

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1.- Total 2 puntos

Glucosa: azúcar más utilizado como fuente de energía por las células .....	0,5 puntos
Ribosa: forma parte de la estructura de nucleótidos y ácidos nucleicos .....	0,5 puntos
Almidón: principal polisacárido de reserva de las células vegetales .....	0,5 puntos
Celulosa: componente principal de las paredes de las células vegetales .....	0,5 puntos

2.- Total 2 puntos

Ciclo celular: fases por las que discurre una célula desde que se origina por división de una preexistente, hasta que se divide y da origen a dos células hijas .....	0,5 puntos
Se debe realizar un esquema indicando en él la interfase con sus fases (G <sub>1</sub> , S y G <sub>2</sub> ) y la mitosis .....	0,5 puntos
Replicación en la fase S de la interfase .....	0,15 puntos
Transcripción y traducción durante la interfase .....	0,2 puntos
Reparto de material hereditario durante la mitosis .....	0,15 puntos
Se debe realizar una representación gráfica en la que se observe cómo varía la cantidad de ADN durante las etapas del ciclo celular .....	0,5 puntos

3.- Total 2 puntos

Gen: fragmento de ADN que determina una característica que puede tener diferentes formas o alelos .....	0,4 puntos
Genotipo: conjunto de los genes de un individuo .....	0,4 puntos
Fenotipo: manifestación del genotipo en un determinado ambiente .....	0,4 puntos
Alelo: cada una de las formas alternativas que puede presentar un gen .....	0,4 puntos
Locus: posición fija de un gen sobre un cromosoma .....	0,4 puntos

4.- Total 1 punto

Si la solución de sustrato se calienta a altas temperaturas la enzima proteolítica se desnaturizaría no pudiendo hidrolizar al enzima A con lo que se podría producir la reacción que cataliza (se dará por válido cualquier otro razonamiento que incluya la inactivación o inhibición del enzima B) .....	1 punto
---	---------

5.- Total 1 punto

Se recetan inmunosupresores en el primer trasplante ya que el sistema inmunitario del donante reconoce como un antígeno al tejido injertado .....	0,5 puntos
En el segundo caso, al ser un autoinjerto, no hay respuesta inmunitaria ya que el tejido injertado es del propio donante y no se comporta como antígeno .....	0,5 puntos

6.- Total 2 puntos

a).- Mitocondria (citoplasma) (0,1 punto cada uno) .....	0,2 puntos
En todas las células eucarióticas .....	0,2 puntos
En la descripción de la estructura se deben citar seis componentes: membrana externa (1) e interna (2), espacio intermembrana (4), matriz (3), ADN (en la matriz), ribosomas (en la matriz), crestas mitocondriales (en la membrana interna), etc. (Sólo seis a 0,1 punto cada uno) .....	0,6 puntos
b).- $\beta$ -oxidación de los ácidos grasos, ciclo de Krebs, replicación del ADN y síntesis de proteínas (matriz); cadena transportadora de electrones y fosforilación oxidativa (membrana interna). (0,25 puntos cada proceso y su localización).....	1 punto

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1.- Total 2 puntos

Saturado: ácido graso que carece de dobles enlaces; insaturado: ácido graso que contiene uno o más dobles enlaces (0,15 puntos cada uno) .....	0,3 puntos
Saponificación: tratamiento de las grasas con álcalis (NaOH o KOH) que produce glicerol y las sales sódicas o potásicas de los ácidos grasos conocidas como jabones .....	0,4 puntos
Fosfolípido: molécula de glicerina unida por dos de sus grupos alcohol a dos restos de ácidos grasos por enlace éster, y por el tercer grupo alcohol a un grupo fosfato que se une por enlace éster a un amino-alcohol o radical polar. (Cada compuesto 0,1 punto; enlace éster 0,2 puntos) .....	0,7 puntos
Función: estructural .....	0,2 puntos
En la explicación se debe mencionar el carácter anfipático de los fosfolípidos y el hecho de que las partes polares se orientan hacia el medio acuoso y las apolares hacia el interior evitando el contacto con el agua .....	0,4 puntos

2.- Total 2 puntos

Fuente de carbono inorgánica (CO <sub>2</sub> ): autótrofos; Fuente de carbono orgánica (moléculas orgánicas): heterótrofos .....	0,2 puntos
Autótrofos: fotosíntesis → C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> (glúcidos), etc.; respiración celular → ATP, CO <sub>2</sub> ; glucólisis → piruvato, etc. Heterótrofos: gluconeogénesis → glucosa; biosíntesis de ácidos grasos → ácidos grasos, etc.; glucólisis → piruvato; β-oxidación → acetil CoA, etc. (Sólo un proceso de cada tipo para cada grupo a 0,2 puntos cada uno) .....	0,8 puntos
Fuente de energía lumínica (sol): fotótrofos; fuente de energía química (reacciones): quimiótrofos .....	0,2 puntos
La formación de ATP por fosforilación de ADP capta energía de unas reacciones que puede ceder a otras al producirse la hidrólisis del ATP (ADP + P + Energía ↔ ATP) .....	0,4 puntos
El NAD <sup>+</sup> capta electrones y protones de algunas moléculas (se reduce) en reacciones de deshidrogenación (oxidación-reducción) y los puede ceder a otras moléculas .....	0,4 puntos

3.- Total 2 puntos

Ciclo lítico: para obtener la máxima puntuación se deben mencionar, existencia de receptores específicos en la superficie de la bacteria a los que se une el fago (0,4 puntos); inyección del ácido nucleico vírico por la vaina contráctil o entrada del ácido nucleico junto con la cápsida y posterior pérdida de la cápsida (0,4 puntos); utilización de la maquinaria biosintética de la bacteria para producir muchas copias del ácido nucleico y de la cápsida, así como de otros componentes víricos, si los tuviera (0,4 puntos); unión de los componentes sintetizados, rodeándose cada molécula de ácido nucleico vírico de la correspondiente cápsida (0,4 puntos); rotura de la célula por enzimas líticas que permiten la salida de los nuevos fagos formados (0,4 puntos) .....	2 puntos
--	----------

4.- Total 1 punto

Cualquier razonamiento que relacione la producción de ATP en la mitocondria con su consumo o no en el transporte a través de la membrana será considerada como válida .....	1 punto
---	---------

5.- Total 1 punto

Sí, porque en los organismos pluricelulares todas las células provienen de una misma célula inicial por mitosis y, por tanto, tienen la misma información genética .....	1 punto
--	---------

6.- Total 2 puntos

a).- 2: A; 3: a; 4: a (0,1 punto cada uno) .....	0,3 puntos
1: Aa; 5: AA; 6: Aa; 7: aa (0,1 punto cada uno) .....	0,4 puntos
AA: 25 %; Aa: 50 %; aa: 25 % (0,1 punto cada uno) .....	0,3 puntos
b).- Cruce (1 y 7). Genotipos: Aa: 50 %; aa: 50 %; fenotipos: 50% negros; 50% grises (0,25 puntos cada uno) .....	0,5 puntos
Cruce (5 y 7). Genotipos: 100 % Aa; fenotipos: 100 % negros (0,25 puntos cada uno) .....	0,5 puntos