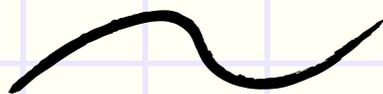




**UDS**  
Mi Universidad

# ENZIMAS

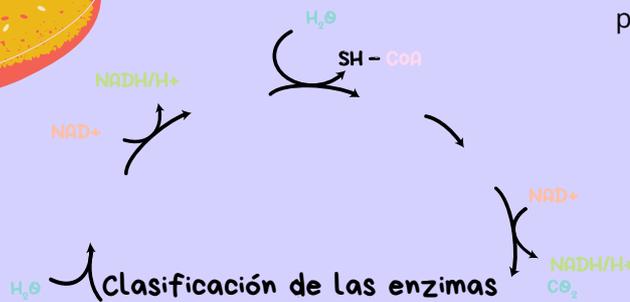
Damian Alexander García Velasco  
Luz Elena Cervantes Monroy  
Unidad 3  
Licenciatura en nutrición



# ENZIMAS DE INTERES ALIMENTARIO

La importancia de las enzimas en la industria de alimentos radica en las siguientes propiedades:

- Son indicadores de la eficiencia de los procesos térmicos utilizados en la elaboración de un producto.
- Porque mejoran propiedades sensoriales



- En forma más genérica se utilizan como indicadores las enzimas en la industria de alimentos se utilizan como:
- Indicadores en los procesos térmicos, un ejemplo claro es en la pasteurización de la leche
- Coayudantes en la transformación de los procesos térmicos.

## 1. Oxidorreductasas

Las oxidorreductasas son enzimas que catalizan procesos de oxidación/reducción



## 4. Liasas

Son las encargadas de romper enlaces. Las liasas no necesitan de moléculas de agua para realizar su función

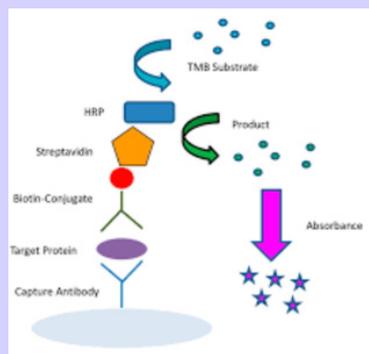
## 2. Transferasas

Es una enzima hepática que convierte la bilirrubina en una forma que puede ser eliminada del cuerpo a través de la bilis.



## 3. Hidrolasas

Las encargadas de romper enlaces. Para romper los enlaces entre moléculas, la hidrolasa realiza una reacción llamada hidrolización.

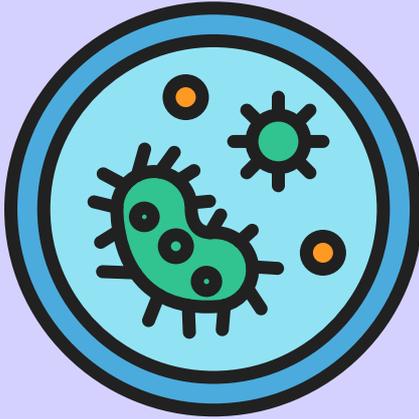
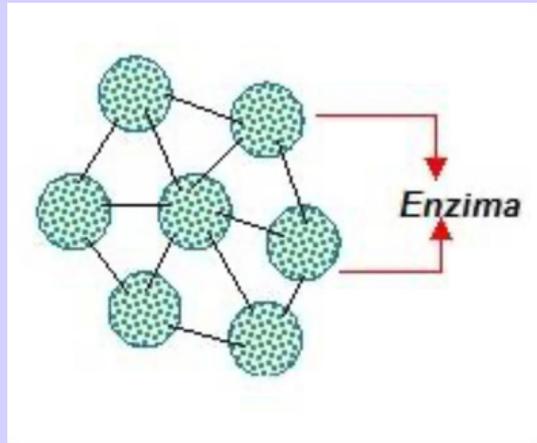


## 5. Isomerasas

Las isomerasas son aquellas enzimas cuya función es la de cambiar la forma de una misma molécula

¿Qué es la inmovilización de enzimas?

El proceso de inmovilización confina o localiza a la enzima en una región definida del espacio, debido a que en la mayoría de los casos se lleva a cabo la interacción de la enzima con un soporte dando lugar a formas insolubles que retienen su actividad catalítica y que pueden ser utilizadas repetidamente



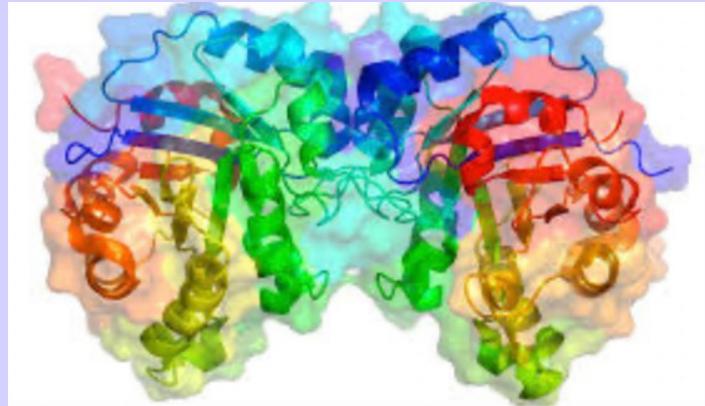
¿Cómo se determina la eficiencia de las enzimas en la industria de alimentos?

Existen varios métodos para determinar la eficiencia de las enzimas de los que se destacan: Cuantificación de actividad enzimática, esta es una prueba de rutina en laboratorio en donde generalmente se calcula la cantidad de producto formado con una cantidad conocida de enzimas.

¿Cómo se pueden purificar las enzimas?

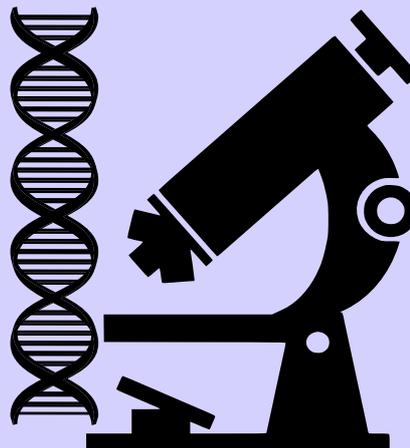
Técnicas empleadas

1. Homogeneización.
2. Fraccionamiento celular.
3. Desnaturalización reversible con sulfato de amonio.
4. Cromatografía.
5. Electroforesis.
6. Diálisis.
7. Espectroscopia ultravioleta-visible.
8. Ensayo enzimático.



¿Enzimas en los alimentos?

Las enzimas son proteínas que forman parte de las células de todos los seres vivos. Debido a que son capaces de acelerar la velocidad de reacciones químicas es que se les considera catalizadores biológicos y son esenciales para que la célula esté metabólicamente activa.



## Referencias

<https://www.revista.unam.mx/vol.15/num12/art94/#:~:text=Las%20enzimas%20son%20prote%C3%ADnas%20que,la%20c%C3%A9lula%20est%C3%A9%20metab%C3%B3licamente%20activa.>

<https://www.uab.cat/web/detalle-noticia/la-utilizacion-de-enzimas-inmovilizadas-como-aceleradores-de-reacciones-quimicas-de-interes-industrial-1345680342040.html?noticiaid=1345788498856#:~:text=Las%20enzimas%20inmovilizadas%2C%20enzimas%20libres,de%20contenido%20de%20la%20biocatalizaci%C3%B3n.>

Antología de la Universidad del sureste 2  
cuatrimestre del año 2024