



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

**TÉCNICO/A AUXILIAR DE LABORATORIO.  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA VEGETAL Y  
ECOLOGÍA.  
(CÓDIGO 4142).**

**EJERCICIO TEÓRICO-PRÁCTICO**

**PLANTILLA DEL EJERCICIO**

**17 de septiembre de 2026.**



## **EJERCICIO TEÓRICO-PRÁCTICO**

### **TÉCNICO/A AUXILIAR DE LABORATORIO. DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA VEGETAL Y ECOLOGÍA. (CÓDIGO 4142)**

**1.- Al finalizar el uso de un microscopio óptico, ¿cuál es el procedimiento correcto para limpiar los objetivos que han estado en contacto con aceite de inmersión?:**

- a) Limpiarlos vigorosamente con papel secante común de laboratorio.
- b) Lavarlos con abundante agua destilada y jabón.
- c) **Limpiarlos suavemente con papel de óptica impregnado en una mezcla de alcohol-éter.**
- d) Limpiarlos suavemente con papel de óptica impregnado en lejía al 5%.

**2.- Tras lavar el material de vidrio de laboratorio (como vasos de precipitados o tubos de ensayo) con detergente y agua del grifo, ¿cuál es el paso final imprescindible para evitar interferencias en futuros análisis?:**

- a) Secarlo inmediatamente con un paño de algodón texturizado.
- b) **Realizar un último enjuague con agua destilada.**
- c) Aplicar una capa fina de aceite mineral en las paredes internas.
- d) Introducirlo directamente en la estufa sin escurrir.

**3.- ¿Cuál es la molaridad (M) de una disolución si se disuelven 0,5 moles de soluto en agua hasta alcanzar un volumen total de 2 litros de disolución?:**

- a) 1 M.
- b) **0,25 M.**
- c) 4 M.
- d) 0,5 M.

**4.- Si preparamos una disolución disolviendo 10 gramos de sal (solute) en agua hasta completar un volumen de 200 mL de disolución, ¿cuál es su concentración en porcentaje masa/volumen (% m/V)?:**

- a) 2% m/V.
- b) 20% m/V.
- c) **5% m/V.**
- d) 10% m/V.

**5.- ¿Qué volumen de ácido clorhídrico (HCl) comercial concentrado al 35% en masa y con una densidad de 1,18 g/mL se necesita para preparar 1 Litro de una disolución 1 M? (Dato: Peso molecular del HCl = 36,5 g/mol).**

- a) 31,1 mL.
- b) 36,5 mL.
- c) **88,4 mL.**
- d) 105,3 mL.

6.- Al recibir un nuevo reactivo químico en el laboratorio de Botánica, ¿qué documento obligatorio se debe consultar y almacenar para conocer sus riesgos, primeros auxilios y el equipo de protección individual (EPI) necesario para su manejo?:

- a) El albarán de entrega del proveedor.
- b) La ficha de datos de seguridad (FDS, SDS o MSDS).
- c) El documento EPI del producto.
- d) La etiqueta con el lote del producto donde aparecen datos de manejo y seguridad.

7.- En la gestión de residuos de un laboratorio de Botánica, ¿cómo se deben desechar los restos de disolventes orgánicos usados (por ejemplo, etanol absoluto empleado en la deshidratación de tejidos vegetales)?:

- a) Depositándolos en bidones específicos para residuos líquidos orgánicos no halogenados para su posterior retirada por el gestor autorizado.
- b) Se pueden diluir con abundante agua del grifo y verterlos por el fregadero.
- c) Solidificarlo utilizando un polímero absorbente específico para hidrocarburos aromáticos y desecharlo en la bolsa de residuos urbanos.
- d) Evaporándolos por completo bajo la campana de extracción hasta que no quede líquido.

8.- Al organizar los armarios de reactivos del laboratorio según las indicaciones de sus respectivas Fichas de Datos de Seguridad (FDS/SDS), ¿cuál de las siguientes parejas de compuestos químicos NUNCA debe almacenarse en el mismo armario debido al riesgo de reacciones exotérmicas violentas?:

- a) Ácido clorhídrico concentrado y etanol absoluto.
- b) Disolución de azul de metileno y fenol.
- c) Cloruro de sodio en polvo y solución de Lugol al 5%.
- d) Agua destilada y solución de ácido acético al 5%.

9.- De las siguientes afirmaciones, indique cuál es la correcta:

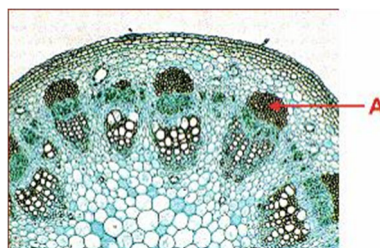
- a) Los tallos de monocotiledóneas no diferencian la médula.
- b) Las raíces de monocotiledóneas presentan médula.
- c) Las raíces de monocotiledóneas no presentan endodermis.
- d) Los tallos de monocotiledóneas habitualmente presentan médula.

10.- Las células de la epidermis de las hojas son:

- a) Células vivas, con cutícula y paredes delgadas.
- b) Células muertas, con cutícula y paredes delgadas.
- c) Células vivas, sin cutícula y de paredes delgadas.
- d) Células muertas, sin cutícula y de paredes gruesas.

11.- En la siguiente imagen, ¿qué tejido vegetal marca la flecha A?:

- a) Xilema.
- b) Floema.
- c) Colénquima.
- d) Esclerénquima.



12.- Los hongos unicelulares pertenecen al nivel de organización morfológico:

- a) Protófitos.
- b) Talófitos.
- c) Protófitos y Talófitos.
- d) Procariotas y Eucariotas.

13.- Las gimnospermas se reconocen porque:

- a) Son leñosas y las semillas encerradas en frutos.
- b) Presentan estróbilos, conos o piñas y las semillas tienen frutos.
- c) Son leñosas y las semillas no están encerradas en frutos.
- d) Hojas siempre compuestas y tallos leñosos.

14.- El alga de la fotografía se caracteriza por:

- a) La presencia de artejos.
- b)  $\text{CO}_3\text{Ca}$  por todo el talo.
- c) Aerocistes o pneumatocistes.
- d) Entrenudos largos y ramas verticiladas.



15.- Las diatomeas se diferencian de otras algas por:

- a) Ser siempre unicelulares.
- b) Presentar una pared celular con sílice denominada frústulo.
- c) Ser células con dos flagelos y una mancha ocular o estigma.
- d) Presentar placas conspicuas de celulosa que le confieren un aspecto acorazado.

16.- Las pteridofitas representan un salto evolutivo fundamental en el reino vegetal. ¿Cuál es la característica principal que las diferencian de los briófitos?:

- a) La capacidad de producir semillas verdaderas para dispersarse.
- b) La presencia de un sistema vascular verdadero (xilema y floema) para el transporte de agua y nutrientes.
- c) La ausencia total de clorofila en su fase de esporófito.
- d) Que el gametófito es la fase dominante y más visible de su ciclo de vida.

17.- Si giramos la hoja de un helecho fértil, es común observar en el envés unas pequeñas estructuras o agrupaciones de color marrón o amarillento donde se producen las esporas. ¿Cómo se llaman estas agrupaciones?:

- a) Soros.
- b) Rizomas.
- c) Indusios.
- d) Estróbilos.

18.- Las Gimnospermas son:

- a) Plantas no vasculares, sin semillas ni frutos.
- b) Plantas vasculares con semillas y frutos.
- c) Plantas vasculares sin frutos ni semillas.
- d) Plantas vasculares con semillas, pero sin frutos.

**19.- Las Angiospermas son:**

- a) Plantas vasculares con semillas y frutos.
- b) Plantas vasculares sin frutos ni semillas.
- c) Plantas vasculares con semillas, pero no frutos.
- d) Plantas no vasculares, sin semillas ni frutos.

**20.- Los grupos botánicos más importantes que integran las denominadas Angiospermas son:**

- a) Helechos y plantas con semillas.
- b) Helechos y coníferas.
- c) Monocotiledóneas y dicotiledóneas en sentido amplio.
- d) Helechos, coníferas y plantas con semillas.

**21.- Un herbario es:**

- a) Un lugar donde sólo se exponen plantas medicinales, ya bien completas o en fragmentos o en forma de extractos.
- b) Un lugar donde se almacenan plantas vivas, o no, así como semillas y otras partes germinables de ellas.
- c) Una colección de plantas (completas o fragmentos) desecadas y etiquetadas, identificadas o no.
- d) Un conjunto de plantas desecadas e identificadas a nivel de especie.

**22.- En el proceso de montaje de un pliego de herbario de plantas terrestres, ¿cuál es la información mínima indispensable que debe incluir la etiqueta para que el espécimen tenga valor científico?:**

- a) El peso exacto de la planta en fresco y el equipo óptico usado para su identificación.
- b) La localidad precisa de recolección (con coordenadas si es posible), la fecha, el hábitat y el nombre del recolector.
- c) El método químico utilizado para su desinsectación previa y el tipo de papel protector empleado.
- d) El nombre científico de la especie y la firma de la persona que ha identificado el ejemplar.

**23.- ¿Cuál es el método estándar más extendido y seguro para la conservación a largo plazo de muestras de macroalgas marinas en un pliego de herbario, dada su naturaleza gelatinosa y flexible?:**

- a) Secado directo en una estufa a 120 °C.
- b) Montaje por flotación en agua sobre cartulina, cubriéndolas con un lienzo de tela o similar antes de prensarlas.
- c) Inmersión permanente en una solución saturada de alcohol etílico al 96%.
- d) Liofilización al vacío seguida de un baño en resina epoxi de alta densidad.

**24.- ¿Cuál es el tratamiento preventivo no tóxico más utilizado actualmente en los herbarios modernos para eliminar plagas de insectos sin dañar el ADN de las muestras?:**

- a) Aplicación directa de vapores de dicloro-difenil-tricloroetano (DDT) sobre los pliegos.
- b) Congelación de los pliegos en arcones congeladores a -20 °C durante 48 a 72 horas.**
- c) Exposición prolongada de la colección a radiación ultravioleta de onda corta (UV-C).
- d) El envenenamiento por inmersión de los pliegos en una solución diluida de cloruro de mercurio.

**25.- Para realizar una preparación microscópica semipermanente de granos de polen, ¿cuál es el medio de montaje y sellado más utilizado en los laboratorios de Botánica debido a su índice de refracción adecuado y sus propiedades conservantes?:**

- a) Agua destilada sellada con laca de uñas convencional.
- b) Gelatina glicerizada (glicerogelatina) con una pequeña cantidad de fenol sellada en los bordes del cubreobjetos con parafina, resina o laca.**
- c) Aceite de inmersión para microscopía con una pequeña cantidad de formol.
- d) Resina sintética de base xileno (como el DPX) aplicada en caliente.

**26.- ¿Qué pareja de familias botánicas tienen flores con pétalos soldados?**

- a) Borragináceas y crucíferas.
- b) Crucíferas y malváceas.
- c) Compuestas y labiadas.**
- d) Papilionáceas y plantagináceas.

**27.- Durante la planificación de una salida de campo botánica con un grupo numeroso de alumnos universitarios, ¿cuál es una medida de prevención sanitaria crítica que el técnico/docente debe incluir obligatoriamente en la planificación y en el botiquín de primeros auxilios de la actividad?:**

- a) Llevar un stock de antibióticos de amplio espectro por si algún alumno sufre una infección bacteriana por un rasguño.
- b) Exigir a todos los alumnos que se apliquen repelente de insectos cada 30 minutos.
- c) Contar con un protocolo claro de actuación ante shocks anafilácticos, y verificar previamente si algún alumno tiene alergias graves conocidas (como a picaduras de avispa).**
- d) Incluir vendas elásticas y analgésicos genéricos, delegando cualquier otra atención en los servicios de emergencia locales.

**28.- ¿Cuál es el objetivo principal que se pretende garantizar con el compromiso adquirido en la Política de Prevención firmada por el Rector el 15-03-2024?:**

- a) Reducir exclusivamente el presupuesto destinado a la contratación de seguros médicos privados.
- b) **Garantizar la protección de la seguridad, salud y bienestar de toda la Comunidad Universitaria.**
- c) Sancionar a los estudiantes que no cumplan con las normas de los laboratorios.
- d) Externalizar completamente la Gestión preventiva a mutuas privadas de accidentes de trabajo.

**29.- Según el artículo 29 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, los/as trabajadores/as deberán velar por:**

- a) Exclusivamente su propia seguridad.
- b) La seguridad de la Empresa, ante todo.
- c) **Su propia seguridad y salud y la de aquellas personas a las que pueda afectar su actividad profesional.**
- d) La seguridad de los aparatos y máquinas, sobre todo, para evitar el perjuicio económico al empresario.

**30.- Según las píldoras informativas del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Sevilla (SEPRUS), relativas a criterios de almacenamiento químico, ¿cuál de las siguientes afirmaciones respecto al almacenamiento de productos químicos es la CORRECTA?:**

- a) Todos los agentes químicos corrosivos, sin excepción, se deben guardar obligatoriamente en estanterías separadas y en habitaciones diferentes.
- b) Los ácidos y las sustancias alcalinas tienen la misma naturaleza química, por lo que se recomienda almacenarlos siempre juntos para ahorrar espacio.
- c) **Los Agentes Corrosivos pueden estar en la misma estantería si no producen reacciones entre ellos, en caso contrario deben estar separados, como los alcalinos de los ácidos.**
- d) El almacenamiento de sustancias corrosivas se puede realizar en cualquier estantería del laboratorio sin tener en cuenta las posibles reacciones entre ellas.

**31.- Según la Píldora nº 87.1 (“Etiquetado de Sustancias Químicas y el Sistema SGA”) del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Sevilla, si identificas el siguiente pictograma, ¿qué riesgos nos indica?:**

- a) Sólidos inflamables y peligro de proyección.
- b) **Corrosión; (corrosión para metales, corrosión cutánea).**
- c) Gases licuados refrigerados que causan congelación.
- d) Toxicidad aguda por vía respiratoria.



**32.- Según las píldoras informativas del SEPRUS, ante un vertido accidental de una sustancia química en el laboratorio, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es la CORRECTA?:**

- a) Se debe esperar a la llegada del servicio de mantenimiento para que localicen y revisen el origen de la fuga.
- b) Hay que recoger el líquido derramado antes de preocuparse por cerrar el grifo o contenedor que gotea.
- c) **Como primera medida, y si es posible, controlar la fuente del derrame, impidiendo que se extienda.**
- d) Se debe dejar fluir libremente el producto para que se evapore de manera natural por los conductos de ventilación.

**33.- El objeto del Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia señalización de seguridad y salud en el trabajo, en cuanto a la señalización de seguridad, establece que:**

- a) Puede utilizarse para publicidad interna y con colores llamativos para llamar la atención.
- b) Puede transmitir mensajes distintos de la seguridad.
- c) **No debe emplearse para mensajes ajenos a la seguridad.**
- d) Debe contener instrucciones de trabajo.

**34.- Según los Estatutos de la Universidad de Sevilla, Decreto 98/2025, de 30 de abril, artículo 90, ¿qué derecho tienen los miembros de la comunidad respecto a la igualdad?:**

- a) **Tienen derecho a recibir un trato respetuoso, no sexista y no discriminatorio.**
- b) Tienen derecho a ser exonerados de responsabilidades en sus derechos de representación.
- c) Tienen derecho a obtener una indemnización económica por trato inadecuado de autoridades.
- d) Tienen derecho a decidir quién debe ser el funcionario técnico encargado de sus trámites.

**35.- Según los Estatutos de la Universidad de Sevilla, Decreto 98/2025, de 30 de abril, artículo 41, ¿qué número de representantes del estudiantado forma parte del Consejo de Departamento?:**

- a) Un veinticinco por ciento del total de los miembros que componen el órgano.
- b) **Representantes del estudiantado en número igual al treinta por ciento del total de miembros del Consejo.**
- c) Tres estudiantes por cada una de las áreas de conocimiento integradas en el departamento.
- d) El diez por ciento de los alumnos matriculados en las asignaturas de la unidad.

**36.- Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, artículo 33, ¿cuántos días naturales corresponden por traslado del domicilio habitual?:**

- a) Cuatro días naturales si el cambio es dentro de la misma provincia.
- b) Un día hábil ampliable a tres si el traslado es a otra Universidad.
- c) Tres días naturales previa justificación documental del contrato de alquiler.
- d) **2 días naturales.**

**37.- Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, artículo 40, ¿qué objetivo persigue la integración de la prevención?:**

- a) Reducir el número de sanciones disciplinarias impuestas por negligencia técnica.
- b) **El objetivo de la mejora continua de las condiciones de trabajo.**
- c) Disminuir el coste de las primas de los seguros de responsabilidad civil.
- d) Centralizar el mando de las unidades de seguridad en un único órgano rectoral local.

**38.- Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, artículo 32, ¿qué días no son considerados hábiles para las vacaciones?:**

- a) Los días de cierre de las instalaciones por decisión del Rectorado en Navidad.
- b) Los domingos y los días declarados festivos nacionales por la autoridad laboral.
- c) Los periodos no lectivos fijados en el calendario académico de cada Universidad.
- d) **Los sábados no serán considerados días hábiles.**

**39.- Según la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, artículo 2, ¿a quiénes se aplicarán las obligaciones de esta Ley?:**

- a) A los ciudadanos españoles independientemente de su lugar de residencia.
- b) Exclusivamente a las Administraciones Públicas y sus entes dependientes.
- c) Solo a las personas jurídicas que operen en el sector de los servicios financieros.
- d) **A toda persona, física o jurídica, que se encuentre o actúe en territorio español.**

**40.- 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, ¿quién tiene preferencia de elección en caso de proponerse la movilidad como medida de protección?:**

- a) La persona que ostente mayor antigüedad en el puesto de trabajo o en el expediente académico del centro correspondiente.
- b) El presunto responsable, para evitar que su trabajo no se vea afectado por una movilidad forzosa.
- c) **Tendrá preferencia de elección la presunta víctima**
- d) Ambas partes por igual, debiendo llegarse a un acuerdo ante el Comité Técnico en un plazo de tres días hábiles desde la finalización del procedimiento. De lo contrario, se sorteará.

### PREGUNTAS DE RESERVA

**41.- Si estás observando una muestra de tejido vegetal utilizando un ocular de 10x y un objetivo de 40x, ¿cuál es el aumento total con el que estás viendo la preparación?:**

- a) 40x.
- b) 4x.
- c) **400x.**
- d) 140x.

**42.- Un técnico de laboratorio mezcla 20 mL de alcohol puro con agua destilada hasta obtener un volumen total de 500 mL de disolución. ¿Qué porcentaje en volumen (% V/V) tiene esta mezcla?:**

- a) **4% V/V.**
- b) 2.5% V/V.
- c) 40% V/V.
- d) 8% V/V.

**43.- Una vez elaborada una disolución de un colorante típico en botánica (por ejemplo, carmín nacarado), ésta se conservará:**

- a) En vasos de precipitados.
- b) En frascos cerrados en el frigorífico (4 °C) inmediatamente después de su preparación.
- c) **En frascos de vidrio opaco (ámbar o topacio) y en un armario cerrado.**
- d) No se conservan por mucho tiempo, hay que realizarlas cada vez que se vayan a usar.

**44.- Según los Estatutos de la Universidad de Sevilla, Decreto 98/2025, de 30 de abril, artículo 20, ¿qué cuentas corresponde aprobar al Consejo Social?:**

- a) Los balances de situación y pérdidas y ganancias de las empresas adjudicatarias.
- b) Únicamente las cuentas generales tras informe preceptivo del Rectorado.
- c) **Aprobar las cuentas anuales de la Universidad de Sevilla y de sus entidades vinculadas o dependientes, y la supervisión de las actividades de carácter económico de la Universidad.**
- d) Las liquidaciones presupuestarias trimestrales emitidas por la Gerencia.

**45.- Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, artículo 49, ¿cuándo indemnizarán las Universidades por desgaste de vestuario?:**

- a) Únicamente cuando se produzca el deterioro total de las prendas entregadas al técnico.
- b) Semestralmente, coincidiendo con las pagas extraordinarias de junio y diciembre.
- c) **Las Universidades indemnizarán anualmente a sus trabajadores, en el mes de marzo.**
- d) Al inicio de cada curso académico tras la aprobación del calendario laboral anual.



No gire el cuestionario hasta que no se le indique