



**PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA  
UNIVERSIDAD**

**BIOLOGÍA**

**ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS**

**CURSO 2020-2021**

**CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN**

**A.1. Total 2 puntos**

- a) El punto de fusión de los ácidos grasos aumenta con la longitud de la cadena y disminuye con el grado de insaturación ..... 0,5 puntos
- b) Los lípidos saponificables contienen ácidos grasos y son ésteres; los lípidos insaponificables carecen de ácidos grasos y no son ésteres; formación o no de jabones al reaccionar con álcalis; etc. (sólo dos diferencias) ..... 0,4 puntos
- c) Lípidos saponificables: acilglicéridos, céridos, fosfolípidos, etc.; lípidos insaponificables: carotenoides y esteroides (sólo un ejemplo de cada tipo) ..... 0,5 puntos
- d) Fosfolípidos (fosfoglicéridos), esteroides (colesterol), etc. (sólo dos) ..... 0,6 puntos

**A.2. Total 2 puntos**

- a) Mitosis: proceso de división del núcleo por el que se originan dos núcleos con idéntica información genética entre sí e idéntica a la de la célula madre; citocinesis: división en dos del citoplasma de una célula durante el proceso de división celular ..... 0,4 puntos
- b) Profase: condensación de cromosomas, formación del huso acromático, desaparición del nucléolo y de la envoltura nuclear; metafase: cromosomas situados en la placa ecuatorial; anafase: separación de las cromátidas hermanas y desplazamiento de éstas hacia los polos de la célula; telofase: descondensación del material genético y reorganización de la envoltura nuclear y de los nucléolos (0,3 puntos cada una) ..... 1,2 puntos
- c) En los organismos eucariotas unicelulares es el mecanismo utilizado para la reproducción asexual. En los organismos pluricelulares es necesaria para el desarrollo embrionario, crecimiento y reparación de sus tejidos ..... 0,4 puntos

**A.3. Total 2 puntos**

Todos los organismos presentan gran uniformidad en sus componentes moleculares. El código genético es el mismo para todos los seres vivos. Los procesos metabólicos son prácticamente los mismos para todos los organismos. A través de estudios de comparación de secuencias de aminoácidos de una proteína o de nucleótidos del ADN se puede conocer el grado de parentesco evolutivo (o cualquier otra prueba válida) (sólo dos a 1 punto cada una) ..... 2 puntos

**A.4. Total 2 puntos**

- a) ADN (cromosoma bacteriano), plásmidos, ribosomas, etc. (sólo dos) ..... 0,2 puntos
- b) Fimbrias: adherencia a sustratos; pili: transferencia de material genético; flagelo: movimiento (sólo dos a 0,1 puntos cada uno y 0,2 puntos cada función) ..... 0,6 puntos
- c) Funciones: protección, dar forma a la bacteria; proporcionar rigidez, soportar presiones osmóticas, etc. (sólo dos a 0,2 puntos cada una); composición: peptidoglucanos (o mureína) (0,2 puntos) ..... 0,6 puntos
- d) Quimiótrofo: síntesis de ATP gracias a la energía química contenida en los enlaces de las moléculas que oxidan; anaerobio facultativo: capacidad para crecer tanto en presencia como en ausencia de oxígeno ..... 0,6 puntos

**A.5. Total 2 puntos**

- a) Órganos y tejidos: médula ósea, timo, ganglios linfáticos, bazo, tejido linfoide asociado a mucosas (amígdalas, placas de Peyer, apéndice vermiforme) (sólo tres órganos o tejidos) ..... 0,3 puntos
- Moléculas: anticuerpos, linfocinas, complemento, interferón, etc. (sólo dos) ..... 0,2 puntos
- b) Médula ósea: maduración y diferenciación de linfocitos B; timo: diferenciación, maduración y selección de los linfocitos T; ganglios linfáticos: filtración de la linfa y lugar donde los linfocitos B y T entran en contacto con el antígeno; bazo: filtración y almacenamiento de sangre, activación de linfocitos; tejido linfoide asociado a mucosas: protección de las mucosas mediante la acumulación de linfocitos, células plasmáticas y fagocitos; anticuerpos: unión con antígenos específicos; linfocinas: regulación de la respuesta inmune; complemento: destrucción celular, inicio y amplificación de los procesos inflamatorios, activación de los macrófagos; interferón: respuesta a agentes externos tales como virus, bacterias, parásitos y células cancerígenas (sólo la función de tres órganos/tejidos y de dos moléculas, a 0,3 puntos por cada función) ..... 1,5 puntos

**B.1. Total 1 punto**

- a) Las enzimas tienen un pH óptimo, por encima o por debajo del cual disminuye la actividad enzimática pudiendo llegar a desnaturalizarse ..... 0,5 puntos
- b) Temperaturas mayores que las óptimas producen la desnaturalización de las enzimas que tienen naturaleza proteica disminuyendo su actividad catalítica ..... 0,5 puntos



**CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN**

**B.2. Total 1 punto**

Se introducen en sal para que las células de la parte externa del jamón se encuentren en un medio hipertónico, pierdan agua y no puedan ser atacadas por los microorganismos ..... 1 punto

**B.3. Total 1 punto**

- a) Sí, pues todas las células de un organismo pluricelular contienen la misma información genética ..... 0,5 puntos  
b) No, porque la diferenciación celular en los distintos tejidos implica la regulación de la expresión génica de manera distinta ..... 0,5 puntos

**B.4. Total 1 punto**

- a) Al no ser visible al microscopio óptico, afectar a seres humanos, no tener ADN ni ARN y sólo la composición química básica de las proteínas debe ser un prion ..... 0,6 puntos  
b) Al ser el prion una proteína, la alta temperatura produce la desnaturalización y la pérdida de su actividad biológica ..... 0,4 puntos

**B.5. Total 1 punto**

En el primer caso se produce una respuesta inespecífica (reacción inflamatoria local y fagocitosis) que es suficiente para aislar al agente infeccioso y acabar con él ..... 0,5 puntos  
En el segundo caso, los mecanismos de defensa inespecíficos no son suficientes y la infección se extiende, por lo que se produce una respuesta inmunitaria específica contra el microorganismo responsable de la infección ..... 0,5 puntos

**C.1. Total 1 punto**

- a) Cadena A: ADN; cadena B: ARN ..... 0,4 puntos  
b) Nucleótidos ..... 0,1 punto  
c) Un azúcar pentosa, una base nitrogenada y un fosfato ..... 0,3 puntos  
d) El azúcar es desoxirribosa (ADN) o ribosa (ARN); la base timina (ADN) o uracilo (ARN) ..... 0,2 puntos

**C.2. Total 1 punto**

- a) Membrana tilacoidal ..... 0,1 puntos  
b) A: H<sub>2</sub>O; B: H<sup>+</sup>; C: NADP<sup>+</sup>; D: NADPH; E: ADP; F: ATP; G: espacio tilacoidal; H: estroma (0,1 puntos cada uno) ..... 0,8 puntos  
c) Fotofosforilación ..... 0,1 puntos

**C.3. Total 1 punto**

- a) Parental 1: C<sub>1</sub>C<sub>1</sub>; parental 2: C<sub>2</sub>C<sub>2</sub>; F1: C<sub>1</sub>C<sub>2</sub> (se admitirá cualquier otro tipo de notación correcta) ..... 0,3 puntos  
b) Los alelos no son ni dominantes ni recesivos (dominancia incompleta o intermedia) ..... 0,2 puntos  
c) Proporciones genotípicas: 1/4 C<sub>1</sub>C<sub>1</sub>; 1/2 C<sub>1</sub>C<sub>2</sub>; 1/4 C<sub>2</sub>C<sub>2</sub>. Proporciones fenotípicas: 1/4 oscuras; 1/2 grises y 1/4 blancas ..... 0,5 puntos

**C.4. Total 1 punto**

- a) Virus ..... 0,1 puntos  
b) A: bacterias o células procarióticas; B: células eucarióticas ..... 0,2 puntos  
c) 1: cápsida; 2: vaina (cola); 3: fibras de la cola; 4: placa basal (espículas); 5: envoltura (membrana); 6: genoma o material genético; 7: cápsida ..... 0,7 puntos

**C.5. Total 1 punto**

- a) IgM ..... 0,2 puntos  
b) Respuesta primaria ..... 0,2 puntos  
c) Dos cadenas pesadas y dos cadenas ligeras ..... 0,4 puntos  
d) Sangre ..... 0,2 puntos