

**Nombre de la alumna: Hilary  
Ariadne Guillén Maldonado**

**Profesora: María De Los Angeles  
Venegas Castro**

**Tema: Enzimas y cinética  
enzimática**

**Actividad: Mapa conceptual**

La primera enzima fue descubierta a mediados del siglo XIX por Anselme Payen y Jean-Francois Persoz. Las enzimas son altamente específicas, es decir, no reaccionan con cualquier cosa ni intervienen en cualquier reacción. Tienen un cometido bioquímico muy puntual y preciso. Las enzimas pueden operar de distinto modo, aunque siempre disminuyendo la energía de activación de una reacción química, es decir, la cantidad de energía necesaria para ponerla en marcha. Los catalizadores de las reacciones bioquímicas que suceden en los organismos vivos se conocen como enzimas. Generalmente son proteínas, aunque algunas moléculas de ácido ribonucleico (ARN) también actúan como enzimas. Las enzimas funcionan al unirse a las moléculas de reactivo y sostenerlas de tal manera que los procesos que forman y rompen enlaces químicos sucedan más fácilmente.

La catálisis enzimática de las reacciones es esencial para los sistemas vivos. En condiciones biológicas, las reacciones no catalizadas tienden a ser lentas. La mayoría de moléculas biológicas son muy estables en las condiciones de pH neutro, temperatura suave y ambiente acuoso presentes en el interior de las células.

Para catalizar una reacción, una enzima se une a una o más moléculas de reactivo. Estas moléculas son los sustratos de la enzima. Una mayor temperatura generalmente provoca una mayor velocidad de reacción, independientemente de que la reacción esté catalizada por una enzima o no. El pH también puede afectar la función enzimática. Las unidades que forman los ácidos nucleicos son los nucleótidos. Cada nucleótido es una molécula compuesta por la unión de tres unidades: un monosacárido de cinco carbonos, una base nitrogenada purínica o pirimidínica y uno o varios grupos fosfato.

# ENZIMAS Y CINETICA ENZIMATICA

## CONCEPTO DE ENZIMA.

Es una  
Sustancia que acelera  
Una reacción química  
Está no es un reactivó  
Se conocé cómo:  
Catalizador

## PROPIEDADES DE LAS ENZIMAS

Las enzimas  
Se encargan de  
Disminuir  
Cantidad de energía  
Se debe agregar  
en una reacción  
Para poder comenzar

## CLASIFICACION DE LAS ENZIMAS (DESHIDRATARAS, HIDROLOGICAS, SALICINAS, ENTRE OTRAS).

El cómo se ensamblan  
Aminoácidos  
Determina  
Su estructura tridimensional  
De una enzima  
Determinando  
Funcionamiento específico

## REGULACION DE LA ACTIVIDAD ENZIMATICA (EFECTO DE TEMPERATURA, PH, FUERZA IONICA, CONCENTRACION DE SUSTRATO, INHIBIDORES).

Clasificación de la reacción específica que cataliza una enzima:

- Oxidorreductasas.
- Hidrolasas
- Transferasas.
- Isomerasas
- Liasas.
- Ambientar.

## CINETICA ENZIMATICA.

Las enzimas  
Son aquellas  
Pueden  
Catalizar reacciones Bioquímicas específicas  
Y necesitan  
Cofactores

# ENZIMAS Y CINETICA ENZIMATICA

## MECANISMOS DE CATALISIS ENZIMATICA (ACIDO-BASE, OXIDO-REDUCCION. ETC.)

Las velocidades  
Reacciones catalizadas  
Por enzimas son  
Proporcionales  
Primera potencia  
Concentración de la enzima

## VITAMINAS

Son sustancias indispensables  
Para la vida  
Nuestro cuerpo es incapaz  
Producir  
Se obtiene  
Alimentos que consumimos  
Se clasifican en:

Hidrosolubles

Liposolubles

## HORMONAS

Son aquellas  
Sustancias químicas  
Por lo general se  
Liberan directamente  
Dentro de nuestro torrente sanguíneo

## ACIDOS NUCLEICOS Y SU METABOLISMO

Son biomoléculas  
Portan  
Información genética  
Si estructura es:  
Polimérica y lineal  
Polimérica y lineal

## BIBLIOGRAFIA