

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1. Total 2 puntos

Fuentes energéticas: luz y compuestos químicos	0,5 puntos
Fosforilación oxidativa: flujo de electrones conducidos a través de las proteínas que constituyen la cadena de transporte electrónico hasta el oxígeno, a la vez que hay un gradiente de protones cuya energía es utilizada para la síntesis de ATP	0,75 puntos
Fotofosforilación: flujo de electrones que proceden de los fotosistemas al excitarse por la acción de la luz y son conducidos a través de los diferentes aceptores hasta el NADPH a la vez que hay un gradiente de protones cuya energía es utilizada para la síntesis de ATP	0,75 puntos

2. Total 2 puntos

Código genético: sistema que establece una relación de correspondencia entre los tripletes del ARN mensajero y los aminoácidos que codifican	0,6 puntos
Codón: grupo de tres nucleótidos consecutivos (triplete) del ARN mensajero que codifica un aminoácido	0,25 puntos
Anticodón: región del ARN transferente que contiene un triplete de bases que se une específicamente a un codón complementario del ARN mensajero	0,25 puntos
Codones de terminación: no se corresponden a ningún aminoácido y finalizan la síntesis de proteínas	0,4 puntos
Descripción de las características: universal, degenerado, sin solapamientos, etc. (sólo dos, a 0,25 puntos cada una)	0,5 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

El oxígeno se une al hierro de la hemoglobina y es transportado hasta los tejidos. Si hay escasez de hierro las células no reciben suficiente aporte de oxígeno y por tanto tienen problemas para obtener energía en la respiración. (Si sólo se indica que la falta de energía provoca los síntomas, 0,5 puntos)	1 punto
---	---------

5. Total 1 punto

No, dado que las dos cromátidas de un cromosoma proceden de una misma molécula de ADN que se replica dando lugar a dos moléculas de ADN iguales (si se indica que se producen errores en la replicación del ADN, puede considerarse como válido decir que las cromátidas pueden ser distintas)	0,5 puntos
Sí, dado que en la profase I de la meiosis se produce intercambio de fragmentos cromosómicos entre los cromosomas homólogos de origen materno y paterno, que no tienen necesariamente la misma información	0,5 puntos

6. Total 2 puntos

a) Fructosa: 7; Glucosa: 2; triosa: 1; desoxirribosa: 4 y ácido fosfórico: 5 (0,1 punto cada una)	0,5 puntos
Disacárido: 2, 4, 7 (sólo dos, 0,15 puntos cada uno)	0,3 puntos
Desoxirribonucleótido: 4, 5 (0,1 punto cada uno)	0,2 puntos
b) Aminoácido: 3, 6 (0,1 punto cada uno)	0,2 puntos
Enlace peptídico (0,1 punto). Características: enlace covalente, estructura coplanaria, incapacidad de giro, etc. (sólo dos a 0,1 punto cada uno)	0,3 puntos
Nombre: oligosacárido o polisacárido (amilopeptina, glucógeno)	0,1 punto
A: enlace O-glucosídico alfa 1-4; B: enlace O-glucosídico alfa 1-6 (0,1 punto cada uno)	0,2 puntos
Almidón en vegetales y glucógeno en animales	0,2 puntos

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1. Total 2 puntos

Energía de activación: energía que hay que suministrar a los reactivos para que la reacción química se produzca	0,4 puntos
Coenzima: biomolécula orgánica pequeña necesaria para la actividad de una enzima.....	0,4 puntos
Efecto del pH: variación de la actividad y desnaturalización	0,6 puntos
Efecto de la temperatura: variación de la actividad y desnaturalización	0,6 puntos

2.Total 2 puntos

Nutrición: conjunto de procesos que permiten la introducción de alimento en la célula y la posterior conversión de los nutrientes que contienen en energía y en las biomoléculas necesarias para el mantenimiento de las funciones vitales	0,5 puntos
Metabolismo: conjunto de reacciones químicas que tienen lugar en la célula	0,5 puntos
Autótrofos: obtienen sus moléculas orgánicas a partir del dióxido de carbono. Heterótrofos: obtienen sus moléculas orgánicas a partir de otras moléculas orgánicas previamente sintetizadas. Fotótrofos: emplean la energía luminosa para obtener ATP. Quimiótrofos: sintetizan ATP gracias a la energía química contenida en los enlaces de las moléculas que oxidan (0,25 puntos cada una)	1 punto

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 cinco componentes, a 0,2 puntos cada uno)	1 punto

4. Total 1 punto

Vía aerobia: 6 carbonos de la glucosa son convertidos en CO ₂ , en total serán 6 x 200 = 1.200 moléculas de CO ₂	0,5 puntos
Vía anaerobia: no se generara ninguna molécula de CO ₂ , ya que toda la glucosa es convertida en ácido láctico	0,5 puntos

5. Total 1 punto

El virus de la gripe estacional posee una alta tasa de mutación, por lo que es necesario vacunar cada año con la nueva cepa del virus	0,5 puntos
No hubiera tenido el mismo efecto, ya que en la sueroterapia la inmunidad es temporal y los anticuerpos inoculados acaban por desaparecer	0,5 puntos

6. Total 2 puntos

a) 2: A; 3: a; 4: a (0,1 punto cada uno)	0,3 puntos
1: Aa; 5: AA; 6: Aa; 7: aa (0,1 punto cada uno)	0,4 puntos
AA: 25 %; Aa: 50 %; aa: 25 % (0,1 punto cada uno)	0,3 puntos
b) Cruce (1 y 7). Genotipos: Aa: 50 %; aa: 50 %; fenotipos: 50 % negros; 50 % grises (0,25 puntos cada uno)	0,5 puntos
Cruce (5 y 7). Genotipos: 100 % Aa; fenotipos: 100 % negros (0,25 puntos cada uno)	0,5 puntos