

PRUEBA SELECTIVA PARA LA PROVISIÓN DE PLAZAS DE LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALISTAS DE LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA (R-1336/2018) DE 27 DE DICIEMBRE DE 2018.

EJERCICIO ÚNICO: PRIMERA PARTE

ESPECIALIDAD: BIOLOGIA

- 1.- Señale la respuesta correcta. Según lo dispuesto en la Constitución Española El Estado español es:
 - a.- Democrático Occidental y capitalista.
 - b.- Social, liberal y de derecho.
 - c.- Social, democrático y capitalista.
 - d.- Democrático, de derecho y social.

- 2.- Señale la respuesta correcta. ¿En qué artículo de la Constitución Española se encuentra recogido el derecho a la educación?
 - a.- 14
 - b.- 25
 - c.- 27
 - d.- 4

- 3.- Según lo dispuesto en el artículo 3 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, El principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres supone:
 - a.- La ausencia de toda discriminación, directa o indirecta, por razón de sexo y, especialmente, las derivadas de la maternidad, la asunción de obligaciones familiares y el estado civil.
 - b.- El trato igualitario entre los dos sexo.
 - c.- La ausencia de toda discriminación directa o por razón de sexo y, especialmente, las derivadas de la maternidad, la asunción de obligaciones familiares y el estado civil.
 - d.- El trato igualitario para los dos sexos.

- 4.- Según el art. 2 de la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público, sobre el ámbito subjetivo, señale la respuesta incorrecta: Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público se aplica al sector público que comprende:
 - a.- La Administración General del Estado.
 - b.- Las Administraciones de las Comunidades Autónomas.
 - c.- Las Entidades que integran la Administración Local.
 - d.- Las Instituciones de la Unión Europea.

- 5.- La Ley de Protección de Datos de Carácter Personal establece, en su artículo 4, que los datos de carácter personal objeto de tratamiento no podrán usarse para finalidades incompatibles con aquellas para las que los datos hubieran sido recogidos y, en todo caso, se considerará incompatible el tratamiento posterior de los mismos con fines:
- a.- Estadísticos.
 - b.- Científicos.
 - c.- Empresariales.
 - d.- Matemáticos.
- 6.- En virtud de lo establecido en La Ley Orgánica de Universidades 6/2001, de 21 de Diciembre, artículo 1, Señale la respuesta correcta: La universidad realiza el servicio público de la educación superior mediante:
- a.- La autonomía, el estudio y democracia.
 - b.- La docencia, la política universitaria y desarrollo estatutario.
 - c.- La investigación y la docencia.
 - d.- La Investigación, la docencia y el estudio.
- 7.- En virtud de lo establecido en La Ley Orgánica de Universidades 6/2001, de 21 de Diciembre, artículo 10, Señale la respuesta correcta.
- a.- Los Institutos Universitarios de Investigación son centros dedicados a la investigación científica y técnica.
 - b.- Los Institutos Universitarios de Investigación son centros dedicados a la investigación científica y técnica o a la creación artística.
 - c.- Los Institutos Universitarios de Investigación son centros dedicados a la creación artística.
 - d.- Los Institutos Universitarios de Investigación son centros dedicados a la investigación científica o a la investigación técnica.
- 8.- En virtud de lo establecido en los Estatutos de la Universidad de Murcia, artículo 182, Señale la respuesta correcta: La selección del Personal de administración y servicios se efectuará:
- a.- Con respeto a los principios de publicidad y capacidad.
 - b.- Con respeto a los principios de publicidad restringida, igualdad de género, y capacidad.
 - c.- Con respeto a los principios de publicidad, igualdad, mérito y capacidad.
 - d.- Con respeto a los principios de publicidad, igualdad o mérito.

- 9.- Con respecto a la experimentación animal, indique cual de las siguientes afirmaciones es falsa:
- a.- Se utilizarán siempre que sea posible, en lugar de un procedimiento, métodos o estrategias de ensayo científicamente satisfactorios que no conlleven la utilización de animales vivos.
 - b.- No existen restricciones en el número de animales de experimentación si el objetivo del proyecto es el estudio de nuevos tratamientos frente a enfermedades humanas.
 - c.- En la experimentación animal se aplicarán los principios de reemplazo, reducción y refinamiento
 - d.- El RD 53/2013 sobre experimentación animal se aplicará también sobre productos cosméticos.
- 10.- Señale la respuesta correcta sobre qué animales están incluidos en la legislación referente a experimentación animal:
- a.- Vertebrados e invertebrados
 - b.- Vertebrados no humanos y cefalópodos
 - c.- Invertebrados
 - d.- Exclusivamente vertebrado.
- 11.- Indique la que es falsa. Las FDS (fichas de datos de seguridad):
- a.- Contienen información sobre la peligrosidad de las sustancias.
 - b.- Contienen información sobre la seguridad en la manipulación de las sustancias.
 - c.- Contienen información sobre la seguridad en el almacenamiento de las sustancias.
 - d.- Deben ser obligatoriamente suministradas por el Ministerio de Sanidad.
- 12.- ¿Cuál de estos pares de reactivos químicos son incompatibles a efectos de almacenamiento?:
- a.- Dos tipos de reactivos oxidantes.
 - b.- Un ácido y un disolvente halogenado.
 - c.- Un metal activo y un ácido.
 - d.- Dos tipos de reactivos reductores.
- 13.- Los EPI (equipo de protección individual) son una técnica de seguridad. Indique de qué tipo de técnica de seguridad se trata:
- a.- Analítica.
 - b.- De prevención.
 - c.- De protección.
 - d.- Analítica previa.

- 14.- Indique la correcta. ¿Qué son los agentes biológicos?:
- a.- Los microorganismos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.
 - b.- Los microorganismos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o traumatismo
 - c.- Todo elemento o compuesto químico producido, utilizado o vertido en una actividad laboral.
 - d.- Los agentes que están vivos.
- 15.- Si queremos minimizar el riesgo de inhalación de vapores corrosivos, ¿Cuál de estas medidas preventivas utilizaría en último lugar?:
- a.- Vitrina de gases.
 - b.- Máscara con filtro.
 - c.- Ventilación general.
 - d.- Cabina de extracción de gases.
- 16.- ¿En cuál de estas situaciones es más alta la velocidad de aire extraído por una vitrina de gases?:
- a.- Con la guillotina abierta totalmente.
 - b.- Con la guillotina totalmente cerrada.
 - c.- Con la guillotina a media altura.
 - d.- La posición de la guillotina no afecta a la velocidad de extracción ya que esta depende sólo del motor de extracción.
- 17.- ¿Cuál es la distancia de trabajo respecto del plano de la guillotina para que una vitrina de gases elimine los contaminantes más eficazmente?:
- a.- 15 - 20 cm.
 - b.- 5 – 10 cm.
 - c.- 40 – 50 cm.
 - d.- Más de 50 cm.
- 18.- Indique cual de las siguientes afirmaciones es verdadera:
- a.- Todas las cabinas de flujo laminar son de seguridad biológica.
 - b.- Todas las cabinas de seguridad biológica son de flujo laminar.
 - c.- Las cabinas de seguridad biológica clase II A son adecuadas para trabajar con agentes biológicos de riesgo 1 y 2.
 - d.- Las cabinas de seguridad biológica clase I son adecuadas para trabajar con agentes biológicos de riesgo 3.
- 19.- Señale la respuesta incorrecta sobre las cabinas de seguridad biológica:
- a.- Se tiene en cuenta el nivel de riesgo del agente que se va a manipular.
 - b.- Actúan como barrera secundaria de protección del trabajador.
 - c.- Se consideran equipos de contención.
 - d.- Se utilizan para proteger al operador de la generación de aerosoles.

- 20.- Señale la respuesta correcta sobre la exposición a agentes biológicos:
- a.- El personal de laboratorio clínico debe estar vacunado como mínimo contra el tétano y la hepatitis B.
 - b.- Las vías de transmisión de los agentes biológicos son por inhalación, por ingestión, y por aspiración.
 - c.- La peligrosidad de un agente biológico del grupo 1 es mayor que la de un agente del grupo 4.
 - d.- Los organismos genéticamente modificados no se consideran agentes biológicos.
- 21.- Señale la respuesta incorrecta sobre normas de seguridad biológica relacionadas con la higiene y la metodología de trabajo:
- a.- Cuando se trabaja con agentes biológicos no se debe utilizar lentes de contacto.
 - b.- Si se utilizan guantes para el trabajo de laboratorio no es necesario lavarse las manos.
 - c.- En el trabajo con agentes infecciosos, las operaciones susceptibles de producir aerosoles se deben realizar en cabinas de seguridad biológica.
 - d.- El transporte de agentes biológicos siempre debe realizarse en recipientes herméticos.
- 22.- Señale la respuesta incorrecta sobre normas y niveles de bioseguridad
- a.- Atendiendo al nivel de riesgo de los agentes biológicos, se establecen cuatro niveles de contención.
 - b.- El nivel de bioseguridad 2 (nivel de contención biológica 2) incluye el uso de cabinas de seguridad biológica.
 - c.- Los niveles de contención o bioseguridad frente a agentes biológicos incluyen tanto barreras de contención como técnicas de trabajo seguras.
 - d.- Los niveles de contención o bioseguridad incluyen exclusivamente las barreras de contención referentes a instalaciones.
- 23.- Señale la respuesta correcta sobre normas y niveles de bioseguridad
- a.- El nivel de bioseguridad 1 necesita equipos especiales de contención, como cabinas de seguridad biológica.
 - b.- El nivel de bioseguridad 2 (nivel de contención biológica 2) necesita un control de accesos al laboratorio y la instalación de cabinas de seguridad biológica.
 - c.- El nivel de contención 2 incluye un sistema de presión negativa dentro del laboratorio.
 - d.- El nivel de contención 3 no necesita la instalación de cabinas.

- 24.- Respecto las formas habituales de almacenamiento de muestras biológicas para biobancos señale cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:
- a.- Para tejidos sólidos es habitual la fijación en formol y la posterior inclusión en parafina.
 - b.- Para tejidos sólidos es habitual la congelación rápida y conservado en nitrógeno líquido.
 - c.- Para líquidos biológicos la refrigeración a 4°C.
 - d.- Para ácidos nucleicos (ADN/ARN) la solución acuosa a -80°C.
- 25.- Entre los métodos de colecta de insectos por métodos indirectos no se considera como tal:
- a.- Trampas con cebos.
 - b.- Trampas de luz.
 - c.- Búsqueda activa de los ejemplares.
 - d.- Embudo de Berlese.
- 26.- Señala la respuesta incorrecta. Respecto de los programas de muestreo cuales son requisitos indispensables:
- a.- Que tenga una amplitud y una intensidad adecuada.
 - b.- Que tenga un enfoque apropiado.
 - c.- El desarrollo debe ser homogéneo.
 - d.- Que sea práctico sin que se adapte económicamente.
- 27.- Sobre el tipo de muestreo a realizar. Señalar la respuesta correcta.
- a.- Muestras aisladas u ocasionales son para trabajos que no precisan tratamiento estadístico.
 - b.- Las muestras de estudios de comportamiento y ciclos de la vida precisan tratamiento estadístico siempre.
 - c.- Muestras ocasionales se toman cuando requieren tratamiento estadístico.
 - d.- La recogida de imágenes gráficas o propágulos para siembra no puede ser una muestra aislada u ocasional.
- 28.- En general para la recolección y conservación de líquenes se debe, señalar la respuesta incorrecta:
- a.- Las especies saxícolas se recogen con la ayuda de un martillo y un cincel.
 - b.- Los epífitos se recolectan con la ayuda de una navaja.
 - c.- Los terrícolas se recogen levantando el suelo sobre el que se desarrollan.
 - d.- Los talos fruticulosos no pueden recolectarse directamente con la mano.

- 29.- Sobre el procesado de material entomológico, señalar la respuesta incorrecta:
- a.- Cada ejemplar debe llevar dos etiquetas de tamaño uniforme 2x1 cm.
 - b.- Una de las etiquetas será la etiqueta de localidad, fecha recolección y nombre del recolector.
 - c.- Una de las etiquetas será para la determinación, indicando familia, género y especie a la que pertenece el ejemplar.
 - d.- Los insectos de tegumento blando se montarán con alfileres entomológicos, nunca con alfileres de costura.
- 30.- Señalar la respuesta correcta sobre las ventajas de los sistemas de gestión de bases de datos medioambientales (SGBD):
- a.- Ofrecen compacidad ya que no se van a duplicar los ficheros.
 - b.- Facilitan el trabajo debido a la reusabilidad de los datos y su actualización.
 - c.- Ofrecen menor vulnerabilidad a los fallos y tienen un menor coste.
 - d.- Eliminan las inconsistencias y proporcionan compartición de ficheros.
- 31.- Señalar la respuesta correcta sobre la representación cartográfica:
- a.- La finalidad de los mapas es mostrar las causas pero no la dinámica de la desertización.
 - b.- Se suelen utilizar cuatro clases de desertización para mostrar su intensidad que son: ligera, moderada, grave o alta y muy grave o muy alta.
 - c.- Los mapas no se deben utilizar para el pronóstico de la desertización.
 - d.- Las representaciones cartográficas no se deben tener en cuenta para planear las medidas preventivas de la desertización.
- 32.- Indique la opción falsa. Para una correcta pesada en una balanza electrónica, se debe:
- a.- Colocar el objeto a pesar en el centro del plato de pesada.
 - b.- Comprobar que la balanza está nivelada.
 - c.- Comprobar que la balanza no ha sido desconectada de la toma de red eléctrica.
 - d.- Colocar el objeto a pesar y leer la lectura que te marca directamente la balanza.

- 33.- Aunque, para manejar un pH-metro hay que seguir las normas e instrucciones indicadas por cada fabricante, podemos hacer algunas consideraciones de tipos general. Indicar cuál es la consideración falsa:
- a.- Antes de su utilización hay que hacer un buen lavado del electrodo con un chorro de agua destilada.
 - b.- Al introducir el electrodo en el recipiente que contiene la disolución a la que queremos medirle el pH, hay que tener cuidado de que no toque el fondo.
 - c.- Dejar que los tampones de calibración se atemperen en la habitación en la que se va a calibrar el pH-metro.
 - d.- Cuando se acabe de medir, el electrodo de pHmetro deber ser lavado con agua destilada, secado con un papel de filtro y guardado en un lugar limpio y seco.
- 34.- Indique la respuesta falsa. Como líquido de conservación de los electrodos de membrana de los pH-metros se utiliza:
- a.- Agua destilada.
 - b.- Un ácido débil.
 - c.- Una base débil.
 - d.- Una disolución especial proporcionada por el fabricante.
- 35.- Indique la respuesta falsa. A la hora de utilizar la centrífuga es importante tener en cuenta que:
- a.- No hay que equilibrar los tubos.
 - b.- No se debe abrir la tapa cuando está en marcha.
 - c.- Se han de utilizar los tubos adecuados.
 - d.- Los tubos no deben sobresalir de la gradilla del rotor.
- 36.- Respecto al manejo de centrífugas es cierto que:
- a.- La fuerza centrífuga relativa (RFC) es la herramienta que permite comparar rotores de diferentes diámetros.
 - b.- No es necesario balancear la carga de los rotores.
 - c.- Los rotores son siempre intercambiable entre diferentes tipos de centrífuga.
 - d.- La capacidad nominal del rotor es la velocidad máxima que puede soportar el rotor.
- 37.- Señale la respuesta correcta. Una molécula de hidrógeno está formada por:
- a.- Dos átomos de hidrógeno.
 - b.- Un átomo de hidrógeno.
 - c.- Un átomo de hidrógeno y dos de oxígeno.
 - d.- Dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno.

- 38.- Señale la respuesta correcta. Se define la masa atómica de un átomo A como:
- La doceava parte de la masa del isótopo de carbono de número másico 12; equivale a 1.66×10^{-27} Kg.
 - La masa de uno de sus átomos expresada en unidades de masa atómica.
 - El producto del número atómico del átomo multiplicado por el número de átomos que tiene el compuesto.
 - El número de electrones que tiene el átomo en su capa más externa.

- 39.- Señale la respuesta correcta. El símbolo químico de la plata es:
- Au.
 - Pt.
 - Pl.
 - Ag.

- 40.- Sólo uno de los siguientes conceptos es correcto. Indícalo:
- Al analizar una disolución de sodio se determina que esta es 4M (4 molar), eso significa que hay 4 mg (miligramos) de sodio en 1 litro de la disolución.
 - Al analizar una disolución de sodio se da como resultado 4 ppm de Na, eso significa que hay 4 mg de sodio en 1 litro de la disolución.
 - Al analizar una disolución de sodio se determina que esta es 4m (4 molal), eso significa que hay 4 moles de sodio en 1 litro de la disolución.
 - Al analizar una disolución de sodio se determina que esta es 4N (4 normal), eso significa que hay 4 g de sodio en 1 litro de la disolución.

- 41.- Sólo uno de los siguientes conceptos es falso. Indíquelo:
- Normalidad:

$$N = \frac{\text{Equivalentes de soluto}}{\text{Litro de disolución}}$$

- Molaridad:

$$M = \frac{\text{moles de soluto}}{\text{Litro de disolución}}$$

- Molalidad

$$m = \frac{\text{moles de soluto}}{\text{Kilogramo de disolvente}}$$

- Una concentración del 40 por 100 en peso significa: 40 gramos de soluto en 100 gramos de disolvente.

- 42.- Indique la respuesta Falsa. Es aconsejable calibrar la balanza cuando:
- Se ponga en funcionamiento por primera vez.
 - Se realice un mantenimiento.
 - Se cambie el emplazamiento.
 - Haya pasado un mes desde la última calibración.

- 43.- Señale la respuesta correcta sobre las técnicas de criopreservación
- a.- El dimetilsulfóxido (DMSO) se utiliza habitualmente como criopreservante.
 - b.- El glicerol es un mal criopreservante.
 - c.- La mejor criopreservación se obtiene congelando las muestras exclusivamente en suero.
 - d.- El isopropanol es un buen criopreservante.
- 44.- Señale la respuesta correcta sobre la crioconservación de células
- a.- La congelación de células debe realizarse de forma rápida a un $1^{\circ}\text{C}/\text{minuto}$.
 - b.- La congelación de células debe realizarse de forma lenta a $1^{\circ}\text{C}/\text{minuto}$.
 - c.- La descongelación de células debe realizarse de forma lenta.
 - d.- Es indiferente que la congelación de células se realice de forma rápida o lenta.
- 45.- Señale la respuesta correcta sobre la obtención de muestras de sangre en animales de experimentación.
- a.- La extracción repetida de sangre debe limitarse a un máximo del 5% de la sangre circulante cada 24 horas.
 - b.- El volumen máximo de extracción de sangre puede repetirse después de 2 semanas.
 - c.- El volumen máximo de extracción recomendable es un 5% del volumen de sangre total para cada especie.
 - d.- El volumen máximo de extracción recomendable es un 10% del volumen de sangre total para cada especie.
- 46.- Señale la respuesta incorrecta, relacionada con desinfección y esterilización de materiales.
- a.- La desinfección no elimina las esporas.
 - b.- La esterilización elimina las esporas.
 - c.- Los antisépticos impiden el desarrollo y la multiplicación de los organismos patógenos sobre materiales inertes.
 - d.- Los desinfectantes destruyen los gérmenes patógenos de materiales inertes.
- 47.- Señale la respuesta correcta
- a.- La incineración, la tindalización y el horno Pasteur son técnicas de esterilización por calor seco.
 - b.- La esterilización por vapor tiene mayor poder de penetración que la esterilización por calor seco.
 - c.- La pasteurización desnaturaliza las proteínas.
 - d.- La tindalización no destruye las esporas.

- 48.- Señale la respuesta incorrecta sobre los métodos de esterilización:
- a.- La esterilización por radiaciones gamma se usa para esterilizar materiales de plástico que no resisten el autoclave.
 - b.- La esterilización por filtración se utiliza para la esterilización de líquidos biológicos.
 - c.- La esterilización con óxido de etileno tiene escaso poder de penetración.
 - d.- La esterilización con glutaraldehído es bactericida, antifúngica y antivírica.
- 49.- Señale la respuesta correcta sobre procedimientos de cultivo de tejidos
- a.- Los subcultivos de células adherentes se realizan habitualmente con el enzima colagenasa.
 - b.- Las células se conservan congeladas a -30°C con DMSO o glicerol.
 - c.- Los micoplasmas son uno de los contaminantes más perjudiciales en el cultivo de tejidos.
 - d.- Las cabinas de flujo laminar horizontal son las más adecuadas para el trabajo con cultivo de células animales
- 50.- Señale la respuesta incorrecta sobre los tipos de cultivo de tejidos
- a.- Los cultivos celulares son un tipo de cultivo de tejidos.
 - b.- Los cultivos que mantienen la estructura y organización del tejido se denominan cultivos de tejidos.
 - c.- En el cultivo de órganos se mantienen vivos en el laboratorio un órgano o un fragmento del mismo.
 - d.- En los cultivos celulares se mantiene la estructura y organización del tejido original.
- 51.- Señale la respuesta incorrecta sobre los medios de cultivo utilizados en el cultivo de células y tejidos de origen animal y humano.
- a.- Los medios de cultivo en general se suplementan con suero.
 - b.- El tampón más utilizado en los medios de cultivo es el tampón bicarbonato.
 - c.- La principal fuente de carbono de los medios de cultivo es la sacarosa.
 - d.- La glutamina es un aminoácido fundamental en el cultivo de tejidos procedente de animales y humanos.
- 52.- Señalar la respuesta incorrecta de las afirmaciones descritas a continuación referente a una célula eucariota:
- a.- El aparato de Golgi prepara y transporta las proteínas a los orgánulos y hacia el exterior.
 - b.- El retículo endoplasmático rugoso se encarga de la síntesis de proteínas, así como de su transporte al retículo endoplasmático liso o al exterior.
 - c.- El núcleo presenta una membrana simple que le permite el intercambio con el citoplasma.
 - d.- Los lisosomas se encargan de la digestión de partículas pequeñas.

- 53.- Sobre los conceptos básicos de microscopia electrónica. Señale la respuesta incorrecta:
- a.- El microscopio electrónico de transmisión el haz de electrones atraviesa una sección fina de la muestra.
 - b.- La fuente de electrones de un microscopio electrónico es un filamento metálico de tungsteno.
 - c.- La utilización de electrones en lugar de luz condiciona el tipo de lentes que utiliza para ampliar la imagen.
 - d.- Los electrones discurren en la columna en vacío para que puedan llegar a la muestra sin problema.
- 54.- Señalar la respuesta incorrecta. Respecto de la preparación de muestras para la observación al microscopio podemos decir:
- a.- Si el material lo permite se pueden observar muestras *in vivo*.
 - b.- La fijación consiste en el hecho de preservar la estructura de un tejido de las alteraciones post-mortem.
 - c.- Los fijadores genéricos más utilizados en microscopia óptica son el formaldehído, líquido de Bouin y alcohol de 70%.
 - d.- Entre las cualidades que tienen que tener los fijadores están: pH muy ácido y un poder de penetración lento para no producir alteraciones morfológicas.
- 55.- ¿De qué material deben ser las cubetas para medir fluorescencia?
- a.- Plástico.
 - b.- Cristal esmerilado.
 - c.- Cristal, con al menos 2 caras lisas.
 - d.- Cuarzo.
- 56.- En que unidades se expresa la longitud de onda de la luz visible:
- a.- m².
 - b.- nm.
 - c.- gr/l.
 - d.- moles.
- 57.- Acerca de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), es falso que:
- a.- Permite amplificar específicamente una secuencia determinada de ADN (ácido desoxirribonucleico) delimitada por un par de cebadores.
 - b.- Resulta útil para las técnicas de clonación y detección cuando la cantidad de ADN es limitante.
 - c.- Los cebadores son secuencias de nucleótidos de doble cadena.
 - d.- Los tres pasos de la reacción de PCR son: desnaturalización, hibridación y elongación.

- 58.- Sobre la electroforesis de ácidos nucleicos, es falso que:
- a.- Permite calcular los pesos moleculares de los fragmentos de ADN.
 - b.- Las moléculas de los ácidos nucleicos se separan en función del tamaño y también de la forma.
 - c.- Las moléculas de los ácidos nucleicos se desplazan hacia el polo negativo.
 - d.- La electroforesis capilar ha posibilitado la secuenciación automática del ADN.
- 59.- Sobre la técnica de electroforesis, es falso que:
- a.- Las moléculas a separar necesariamente tienen que estar cargadas.
 - b.- Si una molécula presenta carga negativa, migrará hacia el cátodo.
 - c.- La velocidad de migración depende del potencial eléctrico aplicado.
 - d.- La densidad de carga de las partículas a separar es un factor importante para la velocidad de migración.
- 60.- Sobre la fluorescencia, es falso que:
- a.- La fluorescencia se mide con espectrofluorímetros.
 - b.- No aporta información cualitativa.
 - c.- Se pueden determinar concentraciones más bajas que en el caso de la absorbancia
 - d.- Para calcular concentraciones se requiere la construcción de una recta patrón.
- 61.- Señale la respuesta correcta sobre diferentes vías de administración de sustancias en roedores
- a.- La inyección subcutánea es la más sencilla y tolerada, la absorción de sustancias es muy rápida.
 - b.- La inyección intraperitoneal es común en animales de tamaño mediano.
 - c.- La inyección intramuscular presenta limitaciones en el volumen a inyectar.
 - d.- La vía intravenosa es la más tolerada de todas.
- 62.- El objetivo de un microscopio de fluorescencia posee en su lateral los siguientes datos: "Plan 40/0.65 160/0.17", Señalar la afirmación correcta:
- a.- Es un objetivo apocromático con 160 aumentos.
 - b.- El objetivo posee una apertura numérica de 0.17 y 40 aumentos.
 - c.- Es un objetivo planacromático con 160 aumentos.
 - d.- El objetivo está corregido para cubreobjetos de 0.17 mm y su apertura numérica es de 0.65.
- 63.- ¿Cuál de las siguientes combinaciones son compatibles con respecto al almacenamiento de productos químicos?:
- a.- Corrosivos con inflamables.
 - b.- Inflamables con tóxicos.
 - c.- Tóxicos con corrosivos.
 - d.- Tóxicos con comburentes.

- 64.- Sobre la electroforesis en gel de agarosa, es falso que:
- a.- Resulta útil para analizar los productos de digestiones con enzimas de restricción.
 - b.- Su capacidad de resolución es mayor que la de los geles de poliacrilamida.
 - c.- Posibilita la determinación del estado de degradación del ADN.
 - d.- Permite el análisis de los productos de las reacciones de PCR.
- 65.- Sobre la cromatografía, es falso que:
- a.- En la cromatografía de afinidad, la separación se basa necesariamente en uniones específicas entre dos moléculas.
 - b.- En la cromatografía de exclusión molecular la separación se basa en las diferencias de tamaño entre las moléculas a separar.
 - c.- En la cromatografía de intercambio iónico, las cargas negativas que siempre debe presentar la fase estacionaria, participan en la separación de la mezcla.
 - d.- En la cromatografía de adsorción, la separación se produce en función de la solubilidad de las partículas de la muestra hacia los distintos tipos de fases móviles.

PRUEBA SELECTIVA PARA LA PROVISIÓN DE PLAZAS DE LA ESCALA DE TÉCNICOS ESPECIALISTAS DE LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA (R-1336/2018) DE 27 DE DICIEMBRE DE 2018.

EJERCICIO ÚNICO: PRIMERA PARTE

ESPECIALIDAD: BIOLOGIA

PREG	OPCION
1	D
2	C
3	A
4	D
5	C
6	D
7	B
8	C
9	B
10	B
11	D
12	C
13	C
14	A
15	C
16	B
17	A
18	C
19	B
20	A
21	B
22	D
23	B
24	C
25	C
26	D
27	A
28	D
29	D
30	C
31	B

PREG	OPCION
32	D
33	D
34	D
35	A
36	A
37	A
38	B
39	D
40	B
41	D
42	D
43	A
44	B
45	D
46	C
47	B
48	C
49	C
50	D
51	C
52	C
53	D
54	D
55	D
56	B
57	C
58	C
59	B
60	B
61	C
62	D

PREG	OPCION
63	C
64	B
65	C

Firma electrónica

M Teresa Castells
Secretaria del Tribunal

