

**PRUEBAS SELECTIVAS CONVOCADAS POR RESOLUCIÓN DE 17 DE DICIEMBRE DE 2022
(D.O.C.M. DE 15 DE DICIEMBRE DE 2022) PARA EL INGRESO EN LA ESCALA DE LABORATORIO,
TÉCNICO AUXILIAR: CIENCIAS MÉDICAS POR EL SISTEMA SELECTIVO DE CONCURSO-OPOSICIÓN, DENTRO DEL PROCESO EXTRAORDINARIO DE ESTABILIZACIÓN DE EMPLEO TEMPORAL**

INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DEL CUESTIONARIO CON RESPUESTAS ALTERNATIVAS

1. Apague su móvil y no deje ninguna pertenencia encima de la mesa.
2. Si algún opositor necesitara un justificante de asistencia a esta prueba, hágalo saber al Tribunal antes de iniciar el ejercicio.
3. No pase esta página hasta que el Tribunal se lo indique.
4. La duración del ejercicio es de 90 minutos. El Tribunal avisará cuando falten 10 minutos para finalizar el ejercicio.
5. La prueba consiste en 60 preguntas tipo test. Además se incluyen 5 preguntas de reserva, que se utilizarán por orden de numeración en caso de que alguna de las preguntas fuese anulada.
6. El valor de cada respuesta correcta es de 1 punto. Las respuestas incorrectas penalizan. El descuento que se efectuará es de 0,25 por el valor de cada respuesta correcta.
7. La puntuación máxima del ejercicio será de 30 puntos. Para transformar el resultado de la prueba a la calificación obtenida en la misma, y partiendo de la puntuación máxima del ejercicio, se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Calificación de la prueba} = \frac{(Nº \text{ respuestas acertadas} - (0,25 * nº \text{ respuestas erróneas})) * 30}{60}$$

8. En la hoja de examen no podrá incluir ningún dato personal o marca que permita la identificación del aspirante. En caso contrario, el ejercicio quedará automáticamente anulado.
9. La hoja de respuestas consta de dos partes, una con los datos personales y otra para cumplimentar con sus respuestas. Cumplimente el apartado de sus datos personales siguiendo las instrucciones del Tribunal.
10. Comenzado el ejercicio no podrá realizar ninguna pregunta al Tribunal sobre el contenido del examen.
11. Si el opositor, una vez marcada una casilla, desea modificar su contestación, borrará en la hoja en blanco la que debe desaparecer marcando la que considere oportuno. En la hoja amarilla aparecerán dos casillas sombreadas, el opositor marcará con un círculo la que considere correcta. Recuerde que en el ejemplar blanco no puede poner ninguna marca y sólo puede haber una respuesta sombreada por cada pregunta.
12. Los opositores podrán abandonar el aula del examen cuando terminen su ejercicio aunque no haya finalizado el plazo máximo establecido para su realización. En tal caso deberán entregar la hoja de respuestas a un miembro del Tribunal que procederá a entregarle la copia amarilla y a guardar la copia blanca en un sobre delante del opositor y del resto de los presentes.
13. El aspirante se podrá quedar con el cuestionario de preguntas.
14. Finalizado el tiempo se recogerán las restantes hojas de examen completas. El miembro del Tribunal separará la hoja amarilla que entregará al opositor para la comprobación posterior una vez que se publique en la web la plantilla de respuestas.
15. Las hojas de examen serán descabezadas por el Tribunal delante de dos o más testigos, procediendo a meter en sobres separados las cabeceras y la parte de respuestas. Dichos sobres serán cerrados en público y firmados por el tribunal y dos testigos.
16. La plantilla correctora se publicará en la dirección electrónica <http://www.uclm.es/rrhh/>
17. El resultado del ejercicio se publicará en los tablones de anuncios del Rectorado, Vicerrectorados de Campus y Centros de la Universidad, y en la página web de la Universidad de Castilla-La Mancha <http://www.uclm.es/rrhh/>
18. Se ruega el estricto cumplimiento de las normas dictadas por el Tribunal.
19. Gracias por su colaboración.

1.- Según la Constitución Española de 1978, las Cortes Generales se componen de:

- a) Congreso de los Diputados
- b) Senado
- c) Son correctas a) y b)
- d) Ninguna es correcta

2.- La sede de las Cortes de Castilla-La Mancha es:

- a) Albacete
- b) Toledo
- c) Cuenca
- d) Ciudad Real

3.- Según los Estatutos de la Universidad de Castilla-La Mancha, las unidades de docencia e investigación encargadas de coordinar las enseñanzas de uno o varios ámbitos o áreas de conocimiento en uno o varios centros de acuerdo con la programación docente de la Universidad son:

- a) Los Campus Universitarios
- b) Las Agrupaciones
- c) Los Institutos Universitarios
- d) Los Departamentos

4.- Según la Ley Orgánica de Protección de Datos y Garantía de los Derechos Digitales, 3/2018 de 5 de diciembre, los responsables y encargados del tratamiento de datos, así como todas las personas que intervengan en cualquier fase de este estarán sujetas...

- a) Al deber de guarda y custodia en lugar seguro
- b) Al deber de confidencialidad
- c) A no pedir el traslado durante 3 años mínimo desde que tomaron posesión
- d) Ninguna es correcta

5.- Ley 39/2015 de Procedimiento administrativo común de las Administraciones Públicas. El plazo para la interposición del recurso de alzada es de...

- a) 15 días hábiles
- b) 15 días naturales
- c) 1 mes
- d) Ninguna es correcta.

6.- En la regulación establecida por la Constitución española de 1978 de las Cortes Generales, indica cuál es la respuesta correcta:

- a) Las Cortes Generales representan al pueblo español y están formadas por el Congreso de los Diputados y el Senado.
- b) Nadie podrá ser miembro de las dos Cámaras simultáneamente, ni acumular el acta de una Asamblea de Comunidad Autónoma con la de Diputado al Congreso.
- c) Las Cortes Generales son inviolables.
- d) Todas las respuestas son correctas.

7.- Dentro de los requisitos de los actos administrativos establecidos en la Ley 39/2015 de Procedimiento administrativo común de las Administraciones Públicas, serán motivados, con sucinta referencia de hechos y fundamentos de derecho:

- a) Los actos que no limiten derechos subjetivos o intereses legítimos.
- b) Los acuerdos de aplicación de la tramitación de urgencia, de ampliación de plazos y de realización de actuaciones complementarias.
- c) Los actos que no se dicten en el ejercicio de potestades discrecionales.
- d) Todas las respuestas son correctas.

8.- Indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en virtud de la Ley 39/2015 de Procedimiento administrativo común de las Administraciones Públicas en relación con los efectos de los actos administrativos.

- a) Los actos de las Administraciones Públicas sujetos al Derecho Administrativo no se presumirán válidos ni producirán efectos desde la fecha en que se dicten, salvo que en ellos se disponga otra cosa.
- b) Los actos de las Administraciones Públicas sujetos al Derecho Administrativo se presumirán válidos y producirán efectos desde la fecha en que se dicten, salvo que en ellos se disponga otra cosa.
- c) La eficacia quedará demorada cuando así lo exija el contenido del acto o esté supeditada a su notificación, publicación o aprobación superior.
- d) Las respuestas b) y c) son correctas.

9.- Las Administraciones podrán practicar las notificaciones por medios no electrónicos en algunos supuestos. Establece en cuál de los siguientes sería posible:

- a) Cuando la notificación se realice con ocasión de la comparecencia espontánea del interesado o su representante en las oficinas de asistencia en materia de registro y no solicite la comunicación o notificación personal en ese momento.
- b) Cuando para asegurar la eficacia de la actuación administrativa resulte necesario practicar la notificación por entrega directa de un empleado público de la Administración notificante.
- c) En la actualidad, todas las notificaciones de las Administraciones se deben practicar por medios electrónicos, sin ningún tipo de excepción.
- d) Todas las respuestas son correctas.

10.- Tal y como establece la Constitución española, España se constituye en un Estado social y democrático de Derecho, que propugna como valores superiores de su ordenamiento jurídico:

- a) La libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político.
- b) La igualdad y el pluralismo democrático.
- c) La igualdad y la Monarquía
- d) La igualdad y la Monarquía Parlamentaria.

11.- Para la preparación de una solución tampón o medio de cultivo se utiliza agua:

- a) Potable
- b) Tipo I o ultrapura
- c) Tipo II
- d) Tipo III

12.- Para la obtención de agua tipo III se utilizan los métodos de:

- a) Destilación simple
- b) Ósmosis inversa
- c) Desionización
- d) Todas las respuestas son correctas

13.-Son métodos de purificación de agua:

- a) Filtración.
- b) Ultrafiltración.
- c) Absorción con carbón activo.
- d) Todas son correctas.

14.- La crioconservación se realiza a:

- a) - 40°C
- b) -80°C
- c) -196°C
- d) -240°C

15.- ¿Qué tipo de microscopio óptico es especialmente útil para observar muestras transparentes o células vivas?

- a) Microscopio de fluorescencia
- b) Microscopio de contraste de fases
- c) Microscopio de campo oscuro
- d) Microscopio de transmisión

16.- ¿Cuál es el componente principal de un microscopio óptico que amplía la imagen de una muestra?

- a) Condensador
- b) Objetivo
- c) Ocular
- d) Diafragma

17.- ¿Qué ajuste se utiliza para cambiar la cantidad de luz que pasa a través de la muestra en un microscopio óptico?

- a) Aumento
- b) Resolución
- c) Diafragma
- d) Objetivo

18. ¿Cuál es una ventaja clave de la microscopía confocal en comparación con la microscopía de fluorescencia convencional?

- a) Mayor aumento de la imagen
- b) Mayor resolución espacial
- c) Eliminación del desenfoque fuera del plano focal
- d) Menor profundidad de campo

19.- ¿Cuál es una aplicación común de la microscopía confocal en biología celular y molecular?

- a) Estudio de moléculas individuales
- b) Observación de células vivas en tiempo real
- c) Determinación de la estructura atómica de proteínas
- d) Análisis de cristales de minerales

20.- ¿Por qué las revistas científicas solicitan evidencia de ausencia de micoplasma y endotoxinas en cultivos celulares?

- a) Para restringir el acceso a sus publicaciones.
- b) Para aumentar el costo de publicación.
- c) Para garantizar la calidad de la investigación publicada.
- d) Para promover la investigación de células clonadas.

21.- ¿Cuál de las siguientes medidas se recomienda para prevenir la contaminación microbiana en cultivos celulares?

- a) Aumentar la temperatura de trabajo.
- b) Utilizar una técnica aséptica adecuada.
- c) Reducir la cuarentena.
- d) Utilizar glutamina en el medio de cultivo.

22.- ¿Cuál de los siguientes componentes del medio de cultivo proporciona energía a las células?

- a) Tampón bicarbonato.
- b) Vitaminas.
- c) Glucosa.
- d) Rojo fenol.

23.- ¿Qué método se menciona como apropiado para detectar visualmente bacterias y hongos en cultivos celulares?

- a) Microscopía óptica.
- b) Ensayos biológicos.
- c) PCR.
- d) Tinción química

24.- Indique cuál de los siguientes reactivos no es de uso frecuente en un laboratorio de cultivos:

- a) Azul tripán
- b) Permanganato potásico
- c) Rojo fenol
- d) Agua purificada

25.- Se utiliza el EDTA como disgregante celular porque...

- a) Es un quelante de iones de magnesio.
- b) Es un quelante de iones de calcio.
- c) Es un fijador de ácidos nucleicos.
- d) No es recomendable añadir EDTA como disgregante.

26.- La tripsinización:

- a) Procedimiento para despegar las células de los cultivos en monocapa
- b) Utiliza una solución de tripsina y EDTA.
- c) Procedimiento para mejorar las células en suspensión.
- d) Las respuestas a y b son correctas.

27.- Los daños celulares provocados por la congelación y descongelación son generalmente:

- a) La formación de cristales de hielo intracelular
- b) Variaciones de la presión osmótica
- c) Las respuestas a y b son ciertas
- d) Las respuestas a y b son falsas

28.- Para restablecer un cultivo a partir de un vial congelado:

- a) Se mantienen a temperatura ambiente hasta la descongelación
- b) Han de ser descongelados progresivamente, pasando primero a -40°C, -20°C y finalmente a 4°C
- c) Han de descongelarse en baño térmico a +37°C
- d) Se descongelan manteniéndolos en la mano, con el calor corporal.

29.- Indique los parámetros ambientales que hay que controlar en las instalaciones destinadas a la cría y mantenimiento de animales de experimentación.

- a) Temperatura.
- b) Humedad ambiente.
- c) Ciclos de luz/oscuridad
- d) Todas las respuestas son correctas.

30.- Los profesionales encargados del cuidado y manejo de los animales de experimentación:

- a) Requieren demostrar a las autoridades competentes únicamente experiencia en el trabajo con animales de experimentación.
- b) Deben utilizar guantes para el manejo de los animales, puesto que las manos son una de las principales fuentes de contaminación.
- c) No pueden generar dolor o sufrimiento a los animales en su práctica profesional ya que no les realizan ningún procedimiento invasivo.
- d) No necesitan cumplir las medidas de control de acceso a las instalaciones en las que se encuentran los animales de experimentación.

31.- Indique la respuesta correcta sobre la anestesia en animales de experimentación:

- a) La anestesia no interfiere en los resultados de experimentación que se obtenga en el animal anestesiado.
- b) Se administra para reducir los efectos de la manipulación quirúrgica.
- c) El estado sanitario del animal no influye en la respuesta frente a la anestesia.
- d) Únicamente se puede administrar por vía intravenosa.

32.- Los procedimientos a realizar previamente a la cirugía de un animal de experimentación son:

- a) La preparación del material quirúrgico necesario que debe de estar limpio y estéril.
- b) La eliminación por rasurado del pelo de la zona a intervenir.
- c) El lavado de la zona a intervenir con antisépticos como povidona yodada o clorhexidina.
- d) Todas las respuestas son correctas.

33.- Indique la respuesta correcta sobre la extracción de tejidos y muestras biológicas de animales de experimentación:

- a) Son procedimientos considerados de severidad severa ya que no permiten la recuperación de los animales.
- b) No ocasionan dolor ni estrés al animal.
- c) Algunos ejemplos de procedimientos para la extracción de tejidos son las biopsias de la cola o la extracción de muestras de sangre.
- d) El marcaje de la oreja en roedores mediante una marca realizada con un rotulador es un método de identificación individual invasivo.

34.- Indique la respuesta correcta sobre la fijación de los tejidos:

- a) El protocolo para el procedimiento utilizado en la fijación de los tejidos no interfiere en el mantenimiento de su estructura.
- b) El alcohol es un agente fijador que produce la reticulación de los componentes tisulares mediante su unión química.
- c) El alcohol es un agente fijador que produce la desnaturización de las proteínas de la muestra.
- d) La fijación permite preservar la viabilidad de los tejidos.

35.- Indique la respuesta correcta sobre la inclusión de los tejidos:

- a) Se realiza previamente a la fijación de los tejidos.
- b) Se realiza posteriormente a la tinción de los tejidos.
- c) Es necesario llevarla a cabo para conseguir el endurecimiento de los tejidos previo a su corte en secciones.
- d) El método de inclusión más comúnmente utilizado es la inclusión en nitrocelulosa.

36.- Indique la respuesta correcta sobre la inmunohistoquímica:

- a) Es un procedimiento que se utiliza en histología para determinar de forma no específica la estructura de un tejido.
- b) Es un procedimiento que no requiere fijación de las muestras.
- c) Es un procedimiento que consiste en la interacción específica antígeno-anticuerpo.
- d) Es un procedimiento que consiste en la afinidad de los cromóforos por los componentes lipídicos.

37.- Indique la respuesta correcta sobre los modelos anatómicos:

- a) Son representaciones tridimensionales que se pueden utilizar para aprender la estructura y función del cuerpo humano con fines educativos.
- b) Existe gran variedad de modelos anatómicos diferentes, desde estructuras óseas a tejidos blandos como los pulmones.
- c) Están fabricados con materiales plásticos y siliconas que pueden llegar a simular la consistencia de los diferentes órganos del cuerpo humano.
- d) Todas las respuestas son correctas.

38.- Indique la respuesta correcta sobre las bases de datos de donantes:

- a) Son herramientas que se pueden aplicar de forma opcional en la identificación de las muestras.
- b) Requieren una adecuada gestión y actualización para su correcto funcionamiento.
- c) Son únicamente útiles para unidades como los centros de transfusión sanguínea.
- d) Permiten la cesión de información a particulares.

39.- Indique la respuesta correcta sobre los métodos de tinción diferencial:

- a) La tinción de Gram es poco utilizada en microbiología y sirve para dividir a las bacterias en gramnegativas y grampositivas.
- b) Las bacterias grampositivas pierden el colorante apareciendo incoloras mientras que las gramnegativas son capaces de retenerlo y permanecen teñidas.
- c) Un ejemplo de tinción diferencial es la tinción de Ziehl-Neelsen o tinción ácido-alcohol resistente.
- d) Todas las respuestas son correctas.

40.- Indique la respuesta correcta sobre los medios de cultivo en microbiología:

- a) Permiten el cultivo y mantenimiento de los microorganismos en el laboratorio.
- b) Los medios de cultivo especiales permiten aislar e identificar los microorganismos.
- c) La adición de antibióticos a los medios de cultivo facilita la identificación de los microorganismos resistentes a dichos antibióticos.
- d) Todas las respuestas son correctas.

41.- Indique la respuesta correcta sobre los procedimientos de siembra:

- a) La siembra por extensión y la siembra en estrías son dos procedimientos adecuados para la siembra de bacterias en placa.
- b) Requiere el uso de material para la siembra de los microorganismos como asas de inoculación o hisopos.
- c) Requieren que el material utilizado sea estéril.
- d) Todas las respuestas son correctas.

42.- Las medidas de actuación en caso de accidente son, en este orden:

- a) Socorrer, proteger y avisar.
- b) Avisar, proteger y socorrer.
- c) Proteger, avisar y socorrer.
- d) Avisar, socorrer y proteger.

43.- ¿Qué son los agentes biológicos?

- a) Los microorganismos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o traumatismo.
- b) Los microorganismos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.
- c) Todo elemento o compuesto químico producido, utilizado o vertido en una actividad laboral
- d) Los agentes que están vivos.

44.- ¿Cuál de los siguientes no es un electrodo de referencia?

- a) El de hidrógeno.
- b) El de calomelano.
- c) El de Clark.
- d) El de plata.

45.- Las balanzas de mayor precisión son:

- a) Las electrónicas analíticas.
- b) Las mecánicas monoplato.
- c) Las electrónicas granatarias.
- d) Las de doble plato.

46.- ¿Qué métodos de tratamiento de material utilizan el calor húmedo?

- a) Métodos químicos de desinfección.
- b) Métodos físicos de esterilización.
- c) Métodos físicos de desinfección.
- d) Métodos químicos de esterilización.

47.- En la clasificación de los reactivos según su pureza, el de mayor pureza es el :

- a) Grado químicamente puro (QP)
- b) Grado HPLC
- c) Grado reactivo analítico (PA,DC,RA)
- d) Todos indican el mismo grado de pureza.

48.- Sobre una disolución es correcto afirmar que:

- a) Está formada por dos fases.
- b) Se pueden separar sus componentes por filtración.
- c) El soluto es el que se encuentra en menor proporción.
- d) Todas son correctas.

49.- ¿Qué nombre recibe una mezcla homogénea, de composición uniforme, cuyos componentes no pueden distinguirse?

- a) Disolución.
- b) Sistema heterogéneo.
- c) Sistema.
- d) Reacción química.

50.- ¿Qué tipo de pipetas tienen una sola línea de aforo?

- a) Las pipetas aforadas de doble enrase.
- b) Las pipetas graduadas de enrase simple.
- c) Las pipetas graduadas de tipo 1.
- d) Las pipetas aforadas de enrase simple.

51.- Al aspirar con una pipeta graduada:

- a) El ángulo entre la pipeta y la superficie del líquido deber ser de 45º.
- b) Se utiliza una prepipeta para aspirar el líquido que se desea transferir.
- c) Al dejar caer el líquido succionado en el recipiente final, la pipeta no debe tocar las paredes del recipiente.
- d) Al dejar caer todo el líquido aspirado se debe soplar para garantizar que no quede líquido en la pipeta.

52.- ¿A qué tipo de material pertenecen las pipetas automáticas o micropipetas?

- a) Inventariable.
- b) Reutilizable.
- c) Desechable.
- d) Fungible.

53.- Clasifica el pictograma del Reglamento CLP correspondiente a esta etiqueta, teniendo en cuenta que el color del borde es rojo:



- a) Explosivo.
- b) Inflamable.
- c) Corrosivo.
- d) Gas a presión.

54.- Si al valorar el pH , la muestra da un valor de pH3 teniendo que ser pH 5, ¿ qué añadiría?

- a) Ácido clorhídrico.
- b) Hidróxido de sodio.
- c) Una base
- d) B y c son correctas

55.- Para el correcto funcionamiento del autoclave se debe tener en cuenta:

- a) Asegurarse en cada uso que la cuba contiene una cantidad de agua suficiente.
- b) Cargar el autoclave con material heterogéneo.
- c) Para esterilizar líquidos no debe quedar espacio en los recipientes.
- d) Purgar el sistema cuando se termine el ciclo de esterilización.

56.- Clasifica el pictograma del Reglamento CLP correspondiente a esta etiqueta, teniendo en cuenta que el borde es rojo:



- a) Explosivo.
- b) Comburente.
- c) Corrosivo.
- d) Inflamable.

57.- Se dice que una sustancia química es teratógena:

- a) Cuando puede causar alteraciones fetales.
- b) Cuando solamente provocan mutaciones en el ADN.
- c) Cuando pueden producir cáncer.
- d) Todas las respuestas son correctas.

58.- Señala cuál no es un tipo de agitador:

- a) Magnético.
- b) De bandeja.
- c) Orbital.
- d) Todas las respuestas son correctas.

59.- Indique la respuesta correcta sobre los requisitos que tiene que cumplir el material utilizado como lecho en las jaulas y cubetas destinadas a mantener los animales de experimentación.

- a) Esterilizable.
- b) Comestible.
- c) No combustible.
- d) Baja capacidad de absorción.

60.- Indique cuál de los siguientes aspectos puede indicar que un roedor experimenta sufrimiento o estrés:

- a) Piloerección
- b) Conductas compulsivas como movimientos repetitivos, invariables y sin función aparente.
- c) No ingesta de alimento.
- d) Todas las respuestas son correctas.

PREGUNTAS DE RESERVA

61.- ¿Cuál es la función principal de un microscopio óptico?

- a) Ampliar la imagen de objetos pequeños
- b) Visualizar objetos a nivel atómico
- c) Estudiar el comportamiento de partículas atómicas
- d) Analizar muestras de ADN

62.- Indique la respuesta correcta sobre la perfusión intravenosa de los animales de experimentación:

- a) Es un procedimiento que permite preservar adecuadamente los tejidos para su estudio posterior.
- b) Según las categorías de severidad es un procedimiento que permite la recuperación de los animales.
- c) No requiere controlar la presión de bombeo de los líquidos de perfusión.
- d) Consiste en la administración de parafina para la inclusión de los tejidos.

63.- Indique la respuesta correcta sobre la tinción hematoxilina-eosina:

- a) Es una tinción que permite distinguir el núcleo del citoplasma celular.
- b) La eosina utilizada en la tinción tiene afinidad por los núcleos celulares.
- c) Es un procedimiento muy específico en diagnóstico, siendo escasamente utilizado.
- d) Todas las respuestas son correctas.

64.- ¿Qué tipo de microscopio se utiliza comúnmente en microscopía confocal?

- a) Microscopio de luz de campo
- b) Microscopio de transmisión electrónica
- c) Microscopio de fluorescencia convencional
- d) Microscopio confocal

65.- ¿Cuáles de los siguientes son compatibles en el almacenamiento de productos químicos?

- a) Corrosivos con inflamables.
- b) Inflamables con tóxicos.
- c) Tóxicos con corrosivos.
- d) Tóxicos con comburentes.

