

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1.- Total 2 puntos

Estructura del aminoácido: molécula orgánica formada por un carbono alfa al que están unidos un grupo amino (-NH <sub>2</sub> ) y un grupo carboxilo (-COOH), un radical variable (R) y un átomo de hidrógeno .....	0,4 puntos
Fórmula general de un aminoácido .....	0,1 punto
Descripción del enlace: enlace que se produce entre el grupo carboxilo de un aminoácido y el amino del siguiente con la pérdida de una molécula de agua .....	0,4 puntos
Nombre: enlace peptídico .....	0,1 punto
Funciones: catalítica o enzimática, protectora o defensiva, transportadora, reguladora, contráctil, reconocimiento celular, estructural, reserva, etc. (Solo cuatro funciones, a 0,1 punto cada una) .....	0,4 puntos
Explicación breve de dos de las funciones .....	0,6 puntos

2.- Total 2 puntos

Dibujo .....	0,3 puntos
Componentes: membrana externa, espacio intermembrana, membrana interna, crestas mitocondriales, ATP sintasa, ADN mitocondrial, ribosomas y matriz, etc. (Solo siete componentes, a 0,1 puntos cada uno) .....	0,7 puntos
Beta-oxidación de los ácidos grasos, ciclo de Krebs, transporte de electrones, síntesis de ATP por fosforilación oxidativa. (Solo dos procesos, a 0,25 puntos cada uno) .....	0,5 puntos
ADN propio, ribosomas 70S, doble membrana, división independiente. (Solo dos argumentos, a 0,25 puntos cada uno) .....	0,5 puntos

3.- Total 2 puntos

Gen: fragmento de ADN que determina una característica que puede tener diferentes formas o alelos; alelo: cada una de las formas alternativas de un gen .....	0,5 puntos
Homocigoto: cuando los dos alelos que controlan un carácter son idénticos; heterocigoto: cuando los dos alelos que controlan un carácter son diferentes .....	0,5 puntos
Herencia dominante: en los individuos heterocigóticos el fenotipo lo determina uno de los dos alelos; herencia intermedia: en presencia de los dos alelos de un gen resulta un fenotipo de características intermedias .....	0,5 puntos
Gen autosómico: localizado en los cromosomas autosómicos (autosomas); gen ligado al sexo: localizado en los cromosomas sexuales .....	0,5 puntos

4.- Total 1 punto

Al alterarse el pH o la temperatura, se desorganiza la doble hélice al romperse los puentes de hidrógeno que se establecen entre las bases nitrogenadas en la molécula de ADN .....	0,5 puntos
Las hebras son más estables pues los enlaces fosfodiéster son más fuertes .....	0,5 puntos

5.- Total 1 punto

Ausencia de maquinaria biosintética .....	0,25 puntos
A favor: están compuestos de biomoléculas; tienen capacidad infecciosa, son capaces de reproducirse, etc. En contra: son acelulares, son inertes fuera de las células, carecen de metabolismo propio, etc. (Solo tres argumentos, a 0,25 puntos cada uno) .....	0,75 puntos

6.- Total 2 puntos

a).- 1: bacteria, virus o partícula con capacidad antigénica (cualquiera de los tres) ; 2: anticuerpo o inmunoglobulina; 3: macrófago y/o neutrófilo .....	0,3 puntos
Proceso: fagocitosis .....	0,2 puntos
La bacteria, virus o partícula con capacidad antigénica (cualquiera de los tres) es reconocida por los macrófagos y/o neutrófilos mediante la unión de los receptores de las células con el dominio constante del anticuerpo. Posteriormente, se produce la invaginación de la membrana arrastrando consigo a la bacteria, partícula o virus. La invaginación se cierra formando el fagosoma que va a permitir posteriormente que la partícula, virus o bacteria sea digerida .....	0,5 puntos
b).- Mecanismo de defensa frente a patógenos .....	0,4 puntos
Linfocitos B .....	0,2 puntos
Estructura: dos cadenas ligeras y dos cadenas pesadas (0,2 puntos); región constante (0,1 punto); región variable (0,1 punto) .....	0,4 puntos

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1.- Total 2 puntos

Fórmula general de un ácido graso: $\text{CH}_3\text{-(CH}_2\text{)}_n\text{-COOH}$ .....	0,5 puntos
Esterificación: reacción de un grupo alcohol y otro carboxilo con pérdida de una molécula de agua .....	0,5 puntos
Los ácidos grasos son moléculas anfipáticas porque tienen una zona hidrófila polar constituida por el grupo carboxilo (-COOH), y una zona hidrófoba apolar formada por la cadena hidrocarbonada .....	0,5 puntos
Las grasas saturadas carecen de dobles enlaces y las insaturadas tienen uno o más .....	0,5 puntos

2.- Total 2 puntos

Membrana plasmática: envoltura celular formada por una bicapa lipídica, proteínas y glúcidos que delimita la célula, manteniendo 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
Reticulo 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

Autoinmunidad: enfermedad producida por una respuesta inmunitaria en la que se destruyen moléculas o células propias .....	0,5 puntos
Hipersensibilidad: respuesta inadecuada o exagerada del sistema inmunitario .....	0,5 puntos
Inmunodeficiencia: incapacidad del sistema inmunológico para defender al organismo frente a las infecciones .....	0,5 puntos
Respuesta inflamatoria: respuesta celular inespecífica cuya finalidad es aislar e inactivar a los agentes agresores y restaurar las zonas dañadas .....	0,5 puntos

4.- Total 1 punto

Se aceptará cualquier razonamiento que se base en la resistencia mecánica de la pared celular (0,5 puntos) y en la función de relación de la membrana plasmática que en las células vegetales se dificulta por la presencia de la pared (0,5 puntos) .....	1 punto
--	---------

5.- Total 1 punto

La hembra es heterocigótica (Bb) .....	0,5 puntos
El macho puede ser heterocigótico (Bb) u homocigótico recesivo (bb) .....	0,5 puntos
Se justificará mediante la realización de los cruces que confirman los resultados.	

6.- Total 2 puntos

a).- Cromosoma, 5; nucleosoma, 2; cromatina, 4 (3); doble hélice, 1 (0,1 punto cada uno) .....	0,4 puntos
En el periodo de división celular (mitosis) en metafase .....	0,3 puntos
Cromosoma con dos cromátidas unidas por el centrómero .....	0,3 puntos
b).- ADN e histonas .....	0,5 puntos
La doble hélice o molécula de ADN se enrolla alrededor de octámeros de histonas formando los nucleosomas. La estructura resultante (collar de cuentas) se pliega en hélice y en sucesivos plegamientos puede alcanzar el estado de empaquetamiento más denso que constituye el cromosoma metafásico .....	0,5 puntos