

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1.- Total 2 puntos

- Digestión celular: degradación de moléculas por enzimas digestivas ..... 0,5 puntos  
Descripción mecanismo de fagocitosis: formación del fagosoma, fusión de vesículas con enzimas lisosómicas y degradación de macromoléculas (0,5 puntos cada descripción) ..... 1,5 puntos

2.- Total 2 puntos

- Cadenas de nucleótidos formados por unión de grupo fosfato, desoxirribosa y base nitrogenada (adenina, guanina, timina, citosina) ..... 0,2 puntos  
Dos cadenas de ADN que se disponen en sentido opuesto, 3'- 5' una y 5'-3' la otra (antiparalelas). Están enfrentadas por pares de bases complementarias A-T, G-C que se unen por puentes de hidrógeno. El conjunto se enrolla formando una hélice ..... 1 punto  
ADN enrollado a sucesivos octámeros de histonas (nucleosomas) formando una estructura a modo de "collar de perlas" (0,25 puntos). El "collar de perlas" se pliega en forma de muelle o solenoide, que vuelve a sufrir nuevos plegamientos y enrollamientos para formar el cromosoma (0,25 puntos) ..... 0,5 puntos  
Centrómero, cromátidas y brazos correctamente indicados (0,1 punto cada uno) ..... 0,3 puntos

3.- Total 2 puntos

- Antígeno: cualquier molécula no reconocida por un organismo y que provoque la aparición de otras específicas contra ella (anticuerpos) ..... 0,4 puntos  
Anticuerpo: molécula producida por las células plasmáticas de un organismo en respuesta a la entrada de antígenos con los que se une específicamente ..... 0,4 puntos  
Naturaleza química:  
Antígenos: moléculas de peso molecular elevado de naturaleza variable ..... 0,4 puntos  
Anticuerpos: grandes moléculas proteicas ..... 0,4 puntos  
Al ser un anticuerpo una molécula proteica, si contacta con un organismo distinto al que la ha producido, éste puede no reconocerla como propia (sería un antígeno para él) provocando la respuesta inmune ..... 0,4 puntos

4.- Total 1 punto

- Al introducir más enzima en el punto indicado por la flecha, la velocidad aumentará de nuevo hasta alcanzar un nuevo estado de saturación o estacionario ..... 0,5 puntos  
La introducción de un inhibidor irreversible en el punto indicado con una X provocará que la velocidad disminuya rápidamente hasta que todas las moléculas de enzima hayan sido bloqueadas por el inhibidor, entonces la reacción se detendrá ..... 0,5 puntos

5.- Total 1 punto

- La falta de oxígeno en el músculo, al realizar un esfuerzo excesivo, hace que el ácido pirúvico se transforme en ácido láctico para la obtención de más energía ..... 1 punto

6.- Total 2 puntos

- a).- Las distintas conformaciones o estructuras de las proteínas ..... 0,2 puntos  
Estructura primaria de la proteína, formada por aminoácidos unidos por enlaces peptídicos ..... 0,4 puntos  
Estructuras secundarias de proteínas: hélice  $\alpha$  (2) y lámina  $\beta$  (3); estructura terciaria (4) y cuaternaria (5) ..... 0,4 puntos  
b).- La estructura primaria o secuencia lineal de aminoácidos se pliega por puentes de hidrógeno entre el esqueleto proteico originando las estructuras secundarias (hélice  $\alpha$  y lámina  $\beta$ ). La disposición tridimensional de estas estructuras es mantenida mediante enlaces entre los radicales de los aminoácidos (puentes de H, fuerzas de Van der Waals, interacciones electrostáticas, interacciones hidrofóbicas y puentes disulfuro) dando lugar a la estructura terciaria. La asociación mediante enlaces débiles de dos o más cadenas polipeptídicas con estructura terciaria da lugar a la estructura cuaternaria ..... 0,7 puntos  
Las estructuras secundaria (2 y 3), terciaria (4) y cuaternaria (5) mantenidas por enlaces débiles se desnaturalizan mientras que la estructura primaria (1) mantenida por enlaces covalentes no se altera ..... 0,3 puntos

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1.- Total 2 puntos

Polisacáridos: compuestos por C, H, O, son polímeros formados por la unión de monosacáridos mediante enlaces glucosídicos. Función de reserva y/o estructural .....	0,5 puntos
Fosfolípidos: compuestos por C, H, O, N, P, son ésteres de glicerina con dos ácidos grasos y un ácido fosfórico unido a un alcohol. Función estructural .....	0,5 puntos
Proteínas: compuestas por C, H, O, N, S y formada por una o varias cadenas polipeptídicas, las cuales resultan de la unión mediante enlaces peptídicos de un elevado número de aminoácidos. Función estructural, hormonal, catalítica, inmunológica, de transporte, de reserva, etc. ....	0,5 puntos
ADN: compuesto por C, H, O, N, P, es un polímero formado por la unión de desoxirribonucleótidos mediante enlaces fosfodiéster (0,25 puntos). Función relacionada con el almacenamiento y transmisión de la información hereditaria (0,25 puntos) .....	0,5 puntos

2.- Total 2 puntos

Fotosíntesis: proceso mediante el cual las plantas, algas y algunas bacterias captan y utilizan la energía de la luz para transformar la materia inorgánica en materia orgánica .....	0,2 puntos
Quimiosíntesis: proceso por el que se obtiene materia orgánica a partir de inorgánica utilizando la energía desprendida de reacciones químicas .....	0,2 puntos
Diferencias entre ambos procesos: fuente de energía (energía lumínica y energía de reacciones químicas), tipo de organismo (fotosíntesis: plantas, algas y bacterias; quimiosíntesis: bacterias), tipo de reacciones, etc. (Solo dos diferencias, 0,2 puntos cada una) .....	0,4 puntos
La explicación de la fase dependiente de la luz debe incluir: captación de luz por fotosistemas y fotólisis (0,2 puntos), transporte electrónico fotosintético (0,4 puntos), síntesis de ATP (0,3 puntos) y síntesis de NADPH (0,3 puntos) .....	1,2 puntos

3.- Total 2 puntos

La respuesta debe incluir la descripción de las principales etapas: 1. adsorción (fijación o anclaje) del fago a la bacteria (0,2 puntos). 2. Inyección del ácido nucleico vírico por vaina contráctil (0,2 puntos). 3. Utilización de la maquinaria biosintética de la bacteria para producir muchas copias del ácido nucleico y de la cápsida, así como de los otros componentes víricos (0,2 puntos); unión de los componentes sintetizados, rodeándose cada molécula de ácido nucleico vírico de la correspondiente cápsida y posterior ensamblaje con la cola y la placa basal (0,2 puntos). 4. Rotura de la célula por enzimas líticas que permite la salida de los nuevos fagos formados (0,2 puntos). Es importante que el alumno diferencie claramente que el fago lisogénico puede replicarse con la bacteria (en su cromosoma) o desencadenar un ciclo lítico, (si no se hace referencia al ciclo lítico, puntuar como máximo con 1,75 puntos) .....	2 puntos
---	----------

4.- Total 1 punto

El albinismo es un carácter autosómico recesivo ya que si no fuese así la pareja no podría tener un hijo albino, y los genotipos de ambos padres son Aa, siendo el del hijo aa .....	0,5 puntos
La proporción de hijos no albinos será del 75% (3/4) .....	0,25 puntos
La proporción de hijos albinos será del 25% (1/4) .....	0,25 puntos

5.- Total 1 punto

Los alérgicos no padecen inmunodeficiencia sino hipersensibilidad, es decir, una reacción exagerada a algún antígeno presente en el polen .....	1 punto
---	---------

6.- Total 2 puntos

a).- 1, ADN; 2, ARN polimerasa; 3, ARN transcrito primario y 5, ARN mensajero maduro .....	0,4 puntos
En el núcleo se desarrollan los procesos de transcripción y maduración .....	0,3 puntos
Cambios: adición de la caperuza y de la cola y la eliminación de intrones .....	0,3 puntos
b).- El número 6 es el polipéptido en formación y el 7 es el ribosoma .....	0,2 puntos
El proceso que se desarrolla en el citoplasma es la traducción .....	0,2 puntos
Se mencionará al menos: etapa de iniciación (ARN mensajero, ARN transferente, codón de inicio, anticodón y subunidades ribosómicas); etapa de elongación (formación del enlace peptídico y desplazamiento del ribosoma (translocación); etapa de terminación (codón de terminación) .....	0,6 puntos