



PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y PRUEBA DE ADMISIÓN

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS
CURSO 2025-2026

BIOLOGÍA

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

Criterio de corrección ortográfica:

- Se penalizará como máximo con 1 punto del total del examen (10% de la calificación total).
- No se aplicará penalización por los dos primeros errores ortográficos.
- A partir de la tercera falta de ortografía se deducirán 0,10 puntos, hasta un máximo de un punto.
- Cuando una misma falta de ortografía se repita, se considerará como una sola.

Ejercicio 1. Total 2 puntos

- a) Grupo A: fase de desarrollo (0,2 puntos). En esta fase aparece fiebre alta, lo que eleva la temperatura corporal por encima del valor óptimo de la enzima (unos 37 °C) (0,1 puntos), disminuyendo drásticamente su actividad (0,1 puntos), lo que explica la menor velocidad de digestión (0,1 puntos). Grupo B: fase de incubación o de convalecencia (0,2 puntos). En esta fase la temperatura corporal se mantiene próxima al óptimo (0,1 puntos); en consecuencia, la actividad enzimática es máxima (0,1 puntos) y la digestión no se ve afectada (0,1 puntos) 1 punto
- b) Dichos compuestos pueden estar actuando como inhibidores, uniéndose a la enzima y reduciendo o bloqueando su actividad 0,5 puntos
- c) Razonamiento basado en que algunas vitaminas son precursoras de coenzimas, moléculas imprescindibles para que algunas enzimas catalicen sus reacciones; la enzima estudiada debe ser de este tipo, por lo que la carencia de estas vitaminas dificultaría su actividad 0,5 puntos

Ejercicio 2. Total 2 puntos

- a) El código genético es universal (el mismo en todos los organismos/sospechosos) (0,3 puntos); sustituir "código genético" por ADN (información genética, perfil genético, etc.) (0,2 puntos) 0,5 puntos
- b) La cadena molde es la cadena inferior pues al transcribirse origina un ARNm cuya lectura en sentido 5'→3' no contiene ningún codón stop. Sin embargo, la transcripción de la cadena superior originaría un ARNm cuyo tercer codón sería UAA (stop) 0,5 puntos
- c) No; el concepto de mutación hace referencia a los cambios en la secuencia del ADN y no del ARN (0,3 puntos). Errores no reparados durante la replicación (0,2 puntos) 0,5 puntos
- d) Célula/proceso: linfocitos B/producción de anticuerpos; linfocitos T/destrucción de células; linfocitos (B y T)/generación de memoria inmunológica; macrófagos/fagocitosis, etc. (sólo dos tipos celulares y un proceso de cada uno) (0,1 puntos cada tipo celular y 0,15 puntos cada proceso) 0,5 puntos

Ejercicio 3. Opción 1. Total 2 puntos

- a) Paso de moléculas de agua (disolvente) a través de una membrana semipermeable desde una solución de menor concentración de solutos hacia una de mayor concentración (hasta alcanzar el equilibrio) 0,3 puntos
- b) A: hipotónico; la célula se hincha por la entrada de agua (turgencia) y estalla (lisis). B: isotónico; la célula mantiene su volumen (el flujo de agua en ambos sentidos está equilibrado). C: hipertónico; la célula reduce su volumen y se arruga por la salida de agua (crenación) (0,1 puntos por el medio y 0,2 puntos por la explicación) 0,9 puntos
- c) La célula se hinchará por la entrada de agua (turgencia) pero no estallará (0,2 puntos). Pared celular; celulosa 0,4 puntos
- d) Proteína; aminoácidos; enlace peptídico; característica: coplanario, covalente, carácter doble enlace (sólo una) 0,4 puntos

Ejercicio 3. Opción 2. Total 2 puntos

- a) A: eucariota vegetal, B: procariota; C: eucariota animal 0,3 puntos
- b) A: pared celular de celulosa, cloroplastos, gran vacuola, etc.; B: pared celular de mureína, cromosoma circular, cápsula, pili, fimbrias, plásmidos, etc.; C: centriolo, glucocálix, lisosomas, etc. (sólo dos de cada tipo) 0,6 puntos
- c) Membrana plasmática, ribosomas, material genético, citosol, etc. (sólo tres) 0,3 puntos
- d) Definición: sistema de regulación de la transcripción (0,1 puntos), de un conjunto de genes (estructurales) responsables del metabolismo de la lactosa (0,1 puntos), que se induce en presencia del sustrato (0,1 puntos). Tipo celular: B (procariota) (0,1 puntos) 0,4 puntos
- e) Ausencia de lactosa: el represor activo se une al operador (0,1 puntos) y la ARN polimerasa no puede unirse al promotor (0,1 puntos). Presencia de lactosa: la lactosa se une al represor (0,1 puntos) por lo que éste (inactivo) no puede unirse al operador (0,1 puntos) 0,4 puntos



PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y PRUEBA DE ADMISIÓN

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2025-2026

BIOLOGÍA

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

Ejercicio 4. Opción 1. Total 2 puntos

- a) Proceso catabólico cíclico mediante el cual los ácidos grasos liberan dos átomos de carbono en forma de acetil-CoA por cada vuelta de ciclo (0,3 puntos). Mitocondria; matriz (interior de peroxisomas) (0,2 puntos) 0,5 puntos
- b) Molécula/destino: acetil-CoA/ciclo de Krebs; FADH₂/cadena transportadora de electrones; NADH/cadena transportadora de electrones (0,1 puntos cada molécula y 0,1 puntos el destino) 0,6 puntos
- c) Saturados e insaturados (0,2 puntos). Cadena hidrocarbonada (cola apolar) y un grupo carboxilo (-COOH) en un extremo (cabeza polar) (cabeza polar hidrófila y cola apolar hidrófoba) (0,4 puntos) 0,6 puntos
- En un medio acuoso, las colas apolares evitan el agua, mientras que las cabezas polares se orientan hacia ella 0,3 puntos

Ejercicio 4. Opción 2. Total 2 puntos

- a) Ruta metabólica que degrada una molécula de glucosa para generar dos moléculas de piruvato (ácido pirúvico) y energía (ATP y NADH) 0,3 puntos
- b) Dos moléculas de ATP y dos de NADH 0,4 puntos
- c) Presencia de O₂: ciclo de Krebs/citosol; ausencia de O₂: fermentación/citosol 0,4 puntos
- d) La reducción de un compuesto intermediario (piruvato o un derivado de éste). Para reciclar el NAD⁺ 0,4 puntos
- e) Una base nitrogenada (adenina), una ribosa y tres grupos fosfato (0,3 puntos). Transferencia de energía (moneda energética) (0,2 puntos) 0,5 puntos

Ejercicio 5. Opción 1. Total 2 puntos

- a) Biotecnología (0,2 puntos); definición: conjunto de técnicas, métodos y procesos tecnológicos que utilizan organismos vivos o sus derivados para generar productos de interés para el ser humano (0,3 puntos) 0,5 puntos
- b) Enzimas de restricción 0,2 puntos
- c) Desnaturalización: separación de las dos hebras del ADN por aumento de la temperatura; unión de los cebadores (alineamiento, hibridación): unión de los cebadores a las secuencias complementarias del ADN molde; ciclos de amplificación (síntesis de ADN, extensión): síntesis de nuevas hebras de ADN por acción de la Taq polimerasa 0,6 puntos
- d) Plásmidos: bacterias; fagos: virus; cósmidos: virus y bacterias, etc. (sólo dos) 0,4 puntos
- e) Adquirida, activa y artificial 0,3 puntos

Ejercicio 5. Opción 2. Total 2 puntos

- a) A: medio ambiente (industria energética); B: industria farmacéutica (salud, medicina, investigación); C: industria alimentaria; D: salud o medicina (investigación) 0,4 puntos
- b) Producto: yogur, queso, etc. (sólo uno); microorganismo: bacteria 0,2 puntos
- c) CRISPR-Cas (se admite tecnología de ADN recombinante; ingeniería genética) 0,2 puntos
- d) Moléculas: anticuerpos (inmunoglobulinas) (0,1 puntos); estructura: 2 cadenas pesadas, 2 cadenas ligeras, región variable y región constante; puentes disulfuro (0,5 puntos) 0,6 puntos
- Funciones: reconocimiento y neutralización de antígenos (virus, bacterias, toxinas); opsonización o marcaje del antígeno para que pueda ser fagocitado; activación de proteínas del complemento; aglutinación; etc. (sólo tres) 0,6 puntos