordenados.

**19. Según la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML), ¿qué parámetros son importantes en la clasificación metrológica de las balanzas electrónicas?:**

- a. La carga máxima y el valor de la división digital.
- b. La carga máxima y el control para ajuste del tiempo de integración.
- c. El valor de la división digital y el control para ajuste del tiempo de integración.
- d. Ninguno de los anteriores.

**20. Las centrífugas que son capaces de alcanzar velocidades superiores a 50.000 rpm se**

**conocen como:**

- a. Centrífugas de alta velocidad.
- b. Microfugas.
- c. Ultracentrífugas.
- d. Ninguna clase de centrífuga puede superar los 50.000 rpm, ya que el rozamiento y el calor generado desgastaría el rotor.

**21. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones generales sobre los baños termostatzados (baño**

**María) es INCORRECTA?:**

- a. Solo pueden contener agua destilada.
- b. Algunos modelos pueden trabajar en un rango de temperaturas que abarca desde la temperatura ambiente hasta 275° C.
- c. Las resistencias eléctricas pueden ser de inmersión o externas.
- d. Pueden contener accesorios y/o sistemas de agitación.

**22. El uso apropiado de una estufa Poupinel es:**

- a. El crecimiento y mantenimiento de cultivos microbiológicos o cultivos celulares.
- b. La cocción de materiales cerámicos, la fundición de metales y la calcinación de sustancias.
- c. El secado de material y la esterilización de material de vidrio y metal.
- d. Eliminar la humedad de determinados productos o sustancias por medio de la combinación de calor y vacío.



**23. En una disolución el componente que se encuentra en menor proporción se llama:**

- a. Disolvente.
- b. Solvente.
- c. Solute.
- d. Solución.

**24. Las disoluciones se clasifican en:**

- a. No saturadas.
- b. No saturadas y saturadas.
- c. No saturadas, saturadas y sobresaturadas.
- d. Ninguna es correcta.

**25. Un sistema que tiende a impedir el cambio de pH cuándo se añaden iones  $H^+$  u  $OH^-$  se**

**define como:**

- a. Tampón.
- b. Producto iónico.
- c. Par ácido-base conjugado.
- d. Electrolito.

**26. La Molaridad:**

- a. Se expresa como M.
- b. Es el número de moles de soluto por litro de disolución.
- c. Es la medida de concentración más utilizado en Química.
- d. Todas las respuestas son correctas.

**27. El pH es:**

- a.  $-\log[\text{H}_3\text{O}^+]$ .
- b.  $-\log[\text{OH}]$ .
- c.  $\log [\text{H}_3\text{O}^+]$ .
- d.  $-\log[\text{H}_3\text{O}^+] - \log[\text{OH}]$ .

**28. Un anfótero, es una sustancia que se comporta de forma:**

- a. Ácida.
- b. Básica.
- c. Ácida o Básica.
- d. Neutra.

**29. Las volumetrías pueden ser:**

- a. Directas.
- b. Indirectas.
- c. Por retroceso.
- d. Todas son correctas.

**30. Las volumetrías se clasifican en:**

- a. Volumetrías por precipitación.
- b. Volumetría por neutralización.
- c. Volumetría oxidación-reducción.
- d. Todas son correctas.

**31. Las gravimetrías son técnicas analíticas de tipo:**

- a. Cualitativo.
- b. Identificativo.
- c. Cuantitativo.
- d. Oxidativo.

**32. Las técnicas empleadas en los Métodos Gravimétricos son:**

- a. Método de precipitación.
- b. Método de electrodeposición.
- c. Método de Volatilización.
- d. Todas son correctas.

**33. El instrumental utilizado en gravimetría es:**

- a. Balanza analítica de precisión.
- b. Pesasutancias.
- c. Papel de filtro libre de cenizas.
- d. Todas son correctas.

**34. La balanza analítica de precisión monoplato utilizada en una gravimetría debe tener:**

- a. 1 decimal.
- b. 2 decimales.
- c. 3 decimales.
- d. 4 decimales.

**35. ¿Cuál es una técnica Espectroscópica?:**

- a. La Espectroscopia de Rayos X.
- b. La Espectroscopia de Infrarrojos.
- c. La Espectroscopia de Gehry.
- d. a. y b. son correctas.

**36. La Resonancia Magnética Nuclear (RMN), es una técnica utilizada para obtener información:**

- a. Física.
- b. Física y química.
- c. Física, química y electrónica.
- d. Física, química, electrónica y estructural.

**37. El dispositivo utilizado en la espectrometría de fluorescencia se llama:**

- a. Fluorómetro.
- b. Fluorímetro.
- c. Fosforímetro.
- d. a y b son correctas.

**38. Indica el orden correcto por longitud de onda creciente:**

- a. Rayos ultravioleta (UV) - Radiación visible - Rayos infrarrojos.
- b. Radiación visible - Rayos infrarrojos - Rayos ultravioleta (UV).
- c. Rayos infrarrojos (IR) - Radiación visible - Rayos ultravioleta (UV).
- d. Rayos infrarrojos (IR) - Rayos ultravioleta (UV) - Radiación visible.

**39. A la cromatografía de filtración en gel se la denomina también como:**

- a. Intercambio iónico.
- b. Exclusión molecular.
- c. De afinidad.
- d. Fase reversa.

**40. NO es un método electroforético:**

- a. Electroforesis de barrido.
- b. Isoelectroenfoque.
- c. Electroforesis bidimensional.
- d. Electroforesis capilar.

**41. En la cromatografía de reparto, los compuestos se separan por su:**

- a. Carga.
- b. Tamaño.
- c. Solubilidad.
- d. Capacidad de unirse a grupos químicos particulares.

**42. Se considera volumen muerto o vacío en una columna de cromatografía:**

- a. Volumen de tampón / solución requerido para eluir el soluto.
- b. Volumen de fase móvil requerido para eluir un componente no retenido.
- c. Volumen de la muestra cargada en la columna de cromatografía.
- d. Tiempo requerido para que una especie no retenida alcance el detector.

**43. En microscopía, ¿cómo se denomina a la capacidad de mostrar como distintos y separados dos puntos adyacentes y muy cercanos entre sí?**

- a. Profundidad de campo.
- b. Poder de resolución.
- c. Límite de resolución.
- d. Distancia de trabajo.

**44. ¿Cómo se podría disminuir el límite de resolución de un microscopio?**

- a. Disminuyendo la longitud de onda de la fuente de luz.
- b. Aumentando el índice de refracción del medio que atraviesa la luz.
- c. Aumentando la longitud de onda de la luz incidente.
- d. a. y b. son correctas.

**45. En un microscopio electrónico la longitud de onda depende de:**

- a. Voltaje aplicado.
- b. Condensador.
- c. Diafragma.
- d. a. y c. son correctas.

**46. Señale la opción CORRECTA. Es un microscopio óptico compuesto:**

- a. Microscopio de campo claro.
- b. Microscopio de contraste de fases.
- c. Microscopio de transmisión electrónica.
- d. a. y b. son correctas.

**47. Cuál de estas sucesiones de rocas corresponde con un aumento progresivo en el grado de metamorfismo:**

- a. Lutita < pizarra < esquisto < gneis.
- b. Gneis < pizarra < esquisto < lutita.
- c. Esquisto < lutita < gneis < pizarra.
- d. Pizarra < esquisto < gneis < lutita.

**48. Marque la respuesta CORRECTA:**

- a. Los yesos son rocas formadas por sulfato de sodio.
- b. Las areniscas están formadas por cuarzo principalmente.
- c. Las calizas sólo se pueden generar por la acción de los seres vivos.
- d. Las rocas detríticas solo pueden contener fragmentos de otras rocas detríticas.

**49. Marque la respuesta CORRECTA:**

- a. Un magma básico sólo puede generar basaltos.
- b. En una cámara magmática la composición química del magma puede cambiar a lo largo del tiempo de enfriamiento.
- c. Un magma de composición ácida no puede originar riolitas.
- d. Un magma ácido está más caliente que un magma básico.

**50. La textura porfídica puede aparecer en las rocas:**

- a. Plutónicas.
- b. Volcánicas.
- c. Ígneas.
- d. Todas son correctas.

**51. Atendiendo a la definición de mineral, cuál de los siguientes especímenes no corresponde con un mineral:**

- a. Calcita.
- b. Obsidiana.
- c. Olivino.
- d. Plagioclasa.

**52. Marque la respuesta INCORRECTA:**

- a. La fluorita es un haluro.
- b. El hematites es un óxido.
- c. La malaquita es un carbonato.
- d. La pirita es un sulfato.

**53. Cuál de los siguientes minerales no corresponde con minerales polimórficos:**

- a. Calcita y aragonito.
- b. Grafito y diamante.
- c. Ortosa y albita.
- d. Cuarzo y tridimita.

**54. Marque la respuesta INCORRECTA:**

- a. Los piroxenos son inosilicatos.
- b. El cuarzo es un tectosilicato.
- c. Los anfíboles son ciclosilicatos.
- d. El olivino pertenece a los nesosilicatos.



**55. En una reacción de PCR se producen estos ciclos y en el siguiente orden:**

- a. 1º polimerización, 2º desnaturalización del primer o cebador, 3º elongación.
- b. 1º desnaturalización inicial, 2º desnaturalización del ADN molde, 3º hibridación del ADN con los primers o cebadores, 4º elongación.
- c. 1º hibridación de los cebadores, 2º elongación, 3º desnaturalización del ADN.
- d. 1º fosforilación del ADN molde, 2º hibridación, 3º elongación.

**56. La técnica RT-PCR consiste en:**

- a. Realizar una PCR a temperatura ambiente (room temperature (RT)).
- b. Realizar una PCR utilizando primers o cebadores que contienen el nucleótido Uracilo.
- c. Sintetizar una cadena de ADN complementario al ARN mensajero con la transcriptasa reversa, y seguidamente este ADNc se utiliza como molde en una reacción de PCR.
- d. Es una PCR que utiliza como molde ARN.

**57. El enzima que lleva a cabo la reacción de la PCR es:**

- a. Una nucleasa.
- b. Una ADN polimerasa termoestable.
- c. Una ligasa.
- d. Ninguna es correcta.

**58. El concepto de Tm (Primer Melting Temperature) en la técnica de PCR es:**

- a. La temperatura que necesita el primer para unirse específicamente a su secuencia complementaria.
- b. La temperatura a la cual el ADN molde se degrada.
- c. La temperatura a la cual la mitad del dúplex de ADN se disociará para convertirse en una sola hebra.
- d. La temperatura que una vez alcanzada inactiva la ADN polimerasa.

**59. Cuando sobre una alícuota de suspensión celular se añade Trypan Blue, este colorante nos**

**indica:**

- a. Las células que integran el colorante son viables.
- b. Las células que están en mitosis quedan teñidas.
- c. Las células están lisadas.
- d. Las células que tienen la membrana celular dañada se tiñen.

**60. La utilización de indicadores de pH en los medios de cultivos nos ayuda a:**

- a. Saber si se ha producido cambio en el pH del medio, que puede influir en el crecimiento de las células o microorganismos.
- b. Saber si las células o microorganismos entran en proceso de división.
- c. Diferenciar una solución tampón de un medio de cultivo.
- d. Que actúe como una sustancia antiséptica.

**61. Las cabinas de seguridad biológica :**

- a. Protegen al operador, pero no la zona que le rodea.
- b. Son barreras secundarias.
- c. Protegen únicamente el material que se maneja en su interior, pero nunca al operador.
- d. Protege al operador, a la zona que le rodea y en algunos casos al material que se maneja en su interior.

**62. La clasificación de los agentes biológicos según la directiva 90/679/CEE, establece:**

- a. Cuatro grupos de riesgo, siendo el grupo de riesgo 1 el de mayor riesgo individual y poblacional.
- b. Tres grupos de riesgo, y el riesgo solo está acotado en diferentes niveles al personal trabajador.
- c. Cuatro grupos de riesgo, siendo el grupo de riesgo 4 el de mayor riesgo individual y poblacional.
- d. Ninguna es correcta.

**63. Características del proceso de congelación:**

- a. El porcentaje de agua contenido en un alimento no influye en el tiempo de congelación de un alimento.
- b. La nucleación rápida de cristales se consigue con temperaturas de congelación muy bajas.
- c. La capacidad de enfriamiento del equipo o sistema frigorífico no determina el tiempo de congelación de un alimento.
- d. Todas las respuestas son correctas.

**64. Indicar la respuesta INCORRECTA:**

- a. La presurización o altas presiones es un método que inactiva bacterias.
- b. La irradiación de alimentos es un método de conservación de alimentos.
- c. Los pulsos luminosos pueden incrementar la vida útil de los productos alimenticios.
- d. La congelación de alimentos es un método de conservación que elimina o inactiva las esporas.

**65. La bioconservación se puede aplicar en alimentos de origen:**

- a. Lácteo.
- b. Cárnico.
- c. Vegetal.
- d. Todas son correctas.

**66. Los alimentos probióticos deben reunir los siguientes requisitos:**

- a. Los alimentos probióticos y prebióticos contienen sólo bacterias lácticas.
- b. La mayoría de los alimentos probióticos son de origen lácteo.
- c. Los alimentos probióticos deben proporcionar una dosis apropiada de bacterias probióticas para obtener los efectos deseados.
- d. Las respuestas b. y c. son correctas.

**67. Alimentos funcionales, señalar la respuesta INCORRECTA:**

- a. Lactobacilos, bifidobacterias, algunos estreptococos son utilizados como probióticos en los productos alimenticios.
- b. Los prebióticos son ingredientes alimentarios no digeribles que estimulan el crecimiento y/o actividad selectiva de una o varias bacterias en el colon.
- c. Los productos simbióticos no contienen probióticos.
- d. La legislación europea en etiquetado prohíbe atribuir a los alimentos propiedades preventivas, terapéuticas o curativas como reclamo publicitario.

**68. Son alimentos funcionales:**

- a. Aquellos que contienen fibra alimenticia.
- b. Cereales con vitaminas.
- c. Leche con ácidos grasos omega 3 y 6.
- d. Todas son correctas.

**69. Se considera una buena muestra vegetal para el diagnóstico fitosanitario:**

- a. Una porción de material vegetal o un número de plantas representativo de una enfermedad o alteración del cultivo.
- b. Un número mínimo de ejemplares en buen estado de una especie de artrópodos causante de un daño en un cultivo.
- c. Una cantidad mínima de suelo o sustrato representativa de las características sanitarias del terreno.
- d. Todas las anteriores son correctas.

**70. ¿Cuál sería la mejor manera de preparar muestras de raíz para su envío?**

- a. Se recogen con una buena cantidad de suelo, se colocan en bolsas de plástico y se introducen en cajas de cartón.
- b. Se secan en papel de periódico y se introducen en cajas de cartón.
- c. Se limpian abundantemente con agua destilada y se introducen en bolsas plásticas.
- d. Las raíces no son muestras aceptables.

**71. Para la conservación de muestras para herbario la forma más habitual es:**

- a. Secando las muestras vegetales al aire.
- b. Colocando los especímenes en papel absorbente (papel de periódico) y prensando.
- c. Congelando a -20°C.
- d. Introduciendo las muestras en bolsas de plástico y refrigerando.

**72. Son técnicas aceptadas para el transporte de muestras vegetales dependiendo del estudio**

**a realizar:**

- a. Preservación en hielo.
- b. Preservación de las muestras envueltas en papel húmedo y colocadas en bolsas plásticas.
- c. Secado.
- d. Todas las anteriores son verdaderas.

**73. En el diseño de un invernadero, señale qué opción sería la INCORRECTA cuándo lo que**

**se pretende es aumentar la luminosidad natural:**

- a. Utilizar materiales de cubierta con buena transparencia.
- b. Utilizar materiales que aumenten al máximo las sombras interiores.
- c. Estudiar la orientación adecuada del invernadero.
- d. Emplear acolchados del suelo con plástico blanco.

**74. En un invernadero, el término “temperatura mínima letal” hace referencia a:**

- a. El valor de temperatura por debajo del cual se producen daños en las plantas de una determinada especie de cultivo.
- b. Temperatura por encima de la cual no crecería ningún cultivo.
- c. Temperatura adecuada para el desarrollo óptimo de un cultivo determinado.
- d. El valor de temperatura por encima del cual se producen daños en las plantas de una determinada especie de cultivo.

**75. En periodos fríos, señale cuál de las siguientes sería una forma adecuada de elevar la temperatura en el interior del invernadero:**

- a. Utilizar sistemas de sombreo: encalado y mallas de sombreo.
- b. Ventilación, ya sea de forma pasiva o forzada.
- c. Emplear un sistema de calefacción por agua caliente.
- d. Refrigeración por evaporación de agua.

**76. En el empleo de cámaras climáticas para cultivos “in vitro”:**

- a. No se pueden regular los niveles de temperatura e iluminación pero sí los de CO<sub>2</sub> y humedad.
- b. Se crean microambientes sujetos a las variaciones climáticas del entorno.
- c. No se emplean cámaras climáticas para cultivos “in vitro”.
- d. Se consiguen condiciones ambientales rigurosamente reproducibles técnicamente más difíciles de conseguir en un invernadero.

**77. En experimentación biomédica, el principio de las tres R, hace referencia:**

- a. Reemplazar, reducir, replicar.
- b. Reemplazar, reducir, refinar.
- c. Reprogramar, refinar, recortar.
- d. Redistribuir, reproducir, refinar.

**78. Las vías de administración de fármacos u otras sustancias para animales de laboratorio son:**

- a. Tres: sobre piel o mucosas, vía enteral y vía parenteral.
- b. Solo por la ingesta de alimento.
- c. Solo vía enteral.
- d. Vía intravenosa.

**79. La farmacodinámica es :**

- a. El tiempo que tarda un fármaco administrado en llegar a su diana.
- b. El tiempo que tarda un fármaco administrado a un animal en ser excretado por este.
- c. El estudio de los mecanismos de acción de los fármacos y los efectos bioquímicos / fisiológicos que estos producen en el organismo.
- d. a. y b. son correctas.

**80. Las categorías profesionales acreditadas en el ámbito de la experimentación con animales**

**son:**

- a. Categoría A y Categoría B.
- b. Solo hay una categoría que corresponde a la Categoría B.
- c. Son tres categorías y depende de los estudios académicos que se poseen.
- d. Son cuatro categorías: A, B, C y D.



