

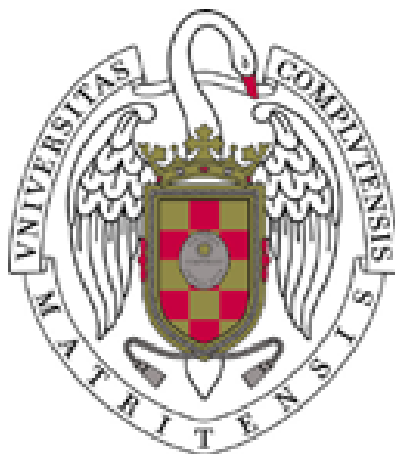


**SEGUNDO EJERCICIO-PRUEBA TEORICA DE  
T.E.I LAB.  
BIOQUIMICA/FISIOLOGIA/MICROBIOLOGÍA  
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

**CONCURSO-OPOSICIÓN DE PROMOCIÓN INTERNA Y SISTEMA GENERAL DE  
ACCESO LIBRE DE PERSONAL LABORAL FIJO DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS  
(RES. 11-07-2022)**

**10 de Octubre de 2023**





1. **La inmunohistoquímica es un procedimiento que tiene como objetivo detectar:**
  - a) Anticuerpo
  - b) Antimicrobiano
  - c) Antibiótico
  - d) Antígeno
2. **¿Cuál es la cromatografía que se basa en las diferencias de solubilidad de los componentes de la muestra en las distintas fases?**
  - a) Reparto
  - b) Adsorción
  - c) Exclusión
  - d) Afinidad
3. **Señala la opción correcta:**
  - a) El tubo refrigerante Liebig tiene un conducto interior en espiral y sirve la mejor filtración de una muestra.
  - b) En la técnica cromatográfica, vamos a utilizar un tubo condensador de serpentín, donde vamos a poder separar mejor los componentes de la muestra.
  - c) En la técnica cromatográfica, vamos a utilizar un tubo condensador de Liebig, que es el que separa mejor los componentes de la muestra.
  - d) En la técnica de destilación podemos utilizar un tubo refrigerante de Liebig o de serpentín.
4. **La cabina de flujo laminar puede tener una lámpara de rayos ultravioleta-C:**
  - a) Mientras dure el trabajo que realizamos en la cabina, esta lámpara tiene que estar encendida.
  - b) Podemos utilizar la cabina con la lámpara encendida o apagada, no perjudica.
  - c) La lámpara la pondremos cuando no se utilice la cabina.
  - d) Todas las opciones son verdaderas.

5. En los guantes utilizados como equipos de protección individual frente al riesgo químico aparece el siguiente pictograma: ¿Qué significan las letras que aparecen en la parte inferior?



- a) Los productos químicos que han superado los ensayos de resistencia a la permeabilidad  
b) El nivel de prestación de resistencia a la abrasión  
c) La capacidad de aislamiento frente al agua  
d) El nivel de resistencia a pequeñas salpicaduras de metal fundido
6. Respecto al almacenamiento de productos químicos señala la respuesta INCORRECTA:
- a) Almacena los productos que reaccionan con el agua (con las indicaciones de peligro: H260, H261, EU014 O EUH029) en lugares secos y ventilados  
b) Los líquidos inflamables o combustibles no se almacenarán conjuntamente en la misma área de almacenamiento con productos químicos comburentes a no ser que se sectoricen con armarios protegidos  
c) Los productos corrosivos podrán almacenarse conjuntamente sin restricciones siempre que no se produzcan reacciones entre si  
d) Los ácidos concentrados y las bases fuertes con el mismo pictograma pueden almacenarse de forma conjunta.
7. El etiquetado de los residuos peligrosos debe contener la siguiente información:
- a) La fecha inicial de envasado  
b) La fecha de finalización del llenado del envase  
c) Las frases H  
d) Las frases P
8. En un laboratorio se utiliza un producto cancerígeno. ¿Cuál de las siguientes medidas se debería plantear como prioritaria para evitar el riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores?
- a) Producción y utilización en un sistema cerrado.  
b) Limitar las cantidades del agente.  
c) Limitar al menor número posible los trabajadores expuestos.  
d) Sustitución del agente cancerígeno por otro que no lo sea
9. Señale el procedimiento correcto para la realización de cortes histológicos:
- a) Fijación-Inclusión-Corte-Tinción-Montaje  
b) Montaje-Fijación-Tinción-Corte-Inclusión  
c) Tinción-Fijación-Montaje-Inclusión-Corte  
d) Corte-Montaje-Tinción-Inclusión-Fijación.
10. Se define como esterilización:
- a) Técnica cuyo objetivo es la eliminación de microorganismos patógenos  
b) Técnica cuyo objetivo es la eliminación de bacterias.  
c) Técnica cuya finalidad es la destrucción de todos los microorganismos, tanto patógenos como no patógenos  
d) Técnica cuyo objetivo es eliminar los residuos químicos presentes en el material de laboratorio.

11. Cuando se saca un agar del autoclave, ¿qué hay que hacer para emplacar?
- Dejar que se enfríe.
  - Enfriar a 54°C
  - Enfriar a 45°C
  - Enfriar a 30°C
12. Los ácidos inorgánicos deben ser tratados como residuos peligrosos cuando su concentración en volumen sea mayor de:
- 1%
  - 5%
  - 10%
  - 15%
13. Para una determinación de los niveles de glucosa en suero, que materiales y reactivos NO utilizaríamos:
- Glucosa oxidasa, peroxidasa, 4- aminoantipirina, p-hidroxibenceno sulfonato disuelto tamponado,
  - Solución estándar de glucosa
  - Baño termostático a 37°C
  - Etanol absoluto
14. ¿Que métodos utilizarías para la determinación de la concentración de proteínas en una disolución?
- Método de Lucas
  - Método de Lowry
  - Método de Wright
  - Método de Outcherlony
15. De los siguientes colorantes, ¿cuál es un colorante vital?
- Azul de Trypan
  - Azul de Nilo
  - Azul de Metileno
  - Azul de Coomassie
16. Para mantener un cultivo celular de mamíferos en condiciones de esterilidad, ¿qué debemos hacer habitualmente?
- Análisis de mycoplasma
  - Análisis de lípidos de membrana para conocer su estabilidad
  - Análisis de la membrana nuclear
  - Análisis de la diferenciación celular
17. Para el uso de un microscopio óptico, es necesario hacer un ajuste para luz transmitida en campo claro, que según KÖHLER implica varios pasos. Indique de las siguientes afirmaciones, cuál NO es correcta:
- El microscopio debe estar conectado, con la lámpara halógena encendida
  - La preparación que se emplee en la pletina de desplazamiento en cruz debe tener fuertes contrastes
  - Se recomienda llevar el condensador en movimiento vertical, hasta el tope inferior
  - Cerrar el diafragma de campo luminoso, hasta que se pueda ver (aunque poco nítido) en el campo visual
18. En la determinación de actividades enzimáticas, indique la afirmación que NO es correcta:
- Se puede determinar a través de la producción de NADH
  - Se puede determinar a través de la producción de NADPH, pero no de NADH
  - Se puede determinar por la producción y degradación de NADPH
  - Se puede determinar midiendo la absorbancia a 340 nm que presenta el NADH producido

**19. En el laboratorio, si trabajamos con más de una línea celular a la vez, es importante:**

- a) Evitar la contaminación cruzada
- b) Limpiar las superficies y desinfectarlas cuando cambiemos de línea, aunque no hace falta limpiar y desinfectar los útiles de trabajo
- c) Manipular en último lugar la línea de menor proliferación
- d) Llevar a cabo un control periódico de las líneas, para descartar la presencia de patógenos comunes en las dos líneas, lo que nos garantizará la pureza de cada linaje

**20. Cuando trabajamos en el laboratorio de cultivos celulares es importante mantener las células cultivadas en un incubador de CO<sub>2</sub> que debe mantener ciertas condiciones específicas. Indique la INCORRECTA:**

- a) Para mantener la estabilidad térmica los incubadores suelen estar equipados con camisas de agua (water jacketed) que aumentan mucho la inercia térmica, por lo que la estabilización puede tardar varios días
- b) La mezcla de aire suele oscilar entre 4% y 7% de CO<sub>2</sub> y se genera por el dispositivo de inyección del incubador
- c) Para mantener el cultivo hace falta una humedad ambiente elevada, para que no se evapore el agua del medio de cultivo
- d) El nivel de CO<sub>2</sub> se establece al 5%, en la cámara, para mantener el equilibrio carbonato-bicarbonato, en el medio de cultivo, habitualmente, por encima del 10%