



BIOLOGÍA

Criterios específicos de corrección

Criterios Generales de Evaluación

La prueba evaluará la comprensión de conceptos básicos en Biología y la terminología biológica; igualmente se valorará la brevedad y precisión de las respuestas así como, en su caso, la realización de esquemas explicativos.

OPCIÓN A

CUESTIONES (Valoración máxima 2 puntos)

1. Se hará referencia a los componentes de la membrana: fosfolípidos, colesterol y glucolípidos, y atendiendo a su carácter anfipático y a la disposición de sus radicales polares, cómo se disponen. Se hará una explicación de alguno de los modelos teóricos propuestos, entre los cuales el más conocido es el de Singer y Nicholson (1972) del mosaico fluido, con una doble bicapa lipídica, con moléculas proteicas englobadas.
2. Se hará referencia a la presencia de nucleótidos de la ribosa, con las bases nitrogenadas de adenina, guanina, citosina y/o uracilo en el caso del ARN, a diferencia del ADN, que contienen timina. El ARN es casi siempre monocatenario, excepto en algunos virus donde es bicatenario, a diferencia del ADN que suele ser bicatenario. El ADN es el almacén de la información genética, mientras que el ARN transmite la información desde el ADN a los ribosomas, lleva a cabo la traducción en proteínas y en algunas excepciones (algunos virus) puede contener la información biológica, al carecer éstos de ADN.
3. Se hará referencia a las principales funciones de las proteínas: 1) estructurales, formando parte de la mayoría de los seres vivos a nivel celular (ej... membranas lipoproteicas), de tejidos (colágeno de tejido conjuntivo, cartilaginoso, óseo, queratina), contractilidad (actina y miosina); 2) reguladora (enzimas, hormonas); 3) transporte de oxígeno (hemoglobinas, hemocianinas), de electrones (citocromos), etc... Se hará referencia a que la estructura de una proteína viene determinada por la secuencia de aminoácidos, que forman sus cadenas polipeptídicas y por la disposición de éstas en el



espacio, distinguiéndose los 4 niveles estructurales. Se indicará qué es el proceso de desnaturalización.

4. Se hará referencia a la vía constructiva del metabolismo, es decir a la ruta de síntesis de moléculas complejas a partir de moléculas simples, como H_2O , CO_2 , NO_3^- , etc... en el caso de la nutrición autótrofa, o de moléculas orgánicas, como por ejemplo glucosa, aminoácidos, nucleótidos, etc... en el caso de nutrición heterótrofa.

DEFINICIONES (Valoración máxima 0,5 puntos)

a) coenzima como cofactor orgánico presentes en las reacciones bioquímicas, que se une a una apoenzima mediante enlaces débiles durante el proceso catalítico.

b) Unión de una molécula de ácido fosfórico y un nucleósido.

c) Punto de unión o constricción primaria de las cromátidas, de donde parten dos brazos cromosómicos.

d) Proceso metabólico final (catabolismo) de la respiración celular: la glicólisis y el ciclo del ácido cítrico, que conlleva una transferencia de electrones de los equivalentes reducidos NADH, NADPH, FADH, obtenidos en la glucólisis y en el ciclo de Krebs hasta el oxígeno molecular, acoplado con la síntesis de ATP.

OPCIÓN B

CUESTIONES (Valoración máxima 2 puntos)

1. Se hará referencia a la naturaleza y composición de la pared celular, con especial énfasis en su estructura celulósica. Dentro del apartado de la función se hará referencia a sus funciones de aportar forma y rigidez, impidiendo su ruptura.

2. Se hará referencia a la fase luminosa donde tiene lugar la captación de energía luminosa, y a fase oscura, donde se sintetiza materia orgánica.

3. Se hará referencia a la clasificación: Monosacáridos, Oligosacáridos y Polisacáridos, según el número de cadenas polihidroxialdehídicas o polihidroxicetónicas, aparte de los compuestos formados por la unión de glúcidos con otras sustancias no glúcidas:



heterósidos, peptidoglicanos, proteoglicanos, glucoproteínas y glucolípidos. Se hará referencia a sus funciones energéticas y estructurales.

4. Se hará referencia a que constituye una de las hipótesis de la duplicación del ADN, donde en las dos nuevas moléculas del ADN de doble hélice producidas, una de las hebras sería la antigua, que actuaría como molde y otra, la moderna, constituida por polimerización de nucleótidos libres sobre ese molde.

DEFINICIONES (Valoración máxima 0,5 puntos)

- a) Cada uno de los diferentes genes o informaciones que pueden estar en un mismo locus.
- b) compuesto monomérico formado por la unión de una molécula de ácido fosfórico y un nucleósido: base nitrogenada más una pentosa.
- c) Proceso generador de células con la mitad de cromosomas, que comprende dos divisiones sucesivas.
- d) Proceso metabólico final (catabolismo) de la respiración celular: la glicólisis y el ciclo del ácido cítrico, que conlleva una transferencia de electrones de los equivalentes reducidos NADH, NADPH, FADH, obtenidos en la glucólisis y en el ciclo de Krebs hasta el oxígeno molecular, acoplado con la síntesis de ATP.