

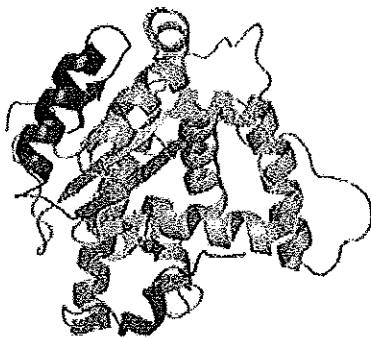
PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
EXAMEN DE BIOLOGÍA
CURSO 2011/2012

Realizar una de las dos opciones propuestas (A o B)

OPCIÓN A

Bloque 1 (5 puntos)

Las enzimas son biomoléculas de naturaleza proteica.



Cuestiones

a. Relacione en un texto breve los siguientes conceptos: seres vivos, metabolismo celular, enzimas, anabolismo, catabolismo, ATP, funciones vitales y energía. (1,25 puntos)

b. Explique el mecanismo de las reacciones enzimáticas en relación a la energía de activación de una reacción. Defina el concepto de centro activo. (1,25 puntos)

c. Describa el tipo de reacciones que catalizan las enzimas pertenecientes a los siguientes grupos: ligasas, oxidoreductasas, transferasas, hidrolasas e isomerasas. (1,25 puntos)

d. Cite tres factores que influyan en la velocidad de las reacciones enzimáticas y explique el efecto que provocan. (1,25 puntos)

Bloque 2 (5 puntos)

Cuestiones

a. Cite y describa una función metabólica asociada a cada uno de los siguientes orgánulos: retículo endoplasmático liso, retículo endoplasmático rugoso, aparato de Golgi y lisosomas. (1,25 puntos)

b. Describa de forma esquemática los distintos sucesos que tienen lugar en cada una de las cuatro etapas de la traducción. (1,25 puntos)

c. Cite los distintos tipos de seres vivos que podemos encontrar bajo el concepto de microorganismo, indicando a qué tipo de organización celular corresponde cada uno de ellos. (1,25 puntos)

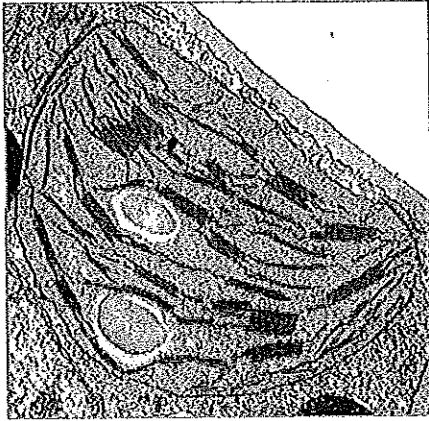
d. Explique los cuatro tipos de reacciones que pueden darse entre un antígeno y un anticuerpo durante una respuesta de inmunidad. (1,25 puntos)

OPCIÓN B

Bloque 1 (5 puntos)

En la imagen se observa una fotografía de microscopía electrónica de un cloroplasto.

Cuestiones



a. Represente en un dibujo las distintas fases de la fotosíntesis, indicando la localización celular donde tiene lugar cada una de las partes y el balance global de cada una de las fases. (1,25 puntos)

b. El ciclo de Calvin se conoce también como fase oscura de la fotosíntesis. ¿Quiere decir esto que este proceso ocurre en ausencia de luz?. Razone la respuesta. (1,25 puntos)

c. Cite cuatro pigmentos fotosintéticos e indique la función de estos compuestos en la fotosíntesis y su localización subcelular. (1,25 puntos)

d. Indique una semejanza y tres diferencias entre los procesos de fosforilación oxidativa y fotofosforilación acíclica. (1,25 puntos)

Bloque 2 (5 puntos)

Cuestiones

a. Cite cuatro tipos de ácidos ribonucleicos que presentan las células y explique la función específica de cada uno de ellos. (1,25 puntos)

b. Indique a que hace referencia la teoría cromosómica de la herencia y las bases de la misma. (1,25 puntos)

c. Represente gráficamente las partes principales de la estructura de una bacteria, indicando cuatro características diferenciales respecto a una célula eucariota. (1,25 puntos)

d. Cite cuatro características del sistema inmunitario y explique cuál es la finalidad de las mismas. (1,25 puntos)

MATERIA: BIOLOGÍA

CRITERIOS DE CORRECCIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.

Estructura de la prueba.

El ejercicio de Biología, consistirá en el desarrollo de una de las dos opciones planteadas. Cada opción consta de dos Bloques cada uno de los cuales será valorado con 5 puntos. En el Bloque 1 se planteará un texto, figura, esquema, etc., sobre el cual se desarrollarán cuatro cuestiones que abarcarán distintos contenidos del programa relacionados con el texto, figura, esquema, etc., cada cuestión se valorará con 1,25 puntos. El Bloque 2 constará de cuatro cuestiones independientes entre sí, que completen los contenidos del programa no contemplados en el bloque anterior. Cada cuestión de este bloque se valorará asimismo con 1,25 puntos.

Criterios de valoración

Para cualquiera de las cuestiones que el alumno escoja, se tendrá en consideración especialmente:

- a. La claridad y orden en el desarrollo de la cuestión seleccionada.
- b. El empleo correcto de la terminología científica.
- c. La precisión en la exposición de los conceptos.
- d. No será aceptable utilizar el texto, figura, esquema, etc., como pretexto para exhibir conocimientos relativos a cuestiones marginales o ajenas a los contenidos de las cuestiones planteadas.
- e. La presentación correcta del ejercicio.
- f. Se valorará positivamente, en su caso, la inclusión de dibujos, esquemas y fórmulas concretas.

