



ALUMNO: Luis Eduardo Villatoro Constantino

MAESTRA: Luz Elena Cervantes Monroy

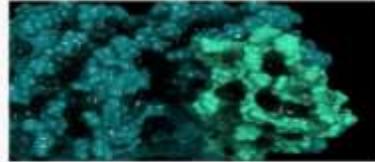
MATERIA: Química de los Alimentos

Licenciatura en nutrición

Segundo cuatrimestre

Enzimas

su nombre proviene del giego y significa levadura

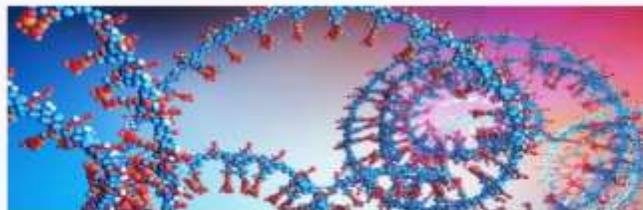


Una enzima es una proteína que llevan a cabo reacciones bioquímicas a muy altas velocidades, no se consume durante la reacción y en general presenta un elevado grado de especificidad.

Las enzimas se clasifican en Oxirreductasa, Glucosa oxidasa, Catalasa, Lipoxigenasas, Transferasas y Isomerasas

Clase	Substrato	Enzima	Productos	Ejemplos
1 Oxirreductasas	$A + B \rightarrow C + D$	$A + B \xrightarrow{E} C + D$	$A + B \rightarrow C + D$	Alcohol deshidrogenasa, Glucosa oxidasa, Catalasa
2 Transferasas	$A + C \rightarrow B + D$	$A + C \xrightarrow{E} B + D$	$A + C \rightarrow B + D$	Aspartato aminotransferasa, Glucosa 6-fosfato deshidrogenasa, Fosfofructoquinasa
3 Hidrolasas	$A + H_2O \rightarrow B + C$	$A + H_2O \xrightarrow{E} B + C$	$A + H_2O \rightarrow B + C$	Amilasa, Lipasa, Pepsinasa, Tripsinasa
4 Lisas (Pentosa 1-fosfato)	$A \rightarrow B + C$	$A \xrightarrow{E} B + C$	$A \rightarrow B + C$	Glucosa 6-fosfato deshidrogenasa, Glucosa 6-fosfato isomerasa, Glucosa 1,6-bisfosfato isomerasa
5 Isomerasas	$A \rightarrow B$	$A \xrightarrow{E} B$	$A \rightarrow B$	Glucosa 6-fosfato isomerasa, Glucosa 1,6-bisfosfato isomerasa

- Actúan como catalizador biológico.
- Realizan reacciones bioquímicas a altas velocidades.
- Presentan grado de especificidad.
- Cuando están en reacciones no se pueden consumir

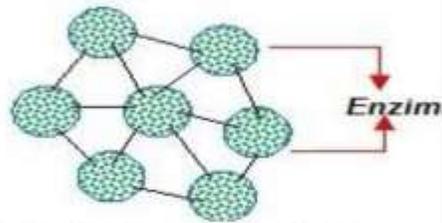


En el área de alimentos, las enzimas juegan un papel destacado, dado que muchas reacciones catalizadas por éstas se llevan a cabo en los alimentos o en procesos alimentarios, tanto que el 30% de las enzimas que se producen industrialmente se utilizan en el área de alimentos y bebidas.

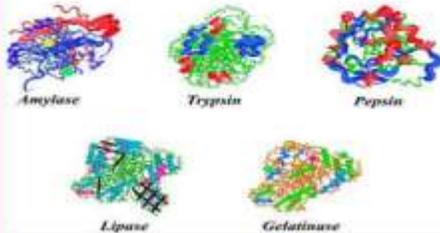


Enzimas

Las enzimas como las células se inmovilizan en un soporte de manera que el sustrato se vaya transformando continuamente sin que se pierda la enzima, como ocurre con el método de lote o batch.



Digestion Enzymes



En la actualidad se han cristalizado o purificado de manera adecuada cerca de unas 200 enzimas.

La presencia o la ausencia de enzimas se relacionan con una determinada condición microbiológica o química de un producto.



La pasteurización y el escaldado son procesos térmicos que se han diseñado para la eliminación de ciertas enzimas o microorganismos.



BIBLIOGRAFIA

Universidad del sureste 2022. Antología de Química de los Alimentos.

Página 69-97.