

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 los 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

Membrana plasmática: envoltura celular formada por una bicapa lipídica, proteínas y glúcidos que delimita la célula, permitiendo la relación con el medio externo; función: relación, transporte de sustancias, etc. (definición, 0,3 puntos y función, 0,1 punto) .....	0,4 puntos
Mitocondria: orgánulo formado por dos membranas donde se sintetiza ATP a partir del catabolismo de compuestos orgánicos; función: respiración, $\beta$ -oxidación de ácidos grasos, síntesis de ATP, etc. (definición, 0,3 puntos y función, 0,1 punto) .....	0,4 puntos
Retículo endoplasmático rugoso: orgánulo constituido por un sistema de cisternas y túbulos formados por membranas; función: participación en la síntesis de proteínas, glucosilación de proteínas, etc. (definición, 0,3 puntos y función, 0,1 punto) .....	0,4 puntos
Complejo de Golgi: orgánulo constituido por sáculos membranosos aplanados y apilados; función: maduración, clasificación y distribución de proteínas, síntesis y secreción de polisacáridos, etc. (definición, 0,3 puntos y función, 0,1 punto) .....	0,4 puntos
Cloroplasto: orgánulo limitado por dos membranas en el que se sintetiza ATP a partir de la energía de la luz; función: fotosíntesis, etc. (definición, 0,3 puntos y función, 0,1 punto) .....	0,4 puntos

3.- Total 2 puntos

Proceso de duplicación del ADN mediante el cual se obtienen dos copias idénticas .....	0,4 puntos
Núcleo, mitocondria y cloroplasto (0,1 punto cada uno) .....	0,3 puntos
La replicación es un paso previo para la división celular en el cual se duplica el material genético, lo que permite su reparto equitativo entre las dos células resultantes .....	0,5 puntos
Semiconservativa: las hebras resultantes tienen una cadena vieja y otra de nueva síntesis .....	0,4 puntos
Bidireccional: la replicación ocurre en las dos direcciones: en el origen de replicación se producen dos horquillas que avanzan en sentido opuesto .....	0,4 puntos

4.- Total 1 punto

En principio un aumento de temperatura implica que se aumenta la velocidad de las reacciones enzimáticas .....	0,5 puntos
Al sobrepasar un umbral de temperatura, se puede producir la desnaturalización de las enzimas y se paran las reacciones químicas, lo que conduce a la muerte .....	0,5 puntos

5.- Total 1 punto

Por la alta tasa de mutación del virus de la gripe .....	0,5 puntos
Mediante la producción anual de nuevas vacunas contra las nuevas cepas del virus .....	0,5 puntos

6.- Total 2 puntos

a) Fotosíntesis .....	0,1 punto
Plantas y microorganismos fotosintéticos (algas, bacterias) .....	0,2 puntos
A: fase dependiente de la luz (o fase luminosa); B: ciclo de Calvin (o fase independiente de la luz o fase oscura) (0,1 punto cada una) .....	0,2 puntos
A: tilacoides, grana; B: estroma (0,1 punto cada una) .....	0,2 puntos
Anabólico (0,1 punto) porque se produce la síntesis de compuestos más complejos con consumo de energía (0,2 puntos) .....	0,3 puntos
b) Producción de ATP y NADPH y producción de triosas (glúcidos); fotólisis del agua y no fotólisis; diferencias en la localización intraorgánulo; producción de $O_2$ y consumo de $CO_2$ ; necesita luz y no necesita luz. Cualquier otra diferencia (sólo tres a 0,2 puntos cada una) .....	0,6 puntos
Importancia biológica: síntesis o producción de materia orgánica; transformación energía luminosa en química; liberación de oxígeno; cambio en atmósfera primitiva de anaerobia a aerobia; energía almacenada en combustibles fósiles, equilibrio ecológico entre autótrofos y heterótrofos (sólo dos a 0,2 puntos cada una) .....	0,4 puntos

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1.- Total 2 puntos

Fosfolípidos, colesterol (0,2 puntos cada uno) .....	0,4 puntos
Fosfolípido: glicerina, dos ácidos grasos y un ácido fosfórico y un aminoalcohol (0,4 puntos). Colesterol: Ciclopentanoperhidrofenantreno (0,1 punto) .....	0,5 puntos
El carácter anfipático de las moléculas de fosfolípidos les obliga a adquirir una estructura de bicapa con las colas hidrofóbicas de cada capa hacia el centro y las cabezas polares hacia el entorno acuoso .....	0,7 puntos
Fuerzas: Fuerzas electrostáticas e interacciones hidrofóbicas (0,2 puntos cada una) .....	0,4 puntos

2.- Total 2 puntos

Composición química: Envoltura: fosfolípidos, colesterol, proteínas; nucleoplasma: agua, sales, nucleótidos, enzimas; cromatina: ADN, proteínas; nucleolo: ADN, ARN, proteínas (0,2 puntos cada uno) .....	0,8 puntos
Función. Envoltura nuclear protección y transporte; nucleoplasma: medio en el que se realizan las reacciones metabólicas nucleares; cromatina: molécula que contiene la información genética de la célula; nucleolo: parte del núcleo donde se produce la síntesis de ARN ribosómico (0,3 puntos cada una) .....	1,2 puntos

3.- Total 2 puntos

Diferencias: genoma de ADN en algunos; presencia de uno, pero nunca de los dos tipos de ácidos nucleicos; carencia de metabolismo propio; estructura acelular, etc. (Sólo dos diferencias a 0,25 puntos cada una) .....	0,5 puntos
Ciclo lítico: para obtener la máxima puntuación se deben mencionar los siguientes aspectos: existencia de receptores específicos en la superficie de la bacteria a los que se une el fago; inyección del ácido nucleico vírico por la vaina contráctil o entrada del ácido nucleico junto con la cápsida y posterior pérdida de la cápsida; 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; unión de los componentes sintetizados, rodeándose cada molécula de ácido nucleico vírico de la correspondiente cápsida; rotura de la célula por enzimas líticas que permiten la salida de los nuevos fagos formados .....	1,5 puntos

4.- Total 1 punto

El consumo de O <sub>2</sub> cesaría, ya que, al bloquearse la cadena del transporte de electrones, la función del O <sub>2</sub> como aceptor final de electrones desaparece .....	0,4 puntos
La producción de ATP asociada a la cadena de transporte electrónico también cesaría, ya que al inhibirse el transporte de electrones se bloquearía la concentración contragradiente de H <sup>+</sup> , y por tanto, la síntesis de ATP .....	0,4 puntos
No, las células con un aporte insuficiente de ATP no podrían desarrollar sus funciones y morirían .....	0,2 puntos

5.- Total 1 punto

Los 12 primeros nucleótidos de la secuencia: UCUCUCUCUCUC .....	0,1 punto
Serina-Leucina-Serina-Leucina .....	0,4 puntos
AGA del ARNt que portaría la Serina y GAG del que portaría la Leucina (0,25 puntos cada anticodón) .....	0,5 puntos

6.- Total 2 puntos

a).- Un cromosoma (metafásico) .....	0,2 puntos
1: centrómero; 2: brazos; 3: cromátidas; 4: telómeros (0,2 puntos cada parte) .....	0,8 puntos
b).- Durante la mitosis (también se acepta metafase), que es el estadio de máxima condensación del cromosoma y en el que este presenta dos cromátidas. ....	0,6 puntos
Recombinación génica y segregación cromosómica .....	0,4 puntos