

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1.- Total 2 puntos

Dibujo y componentes: membrana externa, espacio intermembranal, membrana interna, crestas, matriz, ADN, ribosomas	0,5 puntos
Cadena de transporte electrónico: los electrones procedentes del ciclo de Krebs llevados por coenzimas a transportadores de la membrana mitocondrial interna, caerán de nivel energético desprendiendo energía	0,6 puntos
Lugar: membrana mitocondrial interna	0,15 puntos
Fosforilación oxidativa: la energía desprendida en la cadena de transporte se utiliza para bombear H ⁺ al espacio intermembranal, regresando a la matriz a través de las ATP sintetasas, cuya maquinaria aprovecha su energía en la síntesis de ATP	0,6 puntos
Lugar: membrana mitocondrial interna	0,15 puntos
(Para obtener la máxima puntuación no se requiere una descripción exhaustiva de cada proceso)	

2.- Total 2 puntos

Mutación: cambios al azar en el genoma	0,6 puntos
Mutación espontánea: se produce por errores en la replicación, por lesiones al azar en el ADN, o por elementos genéticos móviles. Mutación inducida: se produce por la acción de agentes mutagénicos (0,25 puntos cada una)	0,5 puntos
Físicos: rayos X, rayos gamma, rayos UV, etc.; químicos: 5-bromouracilo, ácido nitroso, colorantes de acridina, etc.; biológicos: elementos genéticos móviles, virus, etc. (Sólo un ejemplo por cada tipo de agente, 0,1 punto por cada uno)	0,3 puntos
Recombinación genética: intercambio de fragmentos cromosómicos entre cromosomas homólogos durante la profase meiótica; Segregación cromosómica: separación al azar de los cromosomas de origen materno y paterno en anafase. (Sólo un ejemplo)	0,6 puntos

3.- Total 2 puntos

En la respuesta debe quedar clara la diferencia entre la parte proteica del virus y su ácido nucleico (ADN). Para obtener la máxima puntuación se deberá describir la estructura típica de un virus complejo: cabeza y cola. Cabeza: debe quedar clara la diferencia entre la parte proteica del virus (cápsida) y el ácido nucleico (ADN); cola: vaina contráctil para inyectar el ADN, placa basal (fibras para fijarse a la bacteria)	1 punto
Cápsula, pared celular, membrana plasmática, cromosoma bacteriano, ribosomas, ausencia de orgánulos con membrana, etc. (Sólo 5 componentes, 0,2 puntos cada uno)	1 punto

4.- Total 1 punto

Los lípidos por su carácter lipofílico atraviesan las membranas celulares por difusión simple, al estar éstas constituidas fundamentalmente por lípidos, mientras que los iones, por estar cargados y ser lipófilos, requieren proteínas transportadoras	1 punto
--	---------

5.- Total 1 punto

Orden cronológico correcto: d-c-b-a-e	0,5 puntos
Identificación correcta de las fases: a) anafase; b) metafase; c) final de la profase; d) profase; e) telofase (0,1 punto cada una)	0,5 puntos

6.- Total 2 puntos

a).- Nucleótidos	0,2 puntos
A: base nitrogenada; B: fosfato; C: ribosa; D: desoxirribosa	0,4 puntos
A: adenina, citosina, guanina y uracilo	0,2 puntos
E: adenina, citosina, guanina y timina	0,2 puntos
b).- Fosfodiéster	0,2 puntos
Grupo OH del fosfato de un nucleótido y el grupo OH del carbono 3' de otro nucleótido	0,2 puntos
ARN	0,2 puntos
Almacenar y transmitir el mensaje genético	0,2 puntos
El ADN y el ARN están presentes de forma simultánea en todas las células tanto procarióticas como eucarióticas. En los virus, en cambio, sólo está presente uno de los dos, nunca ambos a la vez	0,2 puntos

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1.- Total 2 puntos

Estructura primaria: secuencia lineal y ordenada de aminoácidos unidos mediante enlaces peptídicos	0,3 puntos
Estructura secundaria: la estructura primaria se pliega en el espacio, estableciéndose puentes de hidrógeno en el esqueleto de la propia cadena polipeptídica	0,4 puntos
Estructura terciaria: la estructura secundaria sufre plegamientos en el espacio. Se establecen puentes de hidrógeno, interacciones electrostáticas, interacciones hidrofóbicas, puentes disulfuro y fuerzas de Van der Waals entre los radicales de la propia cadena polipeptídica	0,5 puntos
Estructura cuaternaria: unión de dos o más cadenas peptídicas con estructura terciaria. Se establecen puentes de hidrógeno, interacciones electrostáticas, hidrofóbicas y fuerzas de Van der Waals entre los radicales de las distintas cadenas polipeptídicas	0,3 puntos
La desnaturalización es la pérdida de la estructura nativa de una proteína y como consecuencia la pérdida de su funcionalidad. La renaturalización es la recuperación de la estructura nativa de la proteína y de su funcionalidad	0,5 puntos

2.- Total 2 puntos

a) ribosomas, b) citoplasma, c) matriz mitocondrial, d) estroma del cloroplasto, e) núcleo, f) membrana de los tilacoides, g) membrana mitocondrial interna, h) lisosomas, i) matriz mitocondrial, j) retículo endoplasmático liso (0,2 puntos cada respuesta)	2 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
Macrófago: tipo de leucocito que interviene en la respuesta inmunitaria celular como célula presentadora de antígenos y que realiza fagocitosis	0,4 puntos
Linfocito B: tipo de leucocito que participa en la inmunidad mediada por anticuerpos, y que ante la presencia de un antígeno se diferencia para convertirse en células plasmáticas productoras de anticuerpos	0,4 puntos
Vacuna: sustancia antigénica o producto derivado que se suministra a un organismo para inducir una inmunidad adquirida activa frente a un determinado agente patógeno	0,4 puntos
Inmunodeficiencia: incapacidad del sistema inmunológico para defender al organismo frente a las infecciones	0,4 puntos

4.- Total 1 punto

Para un mismo volumen, las grasas tienen menor peso que los polisacáridos, lo que las hace más aptas como sustancias de reserva para los organismos con movimiento como los animales. Las grasas tienen un mayor rendimiento energético frente a los glúcidos. (Sólo una ventaja para la máxima puntuación)	1 punto
---	---------

5.- Total 1 punto

Primera división: dos células cada una con un cromosoma con dos cromátidas, una de ellas AB/Ab y la otra aB/ab	0,5 puntos
Segunda división: cuatro células con un cromosoma con una sola cromátida: AB, Ab, aB, y ab	0,5 puntos

6.- Total 2 puntos

a).- A: retículo endoplasmático rugoso; B: complejo de Golgi (0,2 puntos cada uno)	0,4 puntos
Funciones: RER (síntesis, modificación y/o almacenamiento de proteínas, etc.); complejo de Golgi (glucosilación de lípidos y proteínas, maduración de proteínas, embalaje de productos de secreción, reciclaje de la membrana plasmática, formación de lisosomas, formación de vacuolas en células vegetales, síntesis de los componentes de la matriz extracelular en células animales, síntesis de la pared celular en vegetales, síntesis del tabique telofásico en células vegetales, etc.) (sólo dos funciones de cada orgánulo, 0,15 puntos cada una)	0,6 puntos
b).- Fusionarse con el complejo de Golgi	0,2 puntos
2: dictiosoma; 3: ribosoma (0,2 puntos cada uno)	0,4 puntos
Lisosoma (también puede ser vesícula de secreción)	0,2 puntos
Eucarióticas (animal y vegetal)	0,2 puntos