



ACCESO LIBRE PERSONAL LABORAL
RESOLUCIÓN DE 26 DE NOVIEMBRE DE 2018

**TÉCNICO AUXILIAR DE LABORATORIO.
DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA MÉDICA Y
BIOLOGÍA MOLECULAR E INMUNOLOGÍA
(CÓDIGO 4084).**

EJERCICIO TEÓRICO-PRACTICO

Plantilla de respuestas correctas

21 de Noviembre de 2019



EJERCICIO TEÓRICO-PRÁCTICO

TÉCNICO AUXILIAR DE LABORATORIO. DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA MÉDICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR E INMUNOLOGÍA (CÓDIGO 4084).

1.- El Western Blot es un método utilizado para:

- a) La transferencia de ARN a una membrana.
- b) La transferencia de ADN a una membrana.
- c) **La transferencia de proteínas a una membrana.**
- d) La transferencia de anticuerpos a una membrana.

2.- En las prácticas, el glucógeno se puede aislar de los tejidos animales por digestión de éstos utilizando una solución concentrada de KOH, en la cual el glucógeno es estable, dicha solución se prepara:

- a) Tomando 0,2 g de hígado de rata en un tubo de cristal con 2 ml de KOH (35%).
- b) **Tomando 0,2 g de hígado de rata en un tubo de cristal con 2 ml de KOH (30%).**
- c) Tomando 0,2 g de hígado de rata en un tubo de cristal con 2 ml de KOH (45%).
- d) Tomando 0,2 g de hígado de rata en un tubo de cristal con 2 ml de KOH (40%).

3.- Para la cuantificación del Glucógeno Hepático la λ que se selecciona en el espectrofotómetro es:

- a) 340 nm.
- b) 420 nm.
- c) **505 nm.**
- d) 586 nm.

4.- En la respuesta secundaria, en la segunda exposición al mismo agente la respuesta que se origina es más intensa, lo que pone de manifiesto la existencia de una memoria inmunológica y el isotipo de anticuerpo que predomina es:

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

5.- Para preparar 250 ml una disolución 0,1 M a partir de una solución madre 5 M:

- a) Se debe añadir 0,5 ml de la solución madre y 250 ml de agua.
- b) **Se debe añadir 5 ml de la solución madre y hasta 250 ml de agua.**
- c) Se debe añadir 5 ml de la solución madre y 250 ml de agua.
- d) Se debe añadir 0,5 ml de la solución madre y hasta 250 ml de agua.

6.- En la práctica de la técnica de difusión en gel de agar, para ver interacciones antígeno-anticuerpo, se preparará:

- a) Agarosa 1%: 0,4 g agarosa/40 ml tampón Tris 40 mM pH 7,4.
- b) **Agarosa 1%: 0,4 g agarosa/40 ml tampón Tris 20 mM pH 8.**
- c) Agarosa 1%: 0,4 g agarosa/40 ml tampón Tris 40 mM pH 8.
- d) Agarosa 1%: 0,4 g agarosa/40 ml tampón Tris 20 mM pH 7,4.

7.- En las prácticas, tras la preparación del pNFP (para-nitrofenil-fosfato) lo pondremos:

- a) **En un frasco topacio a 4 °C.**
- b) En un frasco topacio a temperatura ambiente.
- c) En un frasco transparente a 4 °C.
- d) En un frasco transparente a temperatura ambiente.

8.- De los siguientes agentes biológicos indique cual pertenece al grupo 3:

- a) **Mycobacterium africanum.**
- b) Mycobacterium paratuberculosis.
- c) Mycobacterium chelonae.
- d) Mycobacterium malmoense.

9.- Una campana de flujo laminar:

- a) Es una cabina de seguridad biológica clase I.
- b) **No es una cabina de seguridad biológica.**
- c) Es una cabina de seguridad biológica clase II.
- d) Se considera una cabina de seguridad biológica pues está dotada de filtro HEPA.

10.- Las DNA polimerasas usadas en la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), ¿de qué tipo de organismos proceden?

- a) Virus.
- b) Hongos filamentosos.
- c) **Bacterias termófilas.**
- d) Cianobacterias.

11.- En las prácticas de electroforesis de proteínas, el tampón de carga Laemmli 2X, está compuesto entre otros por:

- ANULADA**
- a) 40% Glicerol, 25% SDS (10%) y 0,125% azul de bromofenol.
 - b) 60% Glicerol, 15% SDS (10%) y 0,125% azul de bromofenol.
 - c) **50% Glicerol, 15% SDS (10%) y 0,125% azul de bromofenol.**
 - d) 40% Glicerol, 25% SDS (10%) y 0,125% azul de bromofenol.

12.- ¿Cuál de estos métodos permite medir por espectrofotometría la concentración de proteínas en una solución?

- a) Fast Green FCF.
- b) **Ácido Bicinconínico.**
- c) Ponceau S.
- d) Fluoresceína.



13.- La Ley de Lambert-Beer no se cumplirá si:

- a) Las moléculas del disolvente y del soluto están orientadas al azar.
- b) **Se produce una reacción química entre la molécula de interés y otro soluto o molécula del disolvente.**
- c) La luz incidente es paralela y de una sola longitud de onda.
- d) La absorción del disolvente es insignificante en comparación con la absorbancia del soluto.

14.- En las prácticas de la cromatografía de intercambio iónico de la lisozima del huevo: .

- a) Se recoge la clara de un huevo y se diluye 1/12 (v/v) con tampón Glicina/NaOH 100 mM a pH 8.
- b) Se recoge la clara de un huevo y se diluye 1/12 (v/v) con tampón Glicina/NaOH 100 mM a pH 9.
- c) **Se recoge la clara de un huevo y se diluye 1/12 (v/v) con tampón Glicina/NaOH 100 mM a pH 10.**
- d) Se recoge la clara de un huevo y se diluye 1/12 (v/v) con tampón Glicina/NaOH 100 mM a pH 11.

15.- El servicio de gestión de sustancias químicas peligrosas de la Universidad de Sevilla es:

- a) SEPRUS.
- b) SIGRUS.
- c) SEGAUS.
- d) **SIGAUS.**

16.- A la hora de la solicitud de recipientes, el servicio de gestión de sustancias químicas peligrosas de la Universidad de Sevilla suministrará:

ANULADA

- a) Garrafas de 25 litros para líquidos, contenedores de boca ancha de 25 litros para sólidos y contenedores de 1 litro para agujas.
- b) Garrafas de 10 litros para líquidos, contenedores de boca ancha de 25 litros para sólidos y contenedores de 1 litro para agujas.
- c) Garrafas de 25 litros para líquidos, contenedores de boca ancha de 25 litros para sólidos y contenedores de 1 litro para agujas.
- d) Garrafas de 20 litros para líquidos, contenedores de boca ancha de 25 litros para sólidos y contenedores de 1 litro para agujas.

17.- El siguiente pictograma:



- a) Forma parte del grupo de sustancias que dañan físicamente los tejidos biológicos.
- b) Aparece en productos como la trementina, la gasolina y el aceite para lámparas.
- c) Forma parte del grupo que entrañan peligros para la salud y el medio ambiente.
- d) Aparece en productos que son irritantes, sensibilizantes y narcóticos.

18.- Atendiendo a los criterios de incompatibilidad recomendados por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Sevilla, sobre el almacenamiento de productos químicos en laboratorios. ¿Es posible almacenar juntos productos o sustancias catalogados como Inflamables con otros catalogados como Corrosivos?

- a) Sí, siempre.
- b) No, nunca.
- c) Sí, si no están envasados en recipientes frágiles.
- d) No, ya que los productos catalogados como Inflamables solo permiten almacenarse junto con los Comburentes.



19.- Atendiendo a los criterios de incompatibilidad recomendados por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Sevilla, sobre el almacenamiento de productos químicos en laboratorios. ¿Es posible almacenar juntos productos o sustancias catalogados como Comburentes con otros catalogados como Irritante, Sensibilizante y Narcótico?

- a) Sí, siempre.
- b) No, nunca.
- c) Sí, si no están envasados en recipientes frágiles.
- d) **Sí, si no hay emisión de vapores y si los envases no son frágiles.**

20.- El electrolito de referencia en un pH-metro es:

- a) KCL 3 M
- b) KCL 2 M
- c) **KCL 3 M + AgCl**
- d) KCL 2 M + AgCl

21.- Las muestras de ARN que no se prevé utilizar a corto plazo se conservan a una temperatura:

- a) -20 °C
- b) 4 °C
- c) **-80 °C**
- d) -196 °C

22.- ¿En la extracción de ARN qué función tiene la adición de DNasa?

- a) Nos permite amplificar los genes.
- b) Una enzima que realza selectivamente el ADN.
- c) **Eliminar la contaminación de ADN.**
- d) Ninguna es correcta.



23.- En el método Bradford para la cuantificación de proteínas se produce:

- a) La reducción de cobre (Cu^{2+} a Cu^{1+}).
- b) **La formación de complejo entre el colorante utilizado y las proteínas.**
- c) La absorción de tirosina y triptófano.
- d) Ninguna es correcta.

24.- Durante una electroforesis en gel, el DNA migra:

- a) **Hacia el polo positivo.**
- b) Hacia el polo negativo.
- c) Hacia uno u otro dependiendo de los nucleótidos que compongan la molécula de DNA.
- d) Hacia uno u otro dependiendo del tamaño de la molécula de DNA.

25.- En las cabinas de seguridad biológica Clase II Tipo B:

- a) Aproximadamente, el volumen de aire extraído es el 20% y el volumen de aire recirculado es el 80%
- b) Aproximadamente, el volumen de aire recirculado es el 20% y el volumen de aire extraído es el 80%
- c) Aproximadamente, el volumen de aire extraído es el 30% y el volumen de aire recirculado es el 70%
- d) **Aproximadamente, el volumen de aire recirculado es el 30% y el volumen de aire extraído es el 70%**

26.- Indique cuál de los siguientes enunciados es correcto:

- a) En el cambio de agua de los baños termostáticos se añade 0,5 g de sulfato de cobre por cada litro de agua.
- b) **En el cambio de agua de los baños termostáticos se añade 1 g de sulfato de cobre por cada litro de agua.**
- c) En el cambio de agua de los baños termostáticos se añade 2 g de sulfato de cobre por cada litro de agua.
- d) En el cambio de agua de los baños termostáticos se añade 1,5 g de sulfato de cobre por cada litro de agua.



27.- La cromatografía es:

- a) Un método físico de unión de componentes moleculares de mezclas complejas.
- b) Un método químico de unión de componentes moleculares de mezclas complejas.
- c) **Un método físico de separación de componentes moleculares de mezclas complejas.**
- d) Un método químico de separación de componentes moleculares de mezclas complejas.

28.- En la técnica de ELISA el componente biotinado/biotinilado es:

- a) El anticuerpo de captura.
- b) **El anticuerpo secundario o de detección.**
- c) La enzima.
- d) Ninguna es correcta.

29.- El ARN se diferencia del ADN porque contiene:

- a) Uracilo en vez de timina.
- b) Metil-adenina en vez de adenina.
- c) **Ribonucleótidos en vez de desoxirribonucleótidos y uracilo en vez de timina.**
- d) Ribonucleótidos en vez de desoxirribonucleótidos.

30.- Si en el laboratorio, se le solicita un material llamado Büchner, se le estará pidiendo:

- a) Un mechero de laboratorio.
- b) Una columna de destilación fraccionada.
- c) **Un embudo de porcelana para la filtración a vacío.**
- d) Un embudo de vidrio para la filtración a vacío, que lleva acoplada una placa porosa y va colocado sobre un matraz Kitasatos.

31.- Según Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores/as contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo, el empresario/a garantizará la eliminación o reducción al mínimo del riesgo que entrañe un agente químico peligroso para la salud y seguridad de los trabajadores/as durante el trabajo, para ello:

- a) La empresa no garantizará la eliminación o reducción del riesgo que entrañe un agente químico peligroso para la salud.
- b) No se hace mención en este Real Decreto al riesgo que entraña un agente químico.
- c) No deberá, preferentemente, evitar el uso de dicho agente sustituyéndolo por otro
- d) **Deberá, preferentemente, evitar el uso de dicho agente sustituyéndolo por otro.**

32.- Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyan pantallas de visualización, según el Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, cuál de los siguientes aspectos no quedarán excluidos del ámbito de aplicación de este Real Decreto:

- a) **Los sistemas llamados portátiles siempre que se utilicen de modo continuado en su puesto de trabajo.**
- b) Los puestos de conducción de vehículos o máquinas.
- c) Los sistemas informáticos embarcados en un medio de transporte.
- d) Los sistemas informáticos destinados prioritariamente a ser utilizados por el público.

33.- Se podrá reunir, además de en sesiones ordinarias, según el Estatuto de la Universidad de Sevilla:

- a) El Consejo de Gobierno, a petición de al menos 75 miembros.
- b) **El Claustro, a petición de al menos 75 claustrales o por convocatoria de su Presidente.**
- c) El Claustro, a petición de al menos 50 claustrales.
- d) El Claustro, a petición de al menos 85 claustrales.



34.- Según el Estatuto de la Universidad de Sevilla:

- a) **El ejercicio del cargo de Gerente requerirá dedicación a tiempo completo y su titularidad será incompatible con el desempeño de funciones docentes.**
- b) El ejercicio del cargo de Gerente no requerirá dedicación a tiempo completo y su titularidad será compatible con el desempeño de funciones docentes.
- c) El/la Rector/a, a propuesta del Gerente, no podrá nombrar Vicegerentes.
- d) La gestión de la hacienda y patrimonio de la Universidad lo gestiona la Junta de Andalucía, en ningún caso el Gerente.

35.- El IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de Universidades Públicas de Andalucía, entró en vigor:

- a) Al día siguiente de su publicación en el B.O.U.P.
- b) Al día siguiente de su publicación en el B.O.U.S.
- c) Al día siguiente de su publicación en el B.O.E.
- d) **Al día siguiente de su publicación en el B.O.J.A.**

36.- Solo se podrán realizar horas extraordinarias, según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, cuando hayan sido:

- a) autorizadas por la Gerencia y con el conforme de la Junta de Personal.
- b) autorizadas por la Gerencia previa comunicación a la Junta de Centro.
- c) **autorizadas previamente y por escrito por la Gerencia.**
- d) Autorizadas por la Gerencia previo acuerdo con la Junta de Centro.

37.- Según el Protocolo para la Prevención, Evaluación e Intervención en situación de acoso en la Universidad de Sevilla, el hostigamiento psicológico u hostil en cualquier marco de cualquier actividad laboral o funcional que humille a quien lo sufre, imponiendo situaciones graves de ofensa a la dignidad, se denomina:

- a) Acoso discriminatorio.
- b) Acoso psicológico o moral.
- c) **Acoso laboral.**
- d) Ciberacoso.



38.- Según el Protocolo para la Prevención, Evaluación e Intervención en situación de acoso en la Universidad de Sevilla, en relación al ámbito de aplicación del Protocolo es correcto:

a) Todo el personal incluido en el ámbito de aplicación del Protocolo deberá respetar la dignidad de las personas.

b) Todo el personal incluido en el ámbito de aplicación del Protocolo deberá promover cometer conductas constitutivas de acoso.

c) Se aplicará en todos los casos los principios de la acción preventiva establecidos en el artículo 24 de la ley de prevención de riesgos laborales

d) Las empresas colaboradoras y las entidades suministradoras que trabajen en la Universidad de Sevilla deberán aplicar el protocolo de la Universidad de Sevilla

39.- La Universidad de Sevilla dispone de una Política Prevención de Riesgos Laborales. ¿Quién la firma?

a) El Gerente

b) El Director de Recursos Humanos

c) El Director del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

d) El Rector

40.- En la Política de Prevención de Riesgos laborales, la Universidad de Sevilla adquiere el compromiso de reconocer a prevención de riesgos laborales como una de sus máximas prioridades dentro de su gestión con ello se pretende:

a) Garantizar la promoción de la salud, seguridad y bienestar de toda la comunidad universitaria.

b) Desarrollar una Estrategia de Seguridad y Salud

c) Elaborar un plan de universidad saludable

d) Consolidar el sistema de gestión de prevención de riesgos laborales