



**Mi Universidad**

**Super nota**

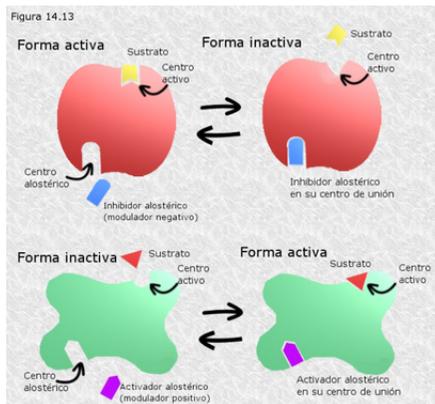
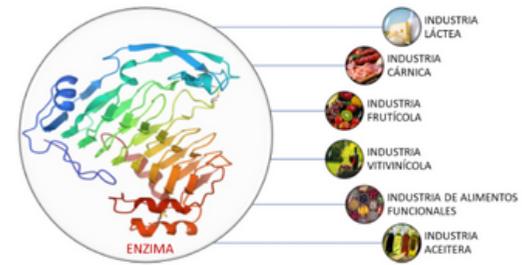
***Nombre del Alumno: David Enrique Bravo Soto***  
***Nombre de la Materia :Química de los alimentos.***

***Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy***  
***Nombre de la Licenciatura: Nutrición***  
***Segundo Cuatrimestre***  
***Fecha de elaboración:09 de marzo de 2024***

# ENZIMAS

## Enzimas en la industria de alimentos

Las enzimas alimentarias son fundamentales para procesos como la conversión del almidón en azúcares fermentables, la producción de edulcorantes y la modificación de texturas y propiedades de los alimentos, incluido el ablandamiento de carnes.

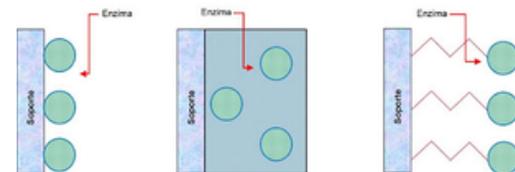


## Clasificación de enzimas y sus aplicaciones

Las lipasas descomponen grasas en alimentos, algunas causan rancidez. Enzimas como la glucosa oxidasa y catalasa previenen la oxidación en la leche. Las transferasas mueven grupos entre moléculas, como azúcares. La isomerasa convierte glucosa en fructosa. Todas son importantes en la industria alimentaria.

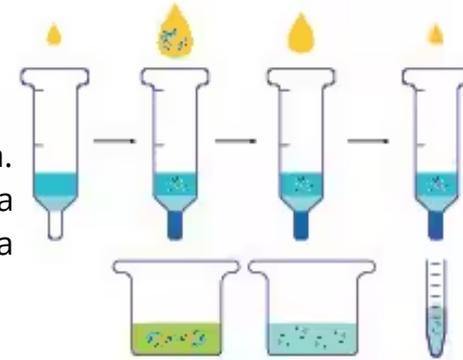
## Enzimas inmovilizadas

La inmovilización de enzimas permite su uso en sistemas de producción continuos. Se emplean métodos como absorción, microencapsulación y unión covalente a soportes. Esto facilita la recuperación y reutilización de las enzimas, mejorando su estabilidad.



## Purificación de enzimas a partir de alimentos

La purificación de enzimas extraídas de alimentos implica la ruptura celular, la eliminación de impurezas y la cromatografía. Se evalúa su pureza mediante técnicas como la cristalización, la ultracentrifugación y la electroforesis. Una enzima se considera pura si mantiene su actividad tras múltiples cristalizaciones y muestra un patrón único en los análisis.



## Enzimas como reporteros bioquímicos del procesamiento de alimentos

Las enzimas como la peroxidasa y la fosfatasa alcalina indican la calidad de los alimentos tras procesos como el escaldado y la pasteurización. La ingeniería genética amplía la producción y adaptación de enzimas para usos industriales.

## Producción industrial de enzimas a partir de alimentos

Las enzimas son clave en la industria alimentaria, como las pectinasas que ablandan frutas en su maduración. También catalizan procesos como la fermentación alcohólica en bebidas, demostrando su importancia en la transformación de alimentos.

