

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 0,25 puntos la identificación y explicación de cada propiedad del agua que permite interpretar cada situación, incluyendo su base molecular. Se valorará con 0,25 puntos la relación de cada una de las propiedades identificadas con la consecuencia biológica descrita.
- Se valorará con 0,15 puntos la identificación correcta del nivel estructural alterado al separarse las cadenas polipeptídicas. Se valorará con 0,15 puntos la indicación de los niveles estructurales que se conservan. Se valorará con 0,2 puntos la justificación de por qué la alteración del nivel estructural indicado puede comprometer la función biológica de la proteína.
- Se valorará con 0,1 puntos la definición/representación, con 0,2 puntos la comparación y con 0,1 puntos cada ejemplo.
- Se valorará con 0,1 puntos la indicación de una semejanza correcta entre fotosíntesis y quimiosíntesis como procesos de nutrición autótrofa. Se valorará con 0,1 puntos cada una de las dos diferencias explicadas de manera correcta. Se valorará con 0,2 puntos la explicación de su importancia biológica.

Pregunta 2.

Opción A

A1.- Se valorará con 0,25 puntos la explicación correcta de qué se entiende por cáncer y su relación con la alteración de los mecanismos de control del ciclo celular. Se valorará con 0,15 puntos la diferenciación correcta de cada concepto solicitado: tumor benigno, cáncer y metástasis, hasta un máximo de 0,45 puntos. Se valorará con 0,15 puntos cada hábito o medida general de prevención contra el cáncer correctamente indicada, hasta un máximo de 0,3 puntos.

A2.- Se valorará con 0,4 puntos el orden correcto de los orgánulos o estructuras que intervienen en la síntesis y secreción de una proteína destinada al exterior celular. Se valorará con 0,6 puntos la explicación adecuada de la función general de dichas estructuras en el proceso.

A3.- Se valorará con 0,25 puntos la diferenciación correcta entre ingeniería genética y biotecnología. Se valorará con 0,25 puntos la indicación de una aplicación adecuada en el ámbito industrial o alimentario.

Opción B

B1.- Se valorará con 0,2 puntos la identificación correcta de los dos orgánulos descritos. Se valorará con 0,4 puntos la comparación de su estructura general. Se valorará con 0,3 puntos la indicación de su localización celular. Se valorará con 0,6 puntos la comparación de sus funciones.

B2.- Se valorará con 0,25 puntos cada argumento correcto que explique por qué la meiosis produce variabilidad genética, hasta un máximo de 0,5 puntos.

B3.- Se valorará con 0,2 puntos la definición correcta de biotecnología moderna. Se valorará con 0,15 puntos cada aplicación relevante de esta biotecnología en el ámbito de la salud, hasta un máximo de 0,3 puntos.

Pregunta 3.

Opción A

A1.- Se valorará con 0,25 puntos la definición correcta de patogenicidad. Se valorará con 0,25 puntos la definición correcta de virulencia. Se valorará con 0,5 puntos la indicación ordenada y adecuada de las fases generales de una enfermedad infecciosa.

A2.- Se valorará con 0,3 puntos la definición correcta de inmunodeficiencia. Se valorará con 0,35 puntos la explicación adecuada de las inmunodeficiencias congénitas. Se valorará con 0,35 puntos la explicación adecuada de las inmunodeficiencias adquiridas y su comparación con las anteriores.

A3.- Se valorará con 0,15 puntos, hasta un máximo de 0,3 puntos, la indicación correcta de los componentes necesarios para la PCR, además del ADN molde y los nucleótidos. Se valorará con 0,2 puntos la justificación adecuada de la función de dichos componentes en la técnica.

Opción B

B1.- Se valorará con 0,2 puntos la comparación correcta entre órganos y tejidos linfoides primarios y secundarios. Se valorará con 0,2 puntos la explicación de la función de cada tipo de órgano linfoide. Se valorará con 0,2 puntos un ejemplo correcto de cada órgano o tejido linfoide primario y con 0,2 puntos un ejemplo de secundario.

B2.- Se valorará con 0,25 puntos la definición correcta de antígeno. Se valorará con 0,25 puntos la definición correcta de determinante antigénico. Se valorará con 0,25 puntos la explicación de la relación entre determinante antigénico y anticuerpo. Se valorará con 0,25 puntos la relación adecuada con el desarrollo de la respuesta inmune específica.

B3.- Se valorará con 0,25 puntos la explicación correcta de qué son los extremos cohesivos generados por enzimas de restricción. Se valorará con 0,25 puntos la justificación adecuada de estos extremos en la inserción de un fragmento de ADN en un vector.

Pregunta 4.

- a) Se valorará con 0,25 puntos la identificación y justificación correcta del tipo o tipos de mutación génica producidos en el ADN de cada cultivo, con respecto al cultivo 1.
- b) Se valorará con 0,3 puntos, hasta un máximo de 0,9 puntos, la obtención correcta de la secuencia de aminoácidos correspondiente al ADN de cada cultivo vegetal. Se valorará con 0,3 puntos la comparación adecuada de los tres polipéptidos. Se valorará con 0,3 puntos la explicación razonada del efecto esperable sobre la función de las proteínas sintetizadas.
- c) Se valorará con 0,15 puntos la identificación correcta de la fase de la fotosíntesis afectada. Se valorará con 0,15 puntos la justificación de la disminución de la producción de O₂. Se valorará con 0,2 puntos la explicación razonada de la disminución de la síntesis de glucosa como consecuencia de la alteración de la fase fotosintética afectada.