



ACCESO LIBRE PERSONAL LABORAL  
RESOLUCIÓN DE 18 DE JUNIO DE 2026  
(BOJA DE 1 DE JULIO)

**TÉCNICO/A AUXILIAR DE LABORATORIO.  
DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA VEGETAL Y  
BIOLOGÍA MOLECULAR.  
(CÓDIGO 4143).**

**EJERCICIO TEÓRICO-PRÁCTICO**

**PLANTILLA DEL EJERCICIO**

**23 de septiembre de 2026.**



## **EJERCICIO TEÓRICO-PRÁCTICO**

### **TÉCNICO/A AUXILIAR DE LABORATORIO. DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA VEGETAL Y BIOLOGÍA MOLECULAR. (CÓDIGO 4143)**

**1.- Para medir correctamente el volumen de un líquido utilizando un material volumétrico, tenemos que colocar los ojos:**

- a) En una posición por encima del menisco y se hace coincidir la parte inferior del mismo con el aforo de enrase.
- b) En una posición por debajo del menisco y se hace coincidir la parte inferior del mismo con el aforo de enrase.
- c) **En una posición a la altura del menisco y se hace coincidir la parte inferior del mismo con el aforo de enrase.**
- d) No hace falta utilizar el menisco como referencia para medir el volumen.

**2.- En la limpieza analítica de trazas de metales se utiliza:**

- a) Una solución de jabón en la que se sumergen los utensilios y tras 30 minutos se enjuagan con agua destilada.
- b) La mezcla crómica formada por una disolución de dicromato de sodio al que se le añade ácido sulfúrico concentrado.
- c) Disolventes como el alcohol o el cloroformo y enjuagando seguidamente con agua destilada.
- d) **Una disolución de ácido nítrico 1 N en la que se sumergen los materiales durante 1 hora y enjuagando seguidamente con agua destilada.**

**3.- La definición correcta del proceso de desinfección de material de laboratorio es:**

- a) El proceso de limpieza del material de laboratorio sumergiéndolo en agua con detergente durante 30 minutos y enjuagando con agua destilada.
- b) La eliminación con medios mecánicos o físicos de cualquier materia extraña de las superficies, equipos y materiales.
- c) **El proceso por el que un material, instrumento o disolución química quedan libres de formas vegetativas de microorganismos.**
- d) El procedimiento físico o químico en el que el material queda libre de microorganismos, incluyendo las esporas.

**4.- Cuando se pesa un sólido de peso conocido varias veces en la misma balanza, en iguales condiciones, y se obtienen mediciones iguales o muy próximas entre sí, pero alejadas del valor verdadero, la balanza es:**

- a) Sensible pero no precisa.
- b) Exacta pero no precisa.
- c) **Precisa pero no exacta.**
- d) Exacta pero no sensible.

**5.- Con relación a las recomendaciones y uso de las centrífugas:**

- a) Se pueden intercambiar rotores entre distintas centrífugas.
- b) Se pueden utilizar cualquier tipo de tubos.
- c) No es necesario lubricar ninguna pieza de las centrífugas.
- d) **No sobrepasar las velocidades máximas para cada rotor.**

**6.- La definición correcta de molalidad es:**

- a) Los gramos de soluto presentes en 100 gramos de disolución.
- b) Los mililitros de soluto presentes en 100 ml de disolución.
- c) El número de moles de soluto disueltos en un litro de disolución.
- d) **El número de moles de soluto disueltos en un kilo de disolvente.**

**7.- En el laboratorio de prácticas hay que preparar 1000 ml de una disolución 0,5 M de  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  ( $P_m = 136 \text{ g/mol}$ ). ¿Qué cantidad de  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  se necesita?:**

- a) 6,8 gramos.
- b) **68 gramos.**
- c) 13,6 gramos.
- d) 136 gramos.

**8.- El pH se calcula mediante la fórmula:**

- a)  $\text{pH} = \ln [\text{H}^+]$
- b)  $\text{pH} = \ln [\text{OH}^-]$
- c)  **$\text{pH} = -\log [\text{H}^+]$**
- d)  $\text{pH} = -\log [\text{OH}^+]$

**9.- Si 10 ml de una disolución de NaOH 1 M se llevan a un volumen final de 500 ml, el factor de dilución será:**

- a) 5.
- b) 10.
- c) **50.**
- d) 100.

**10.- Un agente biológico que puede causar enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo de que se propague a la colectividad y existiendo generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz se clasifica como:**

- a) Agente biológico del grupo 1.
- b) Agente biológico del grupo 2.
- c) **Agente biológico del grupo 3.**
- d) Agente biológico del grupo 4.

**11.- Las medidas de contención en los laboratorios:**

- a) No afectan al diseño de las instalaciones.
- b) Incluyen medidas de protección individual pero no de protección colectiva.
- c) **Utilizan métodos para minimizar o impedir la exposición de los trabajadores y del medioambiente a los agentes biológicos.**
- d) No incluye filtros HEPA ni cabinas de seguridad biológica.

**12.- La fase estacionaria de un cultivo de microorganismos se alcanza cuando:**

- a) Se agotan los nutrientes y la velocidad de muerte celular supera a la de multiplicación.
- b) Hay nutrientes suficientes pero las células ponen en funcionamiento una serie de mecanismos para adaptarse a las condiciones del cultivo.
- c) **Se van agotando los nutrientes y las velocidades de muerte y de multiplicación se igualan.**
- d) Se han agotado los nutrientes y la velocidad de división celular supera a la de muerte.

**13.- Si un medio de cultivo incluye antibiótico, se clasifica como:**

- a) Medio de cultivo enriquecido.
- b) **Medio de cultivo selectivo.**
- c) Medio de cultivo mínimo.
- d) Medio de cultivo diferencial.

**14.- La mejor manera de preservar la viabilidad y pureza de cultivos microbianos puros de forma indefinida es:**

- a) Refrigeración a 4 °C.
- b) Congelación a -20 °C.
- c) Congelación a -80 °C.
- d) **Liofilización.**

**15.- En el medio de riego de plantas que están creciendo en simbiosis con rizobios no se debe añadir:**

- a) **Nitrógeno.**
- b) Fósforo.
- c) Calcio.
- d) Potasio.

**16.- Respecto a los elementos que forman parte de la materia viva:**

- a) El hierro es un bioelemento primario o principal que forma parte de los seres vivos.
- b) El hierro se clasifica como bioelemento secundario que forma parte de los seres vivos.
- c) **El hierro es un oligoelemento o elemento traza que forma parte de los seres vivos.**
- d) El hierro es un elemento químico que forma parte de la corteza terrestre pero no forma parte de los seres vivos.

**17.- El enlace peptídico que une los aminoácidos:**

- a) Se forma entre el grupo amino del primer aminoácido y el grupo carboxilo del siguiente.
- b) Se forma entre el grupo amino del primer aminoácido y el grupo de la cadena lateral del siguiente.
- c) **Se forma entre el grupo carboxilo del primer aminoácido y el grupo amino del siguiente.**
- d) Se forma entre el grupo carboxilo del primer aminoácido y el grupo de la cadena lateral del siguiente.

**18.- Los ácidos grasos que forman los lípidos complejos se llaman saturados:**

- a) Si presentan solo enlaces simples entre los átomos de carbonos que forman la cadena hidrocarbonada.
- b) Si presentan un doble enlace entre algunos de los átomos de carbono que forman la cadena hidrocarbonada.
- c) Si presentan dos dobles enlaces entre algunos de los átomos de carbono que forman la cadena hidrocarbonada.
- d) Si presentan tres dobles enlaces entre algunos de los átomos de carbono que forman la cadena hidrocarbonada.

**19.- El glucógeno es:**

- a) Un disacárido formado por glucosa y fructosa unidas mediante enlace glucosídico b (1-4) que presenta función estructural.
- b) Un polisacárido formado por glucosas unidas mediante enlaces glucosídicos a (1-4) y ramificaciones a (1-6) que presenta función de reserva energética.
- c) Un lípido con función estructural que forma parte de las membranas biológicas.
- d) Un lípido que presenta función de reserva energética.

**20.- El espacio lleno de fluido entre los tilacoides y la membrana interna del cloroplasto se llama:**

- a) Clorofila.
- b) Lumen.
- c) Estroma.
- d) Grana.

**21.- Según la ley de Lambert-Beer,  $\epsilon$  es el valor de:**

- a) La concentración molar de la muestra.
- b) La absorbancia de la muestra.
- c) El coeficiente de extinción molar.
- d) La longitud del recorrido del haz de luz.

**22.- En los métodos cromatográficos:**

- a) La fase móvil siempre es un líquido.
- b) La fase móvil siempre es un sólido.
- c) La fase móvil siempre es un gas.
- d) La fase móvil puede ser un líquido o un gas.

**23.- En la electroforesis desnaturizante de proteínas:**

- a) Se separan las proteínas según su carga eléctrica.
- b) Se utiliza bromuro de etidio para la visualización de las bandas de proteínas.
- c) Se añade SDS para desnaturizar las proteínas y cubrirlas con carga negativa.
- d) Proporciona información sobre la estructura nativa de las proteínas.

**24.- En relación con la actividad enzimática, la Unidad internacional:**

- a) Representa la cantidad de enzima que cataliza la transformación de 1 mol de sustrato por segundo.
- b) Representa la cantidad de enzima que cataliza la transformación de 1 mmol de sustrato en la aparición de 1 mmol de producto por minuto.
- c) Representa los moles de enzima presentes en una preparación.
- d) Representa los moles de enzima presentes en una preparación dividido por el número de sitios activos.

**25.- En la unión antígeno-anticuerpo:**

- a) El término afinidad define la fuerza global de unión antígeno-anticuerpo.
- b) El término avidéz es una magnitud termodinámica que señala la energía de interacción de un lugar de combinación del anticuerpo y su epítopo correspondiente del antígeno.
- c) La avidéz es una propiedad del antígeno.
- d) La afinidad es una propiedad del antígeno y la avidéz lo es de su anticuerpo.

**26.- Para la extracción de RNA de una muestra:**

- a) Las soluciones que se van a utilizar se pueden preparar con agua Milli-Q.
- b) No es necesario el tratamiento de las muestras con DNasa.
- c) El pH óptimo de trabajo es ácido, en torno a 4 ó 5.
- d) Las muestras de ARN se pueden almacenar a 4 °C durante años.

**27.- Para trabajar en cabinas de seguridad biológica:**

- a) No es necesario la utilización de guantes.
- b) Permitir que la cabina funcione libremente por al menos 15 minutos antes de empezar.
- c) Mantener la luz UV encendida durante todo el tiempo de trabajo en la cabina.
- d) Nunca utilizar alcohol para la desinfección de las superficies interiores de la cabina.

**28.- Según las siglas de actuación en primeros auxilios descritas en la Píldora de Primeros auxilios del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Sevilla (SEPRUS), ¿cuáles son los tres pasos fundamentales a seguir ante una emergencia?:**

- a) Socorrer, Evaluar, Controlar.
- b) Proteger, Organizar, Reanimar.
- c) Avisar, Trasladar, Abrigar.
- d) Proteger, Avisar, Socorrer.

**29.- Según el Artículo 29 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, ¿cómo deben usar los trabajadores/as las máquinas y herramientas?:**

- a) Adecuadamente, según su naturaleza y los riesgos previsibles.
- b) Como ellos consideren más rápido y cómodo, se presupone su compromiso de responsabilidad adquirida en el contrato laboral.
- c) Cuando un supervisor esté presente, para evitar accidentes.
- d) Solo si tienen ganas de utilizarlas ese día.

**30.- Según el Plan de Autoprotección en los Centros de trabajo de la Universidad de Sevilla y en caso de accidente en el Laboratorio ¿Durante cuánto tiempo se debe enfriar una quemadura con agua fresca?:**

- a) Solo durante 2 minutos rápidos.
- b) Exactamente 1 hora completa.
- c) Durante 20 minutos, aproximadamente.
- d) No se debe usar agua bajo ningún concepto.

**31.- Según las píldoras informativas del SEPRUS, ¿cuál de las siguientes afirmaciones respecto a los Equipos de Protección Individual (EPI) es la CORRECTA?:**

- a) Los equipos de protección individual pueden llevarse puestos libremente por los pasillos comunes y las cafeterías del centro para ahorrar tiempo de preparación.
- b) Está permitido salir a las zonas comunes con la bata de laboratorio si se va a realizar una consulta rápida a un compañero de otro departamento.
- c) Los EPIs deben almacenarse junto con la ropa de calle para garantizar que se mantengan a una temperatura ambiente adecuada.
- d) Los Equipos de protección individual (EPI) no deben usarse fuera del laboratorio para evitar contaminar a otras personas.

**32.- Según el Real Decreto 485/1997 de 14 abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo las señales de advertencia son:**

- a) Circulares azules.
- b) Triangulares amarillas.
- c) Rectangulares verdes.
- d) Cuadradas rojas.

**33.- Según el Real Decreto 486/1997 de 14 abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en los lugares de trabajo, los riesgos se deberán reducir:**

- a) Solo cuando lo soliciten los trabajadores.
- b) Al mínimo, cuando no puedan eliminarse.
- c) Únicamente durante las inspecciones.
- d) Solo mediante equipos de protección individual.

**34.- Según los Estatutos de la Universidad de Sevilla, Decreto 98/2025, de 30 de abril, artículo 19, ¿cuál es la definición del Consejo Social?:**

- a) Es el órgano de enlace institucional entre el Rectorado y el Ministerio de Universidades.
- b) Es la entidad pública encargada de la fiscalización externa de la contabilidad de la Universidad de Sevilla.
- c) Se constituye como el patronato gestor de las fundaciones y empresas del sector público.
- d) **El Consejo Social es el órgano de participación y representación de la sociedad en la Universidad de Sevilla.**

**35.- Según los Estatutos de la Universidad de Sevilla, Decreto 98/2025, de 30 de abril, artículo 90, ¿quiénes son miembros de la comunidad universitaria?:**

- a) Los profesores, los alumnos, el personal de administración y las empresas colaboradoras.
- b) **El personal docente e investigador, el personal investigador, el estudiantado y el personal técnico, de gestión y de administración y servicios.**
- c) El personal con vinculación jurídica contractual o funcional permanente con el centro.
- d) Los miembros del Claustro Universitario, del Consejo de Gobierno y del Consejo Social.

**36.- Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, artículo 15, ¿qué temporalidad de experiencia equivale al título en el Grupo III?:**

- a) 2 años acreditados mediante contrato laboral previo en el sector público.
- b) **1 año para plazas integradas en el Grupo III.**
- c) 18 meses computados desde la formalización de la relación jurídico laboral.
- d) 6 meses de servicios efectivos en la categoría profesional de la plaza.

**37.- Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, artículo 40, ¿qué están obligadas las Universidades a integrar en el conjunto de sus actividades?:**

- a) Externalizar los servicios de vigilancia de la salud a través de mutuas.
- b) **Integrar la prevención en el conjunto de todas las actividades universitarias y en todos los niveles jerárquicos.**
- c) Reducir la jornada laboral del personal expuesto a riesgos psicosociales.
- d) Realizar inspecciones técnicas de edificios destinadas al ahorro de energía.

**38.- Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, artículo 33, ¿cuántos días de permiso retribuido corresponden en Navidad?:**

- a) **Cinco días hábiles.**
- b) Cinco días naturales ampliables a siete por desplazamiento de provincia.
- c) Seis días naturales previo aviso ante el responsable de la unidad.
- d) Tres días hábiles durante las festividades religiosas.

**39.- Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, artículo 38 (Anexo III), ¿qué tipo de falta es la falta de asistencia injustificada durante tres días en un mes?:**

- a) Conducta que implica la suspensión de sueldo y empleo de uno a tres meses fijos.
- b) Falta muy grave.
- c) Falta leve.
- d) **Falta grave.**

**40.- Según la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, artículo 3, ¿qué discriminaciones se incluyen especialmente en este principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres?:**

- a) **Las derivadas de la maternidad, la asunción de obligaciones familiares y el estado civil.**
- b) Las causadas por la brecha digital en el acceso a la información administrativa.
- c) Las derivadas de la formación previa y la experiencia profesional no reglada.
- d) Las relacionadas con la nacionalidad y el domicilio habitual de la persona.

### **PREGUNTAS DE RESERVA**

**41.- Un laboratorio de bioseguridad de nivel 3:**

- a) Se encuentra en centros educativos y en la industria alimentaria.
- b) No es necesario la utilización de cabinas de seguridad biológica.
- c) **Debe disponer de sistema de ventilación que limite la salida de aerosoles.**
- d) No se requiere ningún tipo de aislamiento de las instalaciones.

**42.- Según los Estatutos de la Universidad de Sevilla, Decreto 98/2025, de 30 de abril, artículo 17, ¿cuántos miembros del personal técnico, de gestión y de administración y servicios forman parte del Consejo de Gobierno?:**

- a) Cuatro representantes titulares y dos suplentes renovables anualmente.
- b) Siete miembros.
- c) **Cinco miembros.**
- d) Tres miembros.

**43.- Según la Normativa para la prevención, evaluación e intervención en situaciones de violencia, discriminación y acoso en la Universidad de Sevilla (Acuerdo 9.1/CG 18-12-24), artículo 15, ¿en qué marcos puede el Comité proponer medidas provisionales?:**

- a) Exclusivamente a través de la mediación civil establecida en la normativa estatal de resolución de conflictos privados.
- b) Únicamente bajo el amparo de la legislación laboral vigente para el personal contratado por la administración pública.
- c) Solamente cuando exista una orden de alejamiento dictada por un juzgado de instrucción competente en materia penal.
- d) **Tanto en el marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales como de las Normas de Convivencia.**

**44.- ¿Cuál de las siguientes aplicaciones no está necesariamente relacionada con la tecnología del ADN recombinante?:**

- a) Producción de proteínas eucariotas en bacterias.
- b) Generación de cultivos transgénicos.
- c) Producción de vacunas recombinantes.
- d) **Producción de biodiesel.**

**45.- Indicar la respuesta incorrecta respecto a las disoluciones:**

- a) Una disolución es una mezcla homogénea de dos componentes, el soluto y el disolvente.
- b) Hay disoluciones líquidas, sólidas y gaseosas.
- c) **Una disolución es una mezcla heterogénea de dos componentes, el soluto y el disolvente.**
- d) Una disolución puede estar compuesta por un soluto y un disolvente líquidos.





No gire el cuestionario hasta que no se le indique