

## Repaso Enzimas

- 1.- ¿Qué es un catalizador? Es el que acelera o retarda una reacción química sin participar en ella.
- 2.- ¿Por qué es importante acelerar las reacciones bioquímicas? Su importancia reside en el hecho de que este nuevo camino requiere menos energía que el original, lo que facilita el proceso.
- 3.- Ejemplo de coenzima:
  - a. Un carbohidrato
  - b. Una vitamina
  - c. Un ácido
  - d. Un protón
- 4.- ¿Qué es el pH óptimo? Al pH en donde la enzima presenta máxima actividad se le conoce con el nombre de pH óptimo.
- 5.- ¿Explique el modelo llave-cerradura: supone que la estructura del sustrato y la del sitio activo son exactamente complementarias, de la misma forma que una llave encaja en una cerradura.
- 6.- ¿Qué es un cofactor? Elemento que junto con otros causa o produce alguna cosa.
- 7.- ¿Qué hace la ureasa? es la enzima responsable de la degradación de la urea en amoníaco y bicarbonato, lo que aumenta el pH del lugar en que está presente y favorece su proliferación.
- 8.- ¿Qué hacen las enzimas transferasa? cataliza la transferencia de un grupo funcional, por ejemplo un metilo o un grupo fosfato, de una molécula donadora a otra aceptora.
- 9.- ¿Qué hacen las enzimas hidrolasas? catalizan reacciones de hidrólisis. Este grupo de enzimas permite romper moléculas de alto peso molecular, haciéndolas reaccionar con moléculas de agua
- 10.- ¿Qué hacen las enzimas isomerasas? es una enzima que transforma un isómero de un compuesto químico en otro. Puede, por ejemplo, transformar una molécula de glucosa en una de galactosa.
- 11.- ¿Qué hace un inhibidor? Sustancia que impide la acción de una enzima.
- 12.- ¿Qué es un inhibidor competitivo? se une al sitio activo e impide su unión al sustrato.

13.- ¿Qué es un inhibidor acompetitivo? el inhibidor no se une en el mismo sitio que el sustrato, pero su unión al enzima aumenta la afinidad del sustrato por el enzima, dificultado su disociación e impidiendo la formación de los productos.

14.- ¿Qué es un inhibidor no competitivo? se une a un sitio diferente de la enzima, no bloquea la unión del sustrato pero produce otros cambios en la enzima de forma que ya no puede catalizar la reacción eficientemente.

15.- ¿Qué importancia tiene los iones metálicos en las enzimas? Los iones metálicos puede actuar como: Centro catalítico primario. Grupo puente para reunir el sustrato y la enzima, formando un complejo de coordinación. Agente estabilizante de la conformación de la proteína enzimática en su forma catalíticamente activa.

16.- ¿Cuál es la importancia de la temperatura en las reacciones enzimáticas? los aumentos de temperatura aceleran las reacciones químicas: por cada 10°C de incremento, la velocidad de reacción se duplica.