

Universidad del Sureste
Campus Tapachula

Asignatura:
Bioquímica

Alumno:
Ozuna Lopez Fernando.

Cuatrimestre:
3°A

Carrera:
Licenciatura en Nutrición.

ING:
Arreola Jimenez Eduardo Enrique.

ENZIMAS Cinética ENZIMÁTICA

ENZIMAS
¿Que son?

Moléculas, que
Generalmente son
Protenos, que actúan
Como Catalizadores

Función

Facilita y regula reacciones
sin ser consumidas en el proceso
acelerando las reacciones
químicas dentro de las
Células y el organismo.

Propiedades de la Enzima

Especificidad: Cada enzima se
une a un sustrato, catalizando
Cada reacción
Catalización: Acelera su
reacción química.
PH: Son sensibles a la acidez
y la basicidad y cada enzima
tiene un rango para soportarlo.

Clasificación de la Enzima

Oxidoreductasas:
Catalizan reacciones
de oxidación-reducción

Transferasas:
Catalizan la transferencia
de un grupo químico
diferente al hidrógeno

Liasas:
Catalizan reacciones de
hidrólisis (rompimiento
de hidrógeno)

Isomerasas:
Cataliza reacciones de
isomerización (reorganiza
átomos en una molécula)

Ligasas:
Cataliza
reacciones de 2
Piruvatos (Participa
en las rutas metabólicas)

Regulación de la actividad Enzimática.

Temperatura: A
temperaturas bajas, la
act. enzimática disminuye
y altas se desnaturaliza
y pierde sus propiedades.

PH: Cada enzima
tiene un medio para
soportar.

Fuerza iónica: Afecta
su estabilidad y la act. de
la enzima que altera la
interacción electro-
estática.

Concentración de sustrato
Cuando aumenta el
sustrato, acelera la
reacción química de
una enzima uniéndose
a otras enzimas.

Cinética y Enzimática.

Estudia que tan
rápido trabajan las
enzimas y que factores
afectan su aceleración

Factores que lo afectan.

● PH

● Temperatura

● Concentración

del sustrato.

● Inhibidor enzimático

Mecanismos de Catálisis Enzimática

Proteínas que actúan
como catalizadores
biológicos, son esenciales
para la vida.

Principios.

Ácido base: Implica la
transferencia de protones (iones
H⁺) de la enzima y el sustrato

Oxido reducción: Implica
la transferencia de electrones
de moléculas (se oxida y
se reduce los sustratos)
Catalisis covalente:
estabiliza el estado de
transición de la enzima
y acelera la reacción.

Bibliografía

- <https://concepto.de>
- <https://www.creative/enzymes>
- <https://medlineplus.gov/enzymas-y-mas>.