



BIOLOGÍA

Criterios específicos de corrección

OPCIÓN A

CUESTIONES

1.- Se valorará la precisión y claridad para explicar que el enlace químico de tipo peptídico aparece en las proteínas, detallando que el tipo de monómeros que une son aminoácidos y éstos forman la estructura primaria de la proteína. La estructura terciaria viene determinada por el plegamiento de la cadena de aminoácidos en el espacio, originando una conformación globular. Es, por tanto, la disposición de los dominios en el espacio y se realiza de manera que los aminoácidos apolares se sitúan hacia el interior y los polares hacia el exterior, lo cual facilita la solubilidad en el agua (2 puntos).

2.- Se valorará la precisión y claridad para explicar que los tilacoides son sacos en forma de disco, formados por pliegues de la membrana interna de los cloroplastos, los cuales contienen la clorofila y los carotenos que intervienen en la fotosíntesis. Cada conjunto de tilacoides se llama grana. Algunos tilacoides se unen a otros de otra grana formando una red. La fotosíntesis es el proceso de nutrición autótrofo que convierte la materia inorgánica en orgánica y solo la realizan las células que contienen cloroplastos (2 puntos).

3.- Se valorará la claridad para explicar que la reproducción es una de las 3 funciones vitales de los seres vivos que permite a los seres vivos producir nuevos individuos con sus mismas características; estos nuevos individuos reciben el nombre de hijos o descendientes. Puede ser de dos tipos:

En la reproducción **ASEXUAL**, los descendientes son producidos por un solo individuo. Estos descendientes son idénticos a su progenitor; supone ciertas ventajas para los organismos, como son: la formación rápida de nuevos descendientes, el que no sean necesarias células o tejidos diferenciados, y que al no existir apareamiento no se necesite la presencia de más de un individuo; de forma que un solo individuo puede dar lugar a una población más o menos numerosa. Su desventaja es que no se genera variabilidad genética.

En la reproducción **SEXUAL**, los descendientes se forman a partir de las células sexuales (gametos) de dos progenitores de distinto sexo. Estos descendientes se parecen a sus padres, pero no son idénticos. Su gran ventaja es la generación de gran variabilidad, aunque resulta más dificultoso al necesitar tejidos especiales para fabricar gametos (2 puntos).

4.- Las moléculas A, B y C son respectivamente, ADN, ARN y proteínas. Se valorará la claridad y precisión para definir estas tres moléculas y sus funciones, señalando que el ADN lleva la información genética y se encuentra en el núcleo celular; el ARN, se traslada al citoplasma para ser usado como molde en la fabricación de proteínas, y que estas últimas se sintetizan en el citoplasma por los ribosomas y tienen funciones muy variadas, como transporte, estructural, etc... (2 puntos).



DEFINICIONES BREVES

1. Se valorará la precisión y claridad para explicar Mónera como el reino de organismos microscópicos que habitan todos los ambientes y que están formados por una sola célula sin núcleo definido (célula procariota) (0,5 puntos).
2. Se valorará la precisión y claridad para explicar que los Fragmentos de Okazaki son las cadenas cortas de ADN recién sintetizadas en la hebra discontinua, durante el proceso de replicación del ADN (0,5 puntos).
3. Se valorará la claridad para explicar que un Meristemo es la región de crecimiento de las plantas, que se sitúan en el extremo de sus órganos, raíces y tallos, así como en algunos puntos concretos dentro de algunos tejidos como las hojas (0,5 puntos).
4. Se valorará la claridad para explicar que la Anafase es una de las cuatro fases de la mitosis, donde se produce la separación de las cromátidas hermanas y su migración a los polos del huso mitótico (0,5 puntos).



BIOLOGÍA

Criterios específicos de corrección

OPCIÓN B

CUESTIONES

1.- Las moléculas representadas pertenecen al grupo de ácidos grasos: moléculas formadas por una larga cadena hidrocarbonada lineal con un número par de átomos de carbono, y cuyo último átomo de carbono constituye un grupo carboxilo (-COOH), también llamado grupo ácido. La molécula A es un ácido graso saturado que sólo tienen enlaces simples entre átomos de carbono y sus cadenas son lineales (palmítico, esteárico, ...) y la molécula B es un ácido graso insaturado: tienen uno o varios dobles enlaces y sus moléculas presentan codos (oleico, linoleico, ...). Forman parte de los **lípidos saponificables**, como los fosfolípidos que conforman la bicapa lipídica de la membrana celular (2 puntos).

2.- Se valorará la precisión y claridad para explicar que la mitosis es el proceso de reparto equitativo del material hereditario (ADN) característico de las células eucarióticas que concluye con la formación de 2 núcleos separados (cariocinesis), seguido de la partición del citoplasma (citocinesis), para formar 2 células hijas (2 puntos). Comprende 4 fases: 1. Profase: formación de cromosomas y desaparición de núcleo y nucléolo; 2. Metafase: Unión de cromosomas al huso mitótico; 3. Anafase: separación de cromátidas y 4. Telofase: formación de nuevas membranas nucleares. La mitosis produce células genéticamente idénticas, es el fundamento del crecimiento, de la reparación tisular y de la reproducción asexual, la meiosis produce células con la mitad de la dotación genética y es fundamental para la producción de gametos que intervienen en la reproducción sexual. La mitosis es la solución al problema de la división celular y la constancia en el número de cromosomas de las células hijas. La meiosis resuelve el problema de la presencia de dos padres (progenitores) en los organismos sexuales y la constancia del número de cromosomas entre generaciones (2 puntos).

3.- Se valorará la claridad para explicar la estructura y función de dos tejidos vegetales; Sean parte del tejido fundamental, como el parénquima, colénquima y esclerénquima; Tejido epidérmico, vascular (xilema o floema) o los meristemos, explicando claramente sus funciones (2 puntos).

4.- Se valorará la claridad para identificar la molécula A como el ADN, señalando su estructura de doble hélice, formada por dos cadenas antiparalelas de nucleótidos con bases nitrogenadas apareadas. Se debe explicar con claridad el modelo de replicación semiconservativa de ADN, indicando su importancia en la conservación de una hebra materna en cada nueva célula. No es preciso detallar el proceso con todas las enzimas necesarias (2 puntos).

DEFINICIONES BREVES

1. Se valorará la claridad para explicar que las Coenzimas son cofactores orgánicos no proteicos, termoestables, que unidos a una apoenzima constituyen la holoenzima o forma catalíticamente activa de la enzima (0,5 puntos).



2. Se valorará la precisión y claridad para explicar que un Gameto es una célula reproductora, con la mitad de la dotación genética, resultado de la meiosis que se produce en las células germinales de las especies con reproducción sexual (0,5 puntos).
3. Se valorará la claridad para explicar que el código genético es el conjunto de reglas que define cómo se traduce una secuencia de nucleótidos en el ARN a una secuencia de aminoácidos en una proteína, y define la relación entre cada secuencia de tres nucleótidos, llamada codón, y cada aminoácido (0,5 puntos).
4. Las neuronas son las células funcionales del tejido nervioso, las cuales se interconectan formando redes de comunicación que transmiten señales por zonas definidas del sistema nervioso (0,5 puntos).