**ENZIMAS**

* Generalidades.
* Holoenzima
* Apoenzima
* Clasificación
* Nomenclatura
* Modo de acción de las enzimas.
* Cinética de las reacciones simples catalizadas por enzimas. Ecuación de Michaelis-Menten.
* Actividad enzimática. Unidades. Cuantificación de la actividad enzimática.
* Factores que afectan la cinética enzimática. Inhibidores enzimáticos.
* Regulación de la catálisis enzimática.
* Metaloenzimas

**COENZIMAS**

* Grupo prostético
* Coenzimas más comunes (vitaminas)

**CUESTIONARIO DE APLICACIÓN Y AUTOEVALUACIÓN**

1. Defina cenzima, holoenzima y apoenzima.
2. Explique las diferencias entre apoenzimas y coenzimas.
3. Indique la relación que existe entre coenzima y vitamina.¿ Cómo actúan las coenzimas? Ejemplos
4. ¿Cuáles son los componentes que forman la molécula de: NAD+, NADP+, FAD y FADH2?
5. Defina enzima. Nombre tres de sus propiedades más importantes.
6. Investigue sobre la función de las ribozimas.
7. Identifique la ubicación celular de las enzimas y cite ejemplos.
8. Explique la diferencia entre cofactor, coenzima y grupo prostético.
9. Distinga entre holoenzima y apoenzima, y sitio activo y sitio alostérico.
10. Clasifique las enzimas y nombre dos ejemplos de cada grupo.
11. ¿Qué es un efector alostérico y cómo actúa?
12. ¿A qué se denomina complejo enzima- sustrato?
13. ¿Qué son las isoenzimas? Ejemplifique
14. ¿Qué importante enzima hidrolítica se encuentra en la saliva? Nombre pH, sustrato, productos en los que actúa. Averigüe sobre su isoenzima.
15. ¿A qué se denomina enzimas de oxidorreducción? Ejemplifique
16. ¿De qué factores depende la velocidad de una reacción catalizada enzimáticamente si se mantienen constantes el pH y la temperatura?
17. Investigue qué es y cómo se interpreta el coeficiente de temperatura
18. Explique de qué modo afecta las variaciones de pH a la actividad enzimática. Grafique actividad enzimática vs pH
19. Defina km y Vmáx. Graficar actividad enzimática vs concentración de sustrato.
20. Cómo interpretaría una Km elevada, con respecto a la afinidad de la enzima por el sustrato.
21. Grafique y explique actividad enzimática vs temperatura.
22. Explique las variaciones de la actividad enzimática con respecto a la variación de la concentración de enzima, manteniendo constante las otras variables.
23. Distinga entre los distintos tipos de inhibiciones reversibles de la actividad enzimática.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Blanco, A. Química Biológica. Ed. El Ateneo. 7ª Edición - 2002
2. Niemeyer. Bioquímica. Ed. Intermédica. Cap.10. pág. 116- 164 – 1974.
3. Koolman- Rohm. Bioquímica . Texto y Atlas. Ed. Panamericana.3º Edición. 2004