



**PRUEBA DE EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL  
ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y PRUEBAS DE ADMISIÓN**  
**ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS**  
CURSO 2022-2023

**BIOLOGÍA**

**CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN**

**A.1. Total 2 puntos**

- a) Temperatura: las enzimas presentan una temperatura óptima por encima y por debajo de la cual su actividad disminuye; temperaturas muy elevadas producen la desnaturalización de la enzima y el cese de su actividad ..... 0,5 puntos
- b) pH: cada enzima tiene un pH óptimo por encima y por debajo del cual su actividad se ve reducida, los valores extremos de pH ocasionan la desnaturalización de la enzima y el cese de su actividad ..... 0,5 puntos
- c) Concentración: un aumento en la concentración de sustrato ocasiona un aumento de la velocidad de reacción hasta un punto en el que ésta se mantiene constante, como consecuencia de la saturación de la enzima ..... 0,5 puntos
- d) Inhibición irreversible: aquella en la que el inhibidor establece enlaces covalentes con el centro activo de la enzima impidiendo de manera definitiva su actividad; inhibición reversible: aquella en la que el inhibidor se puede disociar de la enzima permitiendo de nuevo su actividad (se aceptará igualmente que se explique inhibición competitiva y no competitiva) ..... 0,5 puntos

**A.2. Total 2 puntos**

- a) Definición: bicapa lipídica con proteínas (periféricas y transmembranales) y glúcidos en la capa externa; función: separar el medio intracelular del extracelular, permeabilidad selectiva, transferencia de información (sólo una) (definición, 0,3 puntos y función, 0,2 puntos) ..... 0,5 puntos
- b) Orgánulos: complejo de Golgi, retículo endoplasmático, lisosomas, peroxisomas, vacuolas (sólo tres) ..... 0,3 puntos  
Función: complejo de Golgi: maduración, secreción y acumulación de sustancias; retículo endoplasmático: síntesis, transporte y almacenamiento de diversas sustancias; lisosomas: digestión intracelular; peroxisomas: metabolismo oxidativo; vacuolas: almacenamiento de sustancias (sólo una función de tres orgánulos) ..... 0,6 puntos
- c) Transporte pasivo: transporte a través de la bicapa o mediado por una proteína, a favor de gradiente de concentración electroquímica y sin gasto de energía; transporte activo: transporte a través de la membrana por un transportador, en contra de gradiente de concentración electroquímica y con gasto de energía ..... 0,6 puntos

**A.3. Total 2 puntos**

- a) 1) Los genes se localizan en los cromosomas; 2) los genes se disponen de forma lineal a lo largo del cromosoma; 3) cada gen ocupa un lugar específico en el cromosoma llamado locus; 4) el sobrecruzamiento se corresponde con la recombinación; 5) los genes que se encuentran muy próximos en el cromosoma tienden a heredarse de forma conjunta (sólo tres) ..... 0,6 puntos
- b) Ligamiento: tipo de herencia que afecta a genes que se encuentran en el mismo cromosoma y se heredan juntos; recombinación: intercambio de fragmentos cromosómicos entre cromosomas homólogos durante la meiosis ..... 0,8 puntos
- c) Si los genes están ligados no se cumple la tercera ley de Mendel ..... 0,6 puntos

**A.4. Total 2 puntos**

- a) 1: pan, cerveza, vino, etc. (sólo uno); 2: bacteria; 3: moho (hongo microscópico); 4: penicilina (antibióticos) ..... 1 punto
- b) Fermentación alcohólica ..... 0,2 puntos  
sustrato inicial: azúcares; productos finales: etanol y CO<sub>2</sub> ..... 0,3 puntos
- c) Algas (eucariota) y protozoos (eucariota) (0,2 puntos cada microorganismo; 0,05 puntos su organización celular) ..... 0,5 puntos

**A.5. Total 2 puntos**

- a) Antígeno: cualquier molécula que induce la respuesta del sistema inmunitario de un organismo; anticuerpo: molécula producida por las células plasmáticas (linfocitos B) en respuesta a la presencia de otra que no reconoce como propia (antígeno) y con la que se une específicamente ..... 0,8 puntos
- b) Antígenos: proteica o polisacáridica (también ciertos lípidos); anticuerpos: glucoproteica ..... 0,4 puntos
- c) Al ser un anticuerpo una molécula proteica, si se introduce en un organismo distinto al que la ha producido éste puede no reconocerla como propia (sería un antígeno para él) provocando la respuesta inmune ..... 0,8 puntos

**B.1. Total 1 punto**

- Tubo 1: almidón; 2: glucosa; 3: sacarosa; 4: maltosa (se deberá argumentar las respuestas haciendo referencia a los datos de la tabla) ..... 1 punto

**B.2. Total 1 punto**

- a) Agua metabólica ..... 0,2 puntos
- b) La oxidación de grasas, carbohidratos y proteínas produce (además de CO<sub>2</sub>) agua que sirve para mantener los líquidos corporales de este animal ..... 0,8 puntos



**PRUEBA DE EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL  
ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y PRUEBAS DE ADMISIÓN**  
**ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS**  
CURSO 2022-2023

**BIOLOGÍA**

**CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN**

**B.3. Total 1 punto**

- a)  $T^M T^N \times T^N T^N$  debido a que los talasémicos menores generan gametos  $T^M$  y  $T^N$  y los sanos sólo  $T^N$ , en los cruzamientos el 50 % de la F1 serán  $T^N T^N$  ..... 0,5 puntos
- b)  $T^M T^N \times T^M T^N$ ,  $\frac{1}{4}$  de los individuos esperados  $T^M T^M$  no llegará a la edad adulta, pues mueren, por lo tanto de los adultos las  $\frac{2}{3}$  partes se esperarán talasémicos menores  $T^M T^N$  y  $\frac{1}{3}$  parte sana  $T^N T^N$  ..... 0,5 puntos

**B.4. Total 1 punto**

- A: Protozoo, porque no tiene pared celular y no realiza la fotosíntesis ..... 0,25 puntos
- B: Bacteria, porque la penicilina inhibe la síntesis de la pared celular bacteriana ..... 0,25 puntos
- C: Alga, porque no crece si no puede realizar la fotosíntesis ..... 0,25 puntos
- D: Levadura, porque su pared celular está constituida por quitina ..... 0,25 puntos

**B.5. Total 1 punto**

- a) El gemelo B ha estado expuesto al antígeno con anterioridad, mientras que su hermano no. En el gemelo A se produce una respuesta primaria más lenta que la que tiene lugar en el gemelo B, que es secundaria y, por tanto, más rápida ..... 0,5 puntos
- b) El gemelo A presentaría predominantemente IgM debido a la respuesta primaria, mientras que el gemelo B presentaría mayoritariamente IgG debido a la respuesta secundaria ..... 0,5 puntos

**C.1. Total 1 punto**

- a) Molécula: proteína; estructura: alfa hélice (si contestan proteína y estructura secundaria, 0,2 puntos) ..... 0,3 puntos
- b) Aminoácidos ..... 0,2 puntos
- c) Las cadenas laterales de los aminoácidos ..... 0,2 puntos
- d) Enlaces de hidrógeno y enlaces peptídicos ..... 0,3 puntos

**C.2. Total 1 punto**

- a) Endocitosis ..... 0,2 puntos
- b) A: fagocitosis; B: pinocitosis; C: endocitosis mediada por receptor ..... 0,3 puntos
- c) 1: pseudópodos; 2: vesícula fagocítica o fagosoma; 3: vesícula pinocítica; 4: vesícula endocítica; 5: receptor de membrana ..... 0,5 puntos

**C.3. Total 1 punto**

- a) 1: ADN; 2: ARNm; 3: proteína o cadena polipeptídica; 4: ribosoma (se admite subunidad menor del ribosoma) ..... 0,4 puntos
- b) A: replicación; B: transcripción; C: transcripción inversa (retrotranscripción); D: traducción ..... 0,4 puntos
- b) A: núcleo celular; D: citoplasma (se acepta mitocondria y cloroplasto) ..... 0,2 puntos

**C.4. Total 1 punto**

- a) 1: Bacteria; procariota ..... 0,2 puntos
- b) 2: plásmido; 3: ADN (cromosoma bacteriano) ..... 0,3 puntos
- c) Gen de la insulina ..... 0,2 puntos
- d) Crecimiento bacteriano (se admite selección de bacterias con gen integrado) ..... 0,3 puntos

**C.5. Total 1 punto**

- a) Antígenos (agente infeccioso debilitado o cualquier sustancia antigénica) ..... 0,1 puntos
- b) Anticuerpos; sueroterapia ..... 0,2 puntos
- c) 1: humoral y celular (0,2 puntos); 2: humoral (0,1 puntos) ..... 0,3 puntos
- d) Preventivo: 1; curativo: 2 ..... 0,2 puntos
- e) 1: padecer una infección; 2: inmunidad pasiva de origen materno ..... 0,2 puntos