

Prueba de Acceso a la Universidad (PAU)

Universidad de Extremadura

Curso 2025-2026

Materia: BIOLOGÍA

Tiempo máximo de la prueba: 1h 30 min

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN

Pregunta 1.

- Se valorará con 0,6 puntos la explicación correcta de dos rasgos químicos que permitan diferenciar las biomoléculas. Se valorará con 0,2 puntos, hasta un máximo de 0,6 puntos, la relación justificada de cada biomolécula con una función biológica relevante.
- Se valorará con 0,2 puntos la explicación correcta de cada proceso (desnaturalización y la renaturalización del ADN), incluyendo la identificación adecuada de los enlaces que se alteran y de los que se conservan.
- Se valorará con 0,2 puntos la comparación correcta de cada polisacárido elegido, relacionando su composición química con su función biológica.
- Se valorará con 0,1 puntos la identificación correcta de cada tipo de fermentación. Se valorará con 0,15 puntos la explicación de una semejanza entre ambas fermentaciones y con 0,15 puntos la explicación de una diferencia entre ellas.

Pregunta 2.

Opción A

A1.- Se valorará con 0,25 puntos la relación correcta de cada componente celular (microtúbulos, centriolos y cilios o flagelos) con su organización estructural y su función celular. Se valorará con 0,25 puntos la explicación de consecuencias celulares derivadas de una alteración importante de estas estructuras.

A2.- Se valorará con 0,2 puntos la explicación correcta del proceso osmótico. Se valorará con 0,15 puntos la comparación adecuada de la repercusión del proceso osmótico en cada tipo celular (animal o vegetal) situada en un medio hipotónico.

A3.- Se valorará con 0,2 puntos la explicación de por qué la difusión facilitada requiere proteínas de membrana. Se valorará con 0,2 puntos la explicación de por qué el transporte activo requiere proteínas de membrana. Se valorará con 0,1 puntos la comparación correcta del coste energético entre ambos mecanismos.

A4.- Se valorará con 0,2 puntos la explicación correcta de qué es la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Se valorará con 0,15 puntos la indicación de la naturaleza química de los cebadores y con 0,15 puntos la explicación de su función en la técnica.

Opción B

B1.- Se valorará con hasta un máximo 0,5 puntos, la identificación correcta (0,1 puntos) de cada uno de los tres orgánulos representados en las imágenes de microscopía electrónica, la función (0,2 puntos) y cada característica explicada (0,1 puntos).

B2.- Se valorará con 0,25 puntos cada diferencia explicada de manera adecuada entre mitosis y meiosis y la relación correcta de cada diferencia con su significado biológico.

B3.- Se valorará con 0,3 puntos la diferenciación correcta entre biotecnología tradicional y biotecnología moderna. Se valorará con 0,1 puntos cada ejemplo adecuado.

Pregunta 3.

Opción A

A1.- Se valorará con 0,4 puntos la diferenciación correcta entre inmunidad natural e inmunidad artificial. Se valorará con 0,15 puntos, hasta un máximo de 0,6 puntos, cada forma de inmunidad clasificada de manera correcta al combinar ambos criterios, con la explicación y el ejemplo.

A2.- Se valorará con 0,4 puntos la explicación correcta de por qué una inmunodeficiencia incrementa el riesgo de enfermedades infecciosas. Se valorará con 0,3 puntos la indicación y explicación de una medida general de prevención y con 0,3 puntos la justificación de una actuación médica de control o tratamiento.

A3.- Se valorará con 0,25 puntos la explicación correcta de terapia génica y con 0,25 puntos el uso de la técnica CRISPR-Cas9 para realizarla.

Opción B

B1.- Se valorará con 0,15 puntos cada definición correcta de barreras externas, microbiota y macrófago. Se valorará con 0,25 puntos la explicación de la participación de la microbiota en la respuesta inmune y con 0,3 puntos la explicación de la participación de los macrófagos en la respuesta inmune innata.

B2.- Se valorará con 0,25 puntos la explicación del papel de la célula presentadora de antígeno. Se valorará con 0,25 puntos la explicación del papel del linfocito T colaborador. Se valorará con 0,25 puntos la explicación del papel del linfocito B. Se valorará con 0,25 puntos la explicación del papel de las citocinas en la coordinación de la respuesta inmunitaria específica.

B3.- Se valorará con 0,2 puntos la explicación de por qué las fermentaciones pueden considerarse una aplicación de la biotecnología tradicional. Se valorará con 0,15 puntos la indicación de un ejemplo adecuado y de los productos obtenidos, y con 0,15 puntos la relación correcta con la intervención de microorganismos.

Pregunta 4.

- a) Se valorará con 0,1 puntos la identificación correcta del proceso celular sobre el que actúan los fármacos. Se valorará con 0,2 puntos la explicación de por qué este proceso es semiconservativo y con 0,2 puntos la explicación de por qué es semidiscontinuo.
- b) Se valorará con 0,15 puntos la asignación correcta de la enzima principal afectada en cada tratamiento y con 0,1 puntos su justificación con un dato de la tabla.
- c) Se valorará con 0,15 puntos la asignación correcta de la enzima principal afectada en cada tratamiento y con 0,1 puntos su justificación con un dato de la tabla.
- d) Se valorará con 0,2 puntos la explicación de por qué en el tratamiento D puede aparecer ADN nuevo. Se valorará con 0,3 puntos la explicación de por qué la hebra retardada no se completa de forma correcta, aunque se haya sintetizado ADN nuevo.
- e) Se valorará con 0,2 puntos la identificación correcta del proceso metabólico afectado en condiciones de hipoxia. Se valorará con 0,3 puntos el razonamiento que relacione la baja disponibilidad de oxígeno con la disminución de la producción de ATP y con la ralentización de la división celular.