

CONTROL DE LABORATORIO N.º 1 – BIOLOGÍA

Programa de Material de Estudio 2026

Unidad 1: Microscopía y Reconocimiento Celular



Nombre completo: _____

Fecha: _____

Curso o grupo: _____

Puntaje obtenido: _____ / 40 puntos

Nota: _____

Instrucciones generales:

- Lea atentamente cada pregunta y marque una sola alternativa.
- Cada pregunta presenta cuatro alternativas y solo una es correcta.
- Responda directamente en esta evaluación, marcando claramente su elección.
- Las respuestas incorrectas no descuentan puntaje.
- Dispone de **01:30 horas** para completar la evaluación.
- Esta evaluación tiene un puntaje máximo de **40 puntos**, con una exigencia del **60 %**. Puede calcular su nota en <https://escaladenotas.cl/>

Preguntas de selección múltiple

1. (2 puntos)

¿Qué estructura del sistema mecánico del microscopio óptico compuesto conecta el tubo, la platina y el condensador?

- a) La base o pie.
- b) El brazo o columna.
- c) El revólver.
- d) El carro.

2. (2 puntos)

¿Cuál es la función principal del revólver en el microscopio óptico compuesto?

- a) Regular la cantidad de luz que ingresa a la muestra.
- b) Sostener la preparación biológica sobre la platina.
- c) Permitir el cambio de objetivos manteniendo la parafocalidad.
- d) Concentrar el haz de luz proveniente de la lámpara.

3. (2 puntos)

Durante la observación de una muestra, si se requiere realizar un enfoque de alta precisión, ¿qué componente debe utilizarse?

- a) El tornillo macrométrico.
- b) El tornillo micrométrico.
- c) El condensador.
- d) El diafragma iris.

4. (2 puntos)

¿Qué componente del sistema de iluminación tiene como función principal concentrar la luz sobre la muestra?

- a) El diafragma iris.
- b) El condensador.
- c) El objetivo.
- d) El ocular.

5. (2 puntos)

Si al observar un tejido epitelial muy transparente (elástico) la imagen resulta excesivamente brillante y sin contraste, ¿qué ajuste es el más apropiado?

- a) Bajar la platina con el tornillo macrométrico.
- b) Cambiar a un objetivo de mayor aumento.
- c) Cerrar parcialmente el diafragma iris.
- d) Aplicar aceite de inmersión.

6. (2 puntos)

Si se utilizan un ocular de 10X y un objetivo de 40X, ¿cuál es el aumento total con el que se está observando la muestra?

- a) 10X.
- b) 140X.
- c) 400X.
- d) 4000X.

7. (2 puntos)

¿Qué concepto microscópico se define como la capacidad de distinguir dos puntos cercanos como entidades separadas?

- a) Poder de resolución.
- b) Poder de aumento.
- c) Profundidad de foco.
- d) Límite de refracción.

8. (2 puntos)

Al girar manualmente el tornillo macrométrico, se hacen volver distintas placas de una muestra gruesa. ¿A qué profundidad óptica corresponde en la imagen?

- a) Poder de resolución.
- b) Poder de penetración o profundidad de foco.
- c) Abertura iris.
- d) Profundidad.

9. (2 puntos)

¿Qué precaución fundamental se debe tener respecto al uso de aceite de inmersión en el microscopio óptico?

- a) Debe aplicarse en todas las ocasiones para mejorar la resolución.
- b) Solo debe aplicarse sobre el cubreobjetos cuando se usa un objetivo seco.
- c) Nunca debe aplicarse a un objetivo seco, solo a los diseñados para inmersión.
- d) Debe colocarse únicamente sobre el condensor.

10. (2 puntos)

Según el protocolo de uso del microscopio, ¿cuál es el primer paso al colocar una nueva preparación sobre la platina?

- a) Intentar de utilizar el objetivo de menor aumento (ej. 4X).
- b) Bajar el condensador a su posición más alta.
- c) Enfocar directamente con el tornillo macrométrico.
- d) Aplicar cuidadosamente sobre el cubreobjetos.

11. (2 puntos)

Al colocar la preparación sobre la platina, ¿cuál es la orientación correcta que debe tener el portacubiertas?

- a) Con el cubreobjetos hacia abajo, en contacto con el condensador.
- b) Con el cubreobjetos hacia arriba, de cara a los objetivos.
- c) De forma vertical, sostenido por las pinzas del carril.
- d) La orientación es irrelevante si la muestra es transparente.

@lasintesis.cl

@lasintesis.cl

@lasintesis.cl

@lasintesis.cl