

**PRUEBAS SELECTIVAS CONVOCADAS POR RESOLUCIÓN DE 07 DE ABRIL  
DE 2025 (D.O.C.M. DE 11/04/2025) PARA EL INGRESO, POR EL TURNO DE  
PROMOCIÓN INTERNA, EN LA ESCALA DE LABORATORIO, TÉCNICO  
MEDIO, ESPECIALIDAD PRODUCCIÓN VEGETAL Y TECNOLOGÍA AGRARIA  
(GRUPO A2) DE LA UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA**

**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 prueba consiste en examen tipo test con 60 preguntas, de las cuales solamente hay que contestar 50 (número de preguntas, información incluida en la convocatoria sobre el ejercicio). Además, se incluye el siguiente número de preguntas de reserva: 5, que se utilizarán por orden de numeración en caso de que alguna de las preguntas fuese anulada.
5. **SI PENALIZAN LAS RESPUESTAS ERRONEAS:** El valor de cada respuesta correcta es de 1 punto. Las respuestas incorrectas penalizan. El descuento que se efectuará es de 0,25 sobre el valor de cada respuesta correcta. No penalizan las respuestas en blanco ni las que tengan doble marca. Para transformar el resultado de la prueba a la calificación obtenida en la misma, y partiendo de la puntuación máxima, se aplicará la siguiente fórmula:

**Calificación de la prueba**

$$= \frac{(Nº \text{ respuestas acertadas} - (0,25 * \text{nº respuestas erróneas})) * \text{nota máxima}}{\text{nº de preguntas de la prueba}}$$

**SI NO PENALIZAN LAS RESPUESTAS ERRONEAS:** El valor de cada respuesta correcta es de 1 punto. Las respuestas incorrectas, en blanco o con doble marca no penalizan. Para transformar el resultado de la prueba a la calificación obtenida en la misma, y partiendo de la puntuación máxima, se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Calificación de la prueba} = \frac{(Nº \text{ respuestas acertadas}) * \text{nota máxima}}{\text{nº de preguntas de la prueba}}$$

La calificación final se expresará con tres decimales.

6. 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.
7. El tiempo para la realización del ejercicio es de 90 minutos. El tribunal avisará cuando falten 10 minutos para finalizar el ejercicio.
8. 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.
9. Comenzado el ejercicio no podrá realizar ninguna pregunta al tribunal sobre el contenido del examen.
10. 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.
11. Los opositores no podrán abandonar el aula del examen hasta que no haya finalizado el plazo máximo de tiempo establecido para su realización.
12. El aspirante se podrá quedar con el cuestionario de preguntas.
13. Finalizado el tiempo se recogerán las 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.
14. 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.
15. La plantilla correctora se publicará en la dirección electrónica <https://convocatorias.rh.uclm.es/index.aspx?t=7>
16. El resultado del ejercicio se publicará en la aplicación corporativa de convocatorias: <https://convocatorias.rh.uclm.es/index.aspx?t=7> y en el tablón de anuncios de la sede electrónica de la Universidad de Castilla-La Mancha: <https://www.sede.uclm.es/web/guest/tablon-de-anuncios>
17. Se ruega el estricto cumplimiento de las normas dictadas por el tribunal.
18. Gracias por su colaboración.

**1. Desde el punto de vista de la seguridad laboral y buenas prácticas de laboratorio, ¿qué acción está prohibida en los laboratorios?**

- a) Usar gafas de seguridad al manipular productos químicos.
- b) Lavarse las manos antes de abandonar el laboratorio.
- c) Guardar alimentos y bebidas en los frigoríficos del laboratorio. (V)
- d) Mantener las batas abrochadas en todo momento.

**2. ¿Qué tipo de extintor es adecuado para apagar fuegos de líquidos inflamables (clase B)?**

- a) Agua a chorro.
- b) Nieve carbónica (CO<sub>2</sub>). (V)
- c) Arena.
- d) Agua con jabón.

**3. ¿Quiénes deben firmar los registros para constatar la recogida según el Procedimiento General de Recogida de Residuos (PTR-04) de la UCLM?**

- a) Solo el responsable del punto limpio.
- b) Solo el responsable de cada unidad productora.
- c) Tanto el responsable de cada unidad productora como el responsable del punto limpio. (V)
- d) El personal afectado que realiza la actividad.

**4. ¿Cuál es la frecuencia recomendada para las compresiones torácicas en una RCP?**

- a) 60 compresiones por minuto.
- b) 80 compresiones por minuto.
- c) 100-120 compresiones por minuto. (V)
- d) Más de 140 compresiones por minuto.

**5. ¿Qué acción es la más importante al observar humo o fuego?**

- a) Intentar apagar el fuego con agua.
- b) Comunicarlo urgentemente a la conserjería. (V)
- c) Abrir todas las puertas para ventilar.
- d) Ignorarlo y continuar con tus actividades.

**6. En un laboratorio de microbiología:**

- a) Las superficies interiores como suelos, paredes, techos, mesas y bancos de trabajo deben ser impermeables al agua y resistentes a diferentes productos químicos. (V)
- b) El sistema de ventilación debe de ser común al resto del edificio para poder ahorrar energía.
- c) No se aconseja que el sistema de ventilación proporcione una entrada de aire sin recirculación a áreas externas al laboratorio.
- d) En un laboratorio de microbiología se utiliza poca cantidad de material fungible de un solo uso por lo que se generan pocos residuos.

**7. ¿Cuál es la función del condensador en un microscopio óptico?**

- a) Ampliar la imagen del objeto.
- b) Regular el contraste y la intensidad de la iluminación. (V)
- c) Ajustar el enfoque grueso.
- d) Sujetar los portaobjetos.

**8. ¿Qué es la platina en un microscopio?**

- a) Una parte metálica del instrumento.
- b) El área donde se colocan los objetos a observar. (V)
- c) Un accesorio para ajustar la luz.
- d) La lente principal del microscopio.

**9. ¿Qué permite la visión estereoscópica?**

- a) Ver en blanco y negro.
- b) Ver las células internas.
- c) Ver la imagen invertida.
- d) Percibir profundidad tridimensional. (V)

**10. En el contexto de la microscopía óptica, ¿qué se ajusta principalmente al reajustar la iluminación Köhler después de cambiar el aumento?**

- a) El espejo dicroico.
- b) El diafragma de apertura y de campo. (V)
- c) La fuente de luz.
- d) Los oculares.

**11. Cuando se observa con un microscopio de contraste de fases, ¿qué tipo de muestras se benefician más de esta técnica?**

- a) Tejidos fijados y teñidos
- b) Preparaciones histológicas con colorantes intensos
- c) Células vivas y estructuras transparentes sin teñir (V)
- d) Materiales opacos y metálicos

**12. ¿Cuál es la principal función del matraz Kitasato?**

- a) Medir el pH de líquidos viscosos.
- b) Filtrar al vacío sólidos de líquidos. (V)
- c) Calentar soluciones con gran precisión.
- d) Realizar mezclas por decantación.

**13. ¿Cómo funciona principalmente un agitador magnético?**

- a) Mediante el movimiento de rotación y balanceo de rodillos magnéticos.
- b) Mezclando líquidos mediante un campo magnético rotatorio que hace girar un imán. (V)
- c) Aplicando calor directamente al líquido a través de una resistencia electromagnética.
- d) Utilizando un sistema mecánico para bombear el líquido y crear turbulencia.

**14. ¿Qué se recomienda hacer antes de empezar a trabajar con un pH-metro?**

- a) Desmontarlo para inspeccionar sus componentes internos.
- b) Realizar una calibración inicial con soluciones patrón de pH conocido. (V)
- c) Sumergirlo en agua alcalina para limpiarlo.
- d) Someterlo a un cambio brusco de temperatura para verificar su funcionamiento.

**15. ¿Qué tipo de equipos requieren registros continuos de su temperatura interior?**

- a) Autoclaves y balanzas.
- b) Neveras y autoclaves. (V)
- c) Balanzas y equipos eléctricos.
- d) Equipos con piezas extraíbles.

**16. El hipoclorito sódico (lejía) no debe usarse para desinfectar ciertos instrumentos porque:**

- a) Tiene poca capacidad viricida.
- b) Su acción es lenta y poco efectiva.
- c) Corroe metales, plásticos y caucho. (V)
- d) Solo actúa a temperaturas elevadas.

**17. ¿Qué es importante considerar al instalar un piranómetro termoeléctrico?**

- a) Debe estar ubicado cerca de los sensores de humedad relativa y temperatura.
- b) Debe orientarse al norte para maximizar la exposición a la radiación solar.
- c) Debe orientarse al sur para evitar que la antena le dé sombra. (V)
- d) Debe estar protegido por una carcasa sin ventilación natural.

**18. En un anemómetro de cazoletas, ¿qué se mide realmente para obtener la velocidad del viento?**

- a) La presión del aire.
- b) El número de revoluciones por minuto. (V)
- c) La fuerza ejercida por el viento sobre un sensor.
- d) El desplazamiento del aire por segundo.

**19. ¿Qué variables ambientales son típicamente controladas en cámaras de crecimiento vegetal?**

- a) Solo la temperatura y la humedad.
- b) La temperatura, la luz, la humedad y los niveles de CO<sub>2</sub>. (V)
- c) Exclusivamente el nivel de iluminación.
- d) El tipo de suelo utilizado para el cultivo.

**20. ¿Qué tipo de cámara de crecimiento es más adecuada para estudios con plantas grandes o cultivos que deben alcanzar la madurez?**

- a) Cámaras de acceso directo.
- b) Cámaras portátiles.
- c) Cámaras transitables. (V)
- d) Cámaras con luz UV.

**21. ¿Cuál es la principal ventaja de los medios de cultivo líquidos en microbiología?**

- a) Permiten obtener colonias aisladas fácilmente.
- b) Facilitan el estudio de las colonias.
- c) Las bacterias se difunden fácilmente y encuentran nutrientes rápidamente. (V)
- d) Son ideales para la preservación a largo plazo.

**22. ¿Cuál es el principal componente solidificante usado en los medios de cultivo microbiológicos?**

- a) Extracto de carne.
- b) Peptona.
- c) Agar-agar. (V)
- d) Hemoglobina.

**23. ¿Por qué es crucial la calibración regular de los equipos microbiológicos?**

- a) Para mejorar su apariencia estética.
- b) Para asegurar la precisión y confiabilidad de las mediciones (V)
- c) Para reducir el consumo de energía.
- d) Para prolongar la garantía del equipo.

**24. El espectrofotómetro mide la cantidad de luz que:**

- a) Rebota en un filtro.
- b) Es absorbida por una muestra. (V)
- c) Refleja el solvente.
- d) Se genera por el voltaje.

**25. ¿Qué técnica es la más apropiada para eliminar sales inorgánicas del agua?**

- a) Uso de carbón activado.
- b) Osmosis inversa. (V)
- c) Filtración en profundidad.
- d) Lámpara ultravioleta.

**26. ¿Qué técnica utiliza una membrana semipermeable y presión para purificar el agua?**

- a) Intercambio iónico.
- b) Ultrafiltración.
- c) Adsorción con carbón activo.
- d) Ósmosis inversa. (V)

**27. ¿Cuál es la función principal del sistema mini VIDAS?**

- a) Realizar pruebas de coagulación manuales.
- b) Automatizar pruebas inmunoenzimáticas mediante fluorescencia. (V)
- c) Procesar cultivos microbiológicos en medios sólidos.
- d) Registrar resultados de pruebas de PCR.

**28. ¿Cuál es el propósito principal de los indicadores químicos utilizados en la esterilización con autoclaves o estufas?**

- a) Verificar que se ha eliminado completamente todos los microorganismos.
- b) Cambiar de color al calentarse, indicando que se ha alcanzado una temperatura adecuada (aunque no garantiza el tiempo necesario). (V)
- c) Proporcionar una garantía absoluta de esterilización completa.
- d) Reducir la contaminación del material a esterilizar.

**29. ¿Cuál es el objetivo principal del uso de ultrasonidos en la limpieza de material?**

- a) Calentar el agua para esterilizar.
- b) Quitar restos de detergente.
- c) Friccionar zonas difíciles mediante vibraciones. (V)
- d) Eliminar microorganismos por evaporación.

**30. ¿Cuál es la función del baño de agua en la termobatidora en el sistema Abencor?**

- a) Aumentar la velocidad de las paletas.
- b) Regular la temperatura del batido. (V)
- c) Homogeneizar la pasta de aceituna.
- d) Facilitar la centrifugación.

**31. ¿Qué fase del sistema Abencor permite la extracción del aceite?**

- a) Molienda.
- b) Malaxación.
- c) Centrifugación. (V)
- d) Prensado en frío.

**32. ¿Qué acción se recomienda para eliminar material retenido en las aperturas de los tamices después de un ensayo?**

- a) Sumergir el tamiz en agua caliente.
- b) Invertir el tamiz sobre una hoja de papel y cepillar la malla con un cepillo de nylon. (V)
- c) Golpear el tamiz contra una superficie dura para romper las partículas adheridas.
- d) Aplicar presión con un rodillo para liberar las partículas atrapadas.

**33. ¿Cuál de estas funciones cumple el fijador en una preparación histológica?**

- a) Eliminar el color natural de los tejidos.
- b) Mantener las células vivas durante la observación.
- c) Endurecer los tejidos y conservar las estructuras. (V)
- d) Cortar el material en secciones finas.

**34. ¿Cuál es el objetivo principal del subsolado?**

- a) Nivelar el terreno para la siembra.
- b) Descompactar los horizontes inferiores del suelo y abrir drenajes. (V)
- c) Eliminar malezas y patógenos mediante exposición al sol.
- d) Preparar un lecho de siembra superficial.

**35. El subsolado del suelo se realiza cuando:**

- a) Se quiere sembrar semillas muy pequeñas.
- b) El suelo tiene exceso de humedad.
- c) Hay compactación en capas profundas del suelo. (V)
- d) Se quiere eliminar malezas superficiales.

**36. ¿Qué puede suceder si una planta tiene exceso de nitrógeno?**

- a) Se vuelve más resistente a enfermedades.
- b) Crecimiento lento y deficiente.
- c) Crece demasiado rápido y es más susceptible a enfermedades. (V)
- d) Las hojas se vuelven amarillas.

**37. ¿Cuál es una función esencial del hierro en las plantas?**

- a) La regulación del metabolismo del fósforo.
- b) Es un componente esencial de la clorofila y la fotosíntesis. (V)
- c) La síntesis de auxinas.
- d) El transporte de azúcares en la planta.

**38. ¿Qué característica define a los abonos complejos?**

- a) Son siempre más baratos que las mezclas.
- b) Se obtienen simplemente mezclando diferentes fertilizantes.
- c) Cada gránulo tiene el mismo contenido de N, P y K. (V)
- d) Requieren una aplicación foliar para ser efectivos.

**39. ¿Cuál de los siguientes fertilizantes es un abono complejo binario?**

- a) Superfosfato 18%.
- b) NPK 8-15-15.
- c) Fosfato monoamónico. (V)
- d) Cloruro potásico 60%.

**40. El riego por goteo:**

- a) Requiere un uso mayor de mano de obra.
- b) Provoca una mayor infestación de malas hierbas.
- c) Posibilita la aplicación de fertilizantes con el agua de riego. (V)
- d) Conlleva un mayor consumo de agua.

**41. ¿Cuál es el objetivo principal de las "medidas preventivas" para controlar malas hierbas?**

- a) Reducir los niveles de infestación a mínimos dañinos.
- b) Eliminar drásticamente una especie en un área determinada.
- c) Evitar la introducción y diseminación de propágulos de malas hierbas. (V)
- d) Mantener bajos daños sobre el cultivo.

**42. ¿Qué hongo está asociado a la podredumbre gris en racimos de uva?**

- a) Plasmopara vitícola.
- b) Uncinula necátor.
- c) Botrytis cinerea. (V)
- d) Alternaria sp.

**43. ¿Cómo se denomina al sarmiento que se deja en la "poda larga"?**

- a) Pulgar.
- b) Vara. (V)
- c) Daga.
- d) Espada.

**44. La prueba del tetrazolio permite evaluar:**

- a) Solo el porcentaje de germinación en condiciones óptimas.
- b) La presencia de hongos en las semillas.
- c) La viabilidad de las semillas mediante su actividad metabólica. (V)
- d) La capacidad de una plántula para emerger en campo.

**45. Según la ISTA, una semilla se considera germinada en laboratorio cuando:**

- a) La radícula tiene al menos 1 mm de longitud.
- b) El embrión completa su diferenciación.
- c) Se forma el primer par de hojas verdaderas.
- d) La radícula supera los 3 mm de longitud. (V)

**46. ¿Cuál de los siguientes métodos de recolección es más adecuado para evitar la mezcla de semillas de distintos áboles?**

- a) Recolección desde el suelo tras caída natural.
- b) Sacudida mecánica con cosechadora.
- c) Recolección desde árboles identificados mediante ascenso. (V)
- d) Cosecha en rodales comerciales después de la tala.

**47. ¿Qué técnica se utiliza para provocar cambios fisiológicos en semillas con latencia endógena (del embrión)?**

- a) Escarificación.
- b) Oreado al sol.
- c) Estratificación. (V)
- d) Inmersión en agua fría.

**48. ¿Qué hormona vegetal puede romper la latencia?**

- a) Auxina.
- b) Ácido abscísico.
- c) Etileno.
- d) Giberelina. (V)

**49. ¿Qué sucede con las semillas de especies sin latencia si se almacenan por demasiado tiempo?**

- a) Aumentan su poder germinativo.
- b) Pueden perder viabilidad. (V)
- c) Se endurecen sus cubiertas.
- d) Se desarrollan más sus embriones.

**50. ¿Qué desventaja presenta el Policloruro de Vinilo (PVC) como material para cubiertas?**

- a) Su baja transmisión de luz visible.
- b) Su alta tasa de difusión de la luz, lo que puede causar quemaduras en las plantas. (V)
- c) Su alto costo y dificultad de instalación.
- d) Su propensión a romperse con el viento.

**51. En un invernadero con calefacción por suelo radiante, ¿cuál es una ventaja clave frente a sistemas de aire caliente?**

- a) Mayor velocidad de aumento de temperatura.
- b) Reducción de la estratificación térmica. (V)
- c) Mayor control de la humedad relativa.
- d) Menor inversión inicial.

**52. ¿Cuál de los siguientes métodos forma parte de la protección pasiva contra heladas?**

- a) Uso de aspersores durante la noche.
- b) Encendido de estufas al alcanzar Tc.
- c) Eliminación de cubiertas de hierba. (V)
- d) Uso de ventiladores para mezclar el aire.

**53. ¿Cuál es el objetivo principal del uso de ventiladores durante una helada por inversión térmica?**

- a) Elevar la humedad relativa en el cultivo.
- b) Hacer que el aire más caliente de arriba descienda y se mezcle con el aire frío de abajo. (V)
- c) Secar la superficie de las plantas para evitar la formación de escarcha.
- d) Generar calor.

**54. ¿Qué es esencial considerar antes de ejecutar una repoblación forestal?**

- a) La estación del año y el temperamento de las especies.
- b) La necesidad de esta y el fin u objetivo preferente. (V)
- c) El aprovechamiento maderable a corto plazo.
- d) La roturación de terrenos para cultivos agrícolas.

**55. ¿Cuál es la principal diferencia entre reforestación y forestación?**

- a) La reforestación usa solo especies autóctonas; la forestación usa exóticas.
- b) La reforestación se realiza en terrenos sin uso agrícola; la forestación, en suelos agrícolas.
- c) La reforestación introduce masa forestal en zonas que la tuvieron recientemente; la forestación, en zonas que nunca la tuvieron. (V)
- d) No hay diferencia, son sinónimos exactos según la ley.

**56. ¿En qué caso se considera más adecuada la preparación del terreno con técnicas mecánicas intensivas?**

- a) En suelos con alta pedregosidad.
- b) En suelos profundos, sin limitaciones físicas y con acceso fácil para maquinaria. (V)
- c) En laderas escarpadas y con vegetación densa.
- d) En terrenos protegidos por su alto valor ecológico.

**57. ¿Qué se espera generalmente al propagar una planta por semilla?**

- a) Obtener individuos idénticos a los progenitores.
- b) Tener variación en la plántula obtenida. (V)
- c) Eliminar completamente la necesidad de fertilizantes.
- d) Acelerar el proceso de floración y fructificación.

**58. ¿Cuál es la función principal de la propagación asexual en frutales?**

- a) Introducir nueva variación genética.
- b) Lograr o mantener un genotipo deseado. (V)
- c) Aumentar la vulnerabilidad a plagas y enfermedades.
- d) Reducir el tiempo necesario para obtener frutos.

**59. ¿Qué se recomienda hacer con las púas recolectadas para el injerto de corteza o de corona antes de guardarlas?**

- a) Dejarlas secar al sol para facilitar su conservación.
- b) Sumergirlas en agua y envolverlas en papel para evitar que se sequen. (V)
- c) Congelarlas para mantener su frescura.
- d) Aplicarles un fungicida para prevenir enfermedades.

**60. En el injerto de hendidura simple, ¿qué ocurre si el patrón tiene un diámetro mayor que el de la púa?**

- a) Se deben usar dos púas en lugar de una.
- b) La púa se coloca justo en el centro del patrón.
- c) La púa se descarta y se usa un injerto de yema en su lugar.
- d) La púa se coloca desplazada hacia un lado para que los cambiums coincidan. (V)

## **PREGUNTAS DE RESERVA**

**61. ¿Qué ocurre si la clasificación inicial de los residuos es inadecuada?**

- a) El proceso de gestión puede continuar sin problemas.
- b) Los residuos pueden ser integrados en el programa de gestión de residuos peligrosos sin más trámites.
- c) El resto del proceso de gestión no se podría llevar a cabo. **(V)**
- d) Se requiere una revisión rápida por parte del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

**62. Cuando se utilizan reactivos químicos ácidos para limpiar material de vidrio muy sucio, ¿qué equipo de protección es obligatorio según el documento?**

- a) Guantes de látex y gafas de sol.
- b) Vitrina de extracción de gases, gafas de seguridad, guantes de nitrilo y bata. **(V)**
- c) Mascarilla facial y delantal.
- d) Ninguno, siempre que se trabaje con pequeñas cantidades.

**63. En un tamiz, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la malla 80 es correcta?**

- a) Tiene una apertura mayor que la malla 20.
- b) Tiene una apertura menor que la malla 60. **(V)**
- c) Tiene una apertura igual a la malla 120.
- d) Es la más gruesa en la serie Tyler.

**64. ¿Cuál es el micronutriente clave en la síntesis de auxinas, hormonas responsables del crecimiento vegetal?**

- a) Manganeso.
- b) Zinc. **(V)**
- c) Cobre.
- d) Níquel.

**65. ¿Qué función cumple el triple enjuagado de los envases de fitosanitarios?**

- a) Evitar que se mezcle el producto con otros residuos peligrosos.
- b) Asegurar que se cumplen los plazos de seguridad.
- c) Disminuir el riesgo de contaminación al incorporar el agua de lavado al tanque. **(V)**
- d) Diluir el producto para usarlo más eficientemente.