

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1.- Total 2 puntos

Ácido graso: molécula constituida por una cadena hidrocarbonada larga, de tipo alifático, en uno de cuyos extremos lleva un grupo carboxilo .....	0,5 puntos
En la esterificación un ácido graso se une a un alcohol mediante un enlace covalente, formando un éster y liberando una molécula de agua .....	0,5 puntos
En la saponificación los ácidos grasos reaccionan con álcalis o bases y dan lugar a una sal de ácido graso, que se denomina jabón .....	0,5 puntos
Funciones: reserva energética, estructural, biocatalizadora, transportadora, térmica, aislante, protección (sólo dos, a 0,25 puntos cada una) .....	0,5 puntos

2.- Total 2 puntos

Difusión simple: transporte que se produce sin gasto de energía, a favor de gradiente y a través de la bicapa lipídica .....	0,4 puntos
Difusión facilitada: transporte que se produce sin gasto de energía, a favor de gradiente y mediado por proteínas de membrana .....	0,4 puntos
Transporte activo: transporte que se produce en contra de gradiente, intervienen proteínas de membrana y necesita energía .....	0,4 puntos
Pinocitosis: entrada en la célula de fluidos y moléculas disueltas formando vesículas pinocíticas .....	0,4 puntos
Fagocitosis: entrada en la célula de grandes partículas formando los fagosomas .....	0,4 puntos

3.- Total 2 puntos

En el esquema del ADN debe quedar recogida la disposición antiparalela de las dos hebras, la unión entre nucleótidos por el fosfórico, y las bases situadas en el interior .....	0,3 puntos
En el esquema del ARN sólo debe figurar una hebra, con un extremo 3' y otro 5' y los nucleótidos propios de los ARN .....	0,3 puntos
Tipos: ARN transferente y ARN ribosómico (0,15 puntos cada uno) .....	0,3 puntos
Transcripción: síntesis de una cadena de cualquier tipo de ARN que tiene la secuencia complementaria de una cadena de ADN que actúa como molde. Traducción: proceso por el cual la secuencia de nucleótidos de una molécula de ARNm dirige la síntesis de una cadena polipeptídica (0,4 puntos cada una) .....	0,8 puntos
En procariotas, ambos en el citoplasma; y en eucariotas, la transcripción en el núcleo y la traducción en el citoplasma .....	0,3 puntos

4.- Total 1 punto

El enriquecimiento en CO <sub>2</sub> en condiciones habituales provoca un aumento en la actividad fotosintética al tener más sustrato para el ciclo de Calvin hasta llegar a un máximo de capacidad .....	0,5 puntos
En el segundo grupo de plantas, aunque aumente el CO <sub>2</sub> , la bajada de temperatura afectará negativamente a la actividad fotosintética al disminuir la actividad enzimática .....	0,5 puntos

5.- Total 1 punto

Ya que todos los organismos vivos utilizan el mismo código genético para sintetizar proteínas a partir de ARNm .....	0,5 puntos
Cuando se introduce el gen de la insulina humana en el ADN de las bacterias, estas transcribirán dicho gen y fabricarán la insulina humana correspondiente .....	0,5 puntos

6.- Total 2 puntos

a).- Los distintos niveles de estructura de las proteínas .....	0,1 punto
1: estructura primaria; 2: estructura secundaria; 3: estructura terciaria; 4: estructura cuaternaria (cada respuesta 0,1 punto) .....	0,4 puntos
Secuencia lineal o conjunto de aminoácidos unidos en un determinado orden .....	0,2 puntos
Enlace peptídico .....	0,1 punto
Características del enlace: covalente, estructura coplanaria, incapacidad de giro, etc. (Solo dos características, 0,1 punto cada una) .....	0,2 puntos
b).- Hélice alfa y lámina beta (u hoja plegada) .....	0,2 puntos
Puentes de hidrógeno .....	0,1 punto
Plegamiento de la cadena polipeptídica en el espacio mantenido por distintos tipos de enlaces .....	0,2 puntos
Enlaces: interacciones hidrofóbicas, puentes de hidrógeno, fuerzas de Van der Waals, fuerzas electrostáticas, puentes disulfuro (solo dos tipos, 0,1 punto cada uno) .....	0,2 puntos
Se pueden ver afectadas las estructuras 2, 3 y 4 (cada respuesta 0,05 puntos) .....	0,15 puntos
Consecuencia: desnaturalización de las proteínas, pérdida de la estructura tridimensional, pérdida de la función (una sola respuesta) .....	0,15 puntos

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1.- Total 2 puntos

Factores: temperatura, pH, concentración de sustrato, cofactores, concentración de enzima, etc. (Solo tres, a 0,2 puntos cada uno) .....	0,6 puntos
Temperatura (variación de la actividad y desnaturalización), pH (variación de la actividad y desnaturalización), etc. (Solo dos, a 0,7 puntos cada uno) .....	1,4 puntos

2.- Total 2 puntos

Comunes: membrana (funciones: delimitación de la célula, relación con el medio externo, transporte de sustancias, etc.), ribosomas (función: síntesis de proteínas), núcleo (función: contener el ADN), retículo endoplasmático liso (función: síntesis de lípidos, almacenamiento de calcio, etc.), retículo endoplasmático rugoso (función: participación en la síntesis de proteínas, glucosilación de proteínas, almacén de calcio, etc.), complejo de Golgi (función: maduración, clasificación y distribución de proteínas, síntesis y secreción de polisacáridos, etc.), lisosoma (función: digestión intracelular), mitocondria (función: respiración, $\beta$ -oxidación de ácidos grasos, síntesis de ATP, etc.), citoesqueleto (función: estructuración de la célula, movimiento de orgánulos, etc.) (0,1 punto cada orgánulo y 0,1 punto para cada función) .....	1,6 puntos
Específicos: centriolos (células animales) (función: nucleación del huso mitótico), pared celular (función: confiere rigidez, une las células adyacentes, posibilita el intercambio de fluidos, sirve de barrera al paso de agentes patógenos, etc.), vacuolas (función: almacenamiento de agua y de productos de desecho) y cloroplastos (función: fotosíntesis, etc.) (células vegetales). (0,2 puntos cada orgánulo con su función) .....	0,4 puntos

3.- Total 2 puntos

Las enfermedades autoinmunes se producen cuando hay una respuesta inmunitaria en la que se destruyen moléculas o células propias .....	0,5 puntos
La inmunodeficiencia consiste en una incapacidad del sistema inmunológico para defender al organismo frente a las infecciones .....	0,5 puntos
Enfermedad autoinmune; artritis reumatoide, lupus, etc.; inmunodeficiencia: SIDA, "niños burbuja", etc. (0,25 puntos cada ejemplo) .....	0,5 puntos
Reacción alérgica o de hipersensibilidad es una respuesta inadecuada o exagerada del sistema inmunitario .....	0,5 puntos

4.- Total 1 punto

El ácido esteárico es saturado y el ácido oleico es insaturado .....	0,4 puntos
La existencia de enlaces dobles en los ácidos grasos insaturados disminuye la atracción entre las cadenas y, por tanto, el punto de fusión .....	0,6 puntos

5.- Total 1 punto

La replicación del ADN no se puede producir, porque no se pueden sintetizar los cebadores de ARN necesarios para que la ADN polimerasa comience la síntesis .....	0,4 puntos
La transcripción se lleva a cabo por las ARN polimerasas por lo que, al estar inactivas, no se produce .....	0,3 puntos
La traducción no se realizará ya que requiere la participación de los ARNm, ARNt y ARNr que no se producen al estar inactivas las ARN polimerasas .....	0,3 puntos

6.- Total 2 puntos

a).- Mitocondria .....	0,2 puntos
Ciclo de Krebs .....	0,2 puntos
Cadena de transporte electrónico .....	0,2 puntos
NADH .....	0,1 punto
Oxígeno ( $O_2$ ) .....	0,1 punto
Se inhibiría la respiración celular .....	0,2 puntos
b) El complejo ATP sintasa .....	0,2 puntos
En la fosforilación oxidativa .....	0,2 puntos
Protones ( $H^+$ ) .....	0,2 puntos
Porque la bicapa lipídica es impermeable a los protones (también se admitirá la membrana mitocondrial interna) .....	0,2 puntos
La molécula generada es ATP .....	0,2 puntos