



**Mi Universidad**

Nombre del alumno : Fernando jahel Juárez López  
nombré del profesor: Venegas Castro Maria dé los  
angeles

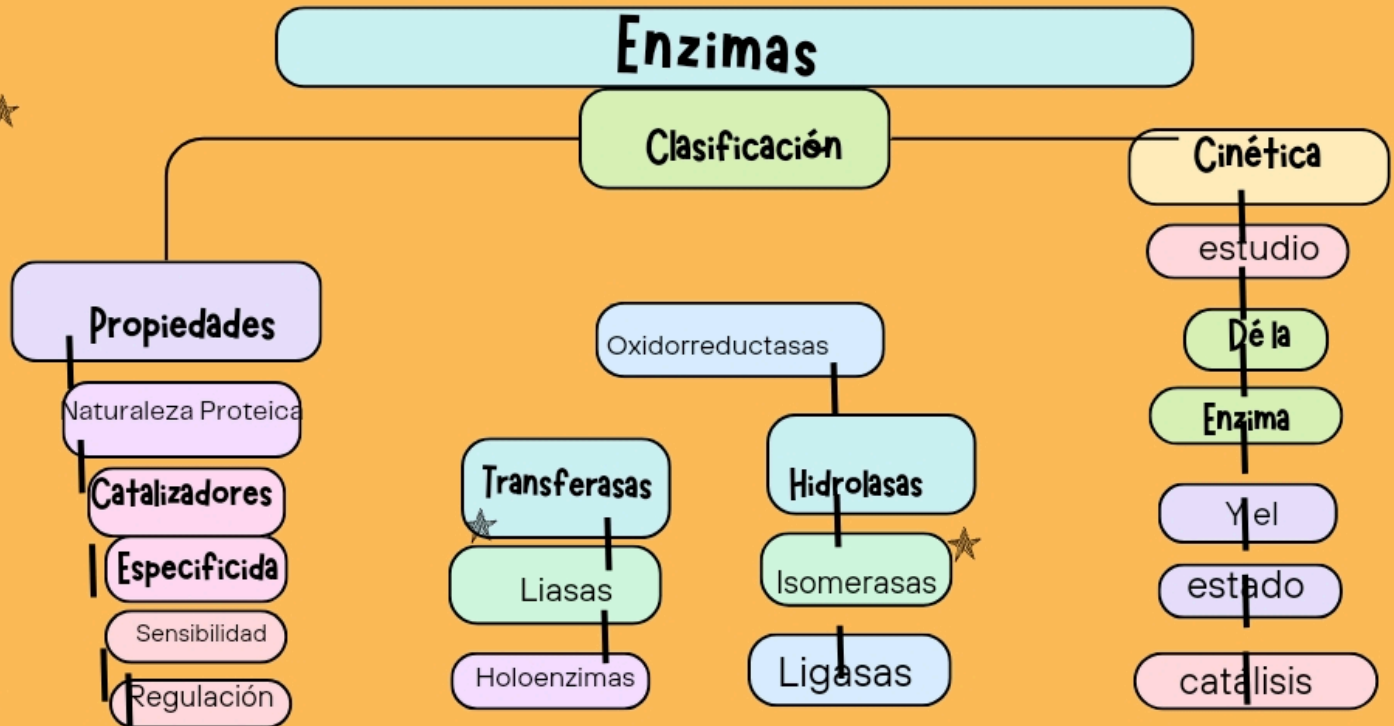
Nombre de la materia: Bioquímica  
Nombre de la licenciatura :nutrición.  
3 cuatrimestre

UNIDAD III  
ENZIMAS Y CINÉTICA ENZIMÁTICA

Las enzimas son fundamentales para la vida, ya que regulan prácticamente todas las reacciones químicas que ocurren en nuestros cuerpos. Su función principal es acelerar estas reacciones, disminuyendo la energía de activación necesaria para que ocurran. Sin las enzimas, muchas de estas reacciones serían tan lentas que serían insuficientes para mantenernos vivos.

Cada enzima tiene una forma tridimensional única que le permite unirse específicamente a su sustrato, la molécula sobre la cual actúa. Esta especificidad es clave para su función, ya que cada enzima cataliza una reacción química específica.

Además, las enzimas pueden ser reguladas por diferentes mecanismos para asegurar que las reacciones ocurran en el momento y lugar adecuados en el organismo.



# Enzimas

## Vitaminas

Liposolubles

Hidrosoluble

Se disuelven en grasa

Se disuelven en agua

Vitamina A (retinol),  
Vitamina D (calciferol),  
Vitamina E (tocoferol),  
Vitamina K

B1 (tiamina),  
B2 (riboflavina),  
B3 (niacina),  
B5 (ácido  
pantoténico),  
B6 (piridoxina),  
B7 (biotina),  
B9 (ácido fólico),  
B12 (cobalamina)

## Hormonas

Hormonas del  
hipotálamo:

Hormonas de la  
hipófisis

Hormonas de la  
tiroides:

Hormonas de las  
glándulas suprarrenales:

Hormonas  
pancreáticas:

Hormonas  
sexuales:

Hormonas del  
sistema digestivo:

Hormonas del  
tejido adiposo:

## Mecanismos

Sitio activo

Unión enzima-sustrato:

Catalisis

Microambiente

Proximidad  
y orientación

Catalisis  
covalente:

Catalisis  
ácido-base

Regulación

Inhibición  
competitiva

Inhibición  
no competitiva

Modificación  
covalente

## Ácidos nucleicos

Codificación  
de Enzimas

Enzimas  
Ribonucleoproteínas

ADN:

Ribozimas,  
Ribosoma

ARN  
mensajero  
(ARNm)

Regulación  
Genética

Enzimas que  
Actúan sobre  
Ácidos  
Nucleicos

Factores de  
transcripción,  
Regulación post-  
transcripcional

Polimerasas  
Nucleicas,  
Ligasas,  
Transcriptasas  
inversas

Reparación y  
Mantenimiento  
del ADN, Enzimas  
de reparación del  
ADN

## **Bibliografía.**

**uds,2024, antología de Bioquímica**

**PDF.[https://plataformaeducativauds.com.](https://plataformaeducativauds.com.mx/libro.php?idlibro=17185122472bioquimica)**

**[mx/libro.php?](https://plataformaeducativauds.com.mx/libro.php?idlibro=17185122472bioquimica)**

**[idlibro=17185122472bioquimica.](https://plataformaeducativauds.com.mx/libro.php?idlibro=17185122472bioquimica)**