

PORTADA

**Nombre de
la alumna**

Jazmin alejandra Aguilar hernandez

**Nombre de
la profesora**

Luz Elena Cervantes Monroy

Nutrición

2do. Cuatrimestre

super nota

QUIMICA DE LOS ALIMENTOS

 **UDS**
Mi Universidad

SUPER NOTA

ENZIMAS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

Las enzimas son proteínas complejas que producen un cambio químico específico. Por ejemplo, pueden ayudar a descomponer los alimentos que consumimos para que el cuerpo los pueda usar. La coagulación de la sangre es otro ejemplo del trabajo de las enzimas. Las enzimas son necesarias para todas las funciones corporales.

FUENTES NATURALES de Enzimas Digestivas



Piña



Mango



Miel Cruda



Polen de Abeja

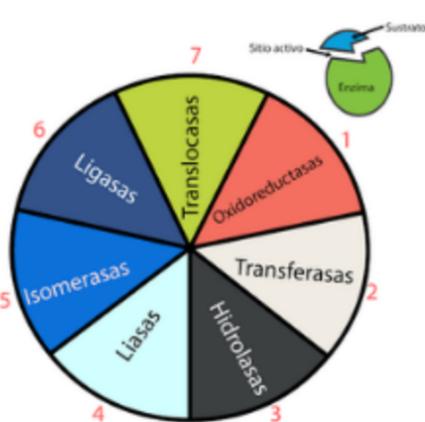


Aguacate



Aceite de Coco

Clasificación de las enzimas



CLASIFICACIÓN DE ENZIMAS Y SUS APLICACIONES

- Las enzimas se clasifican en 7 clases principales de acuerdo al tipo de reacción:
 - 1, oxidoreducción; 2, transferencia de grupos; 3, hidrólisis; 4, ruptura de enlaces; 5, isomerización; 6, formación de enlaces; 7, translocación de solutos
- El nombre de la clase se forma añadiendo el sufijo -asa (i.e. oxidoreductasas, transferasas, hidrolasas, liasas, isomerasas, sintasas-sintetasas, translocasas).
- cada grupo tiene subclases de acuerdo a detalles de la reacción (enlaces sobre los que actúan).
- cada subclase tiene grupos de acuerdo a los sustratos, cofactores, etc.
- cada grupo tiene una lista de enzimas numeradas

Notes:

Para nombrarlas usamos el sufijo -asa añadido al nombre del tipo de reacción que catalizan.

Se consideran actualmente 7 clases:

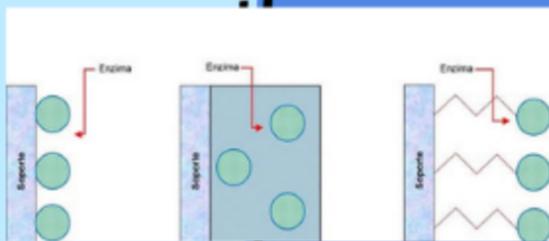
1. Oxidoreductasas
2. Transferasas
3. Hidrolasas
4. Liasas
5. Isomerasas
6. Ligasas
7. Translocasas

Su nombre se forma con el nombre del sustrato o producto y la clase de reacción.

Su número de clasificación con las siglas EC, la clase, la subclase, la subsubclase y un número consecutivo arbitrario, asignado por la 'enzyme commission from the international union for Biochemistry and Molecular Biology.

ENZIMAS INMOVILIZADAS

Las enzimas inmovilizadas, enzimas libres unidas a una partícula sólida, confieren mayor rigidez y estabilidad a la estructura tridimensional de la proteína y se separan más fácilmente del resto de contenido de la biocatalización



PURIFICACIÓN DE ENZIMAS A PARTIR DE LOS ALIMENTOS

Las enzimas forman parte de mezclas complejas o se encuentran al interior de las células.

dónde se encuentran

absorción selectiva

precipitación

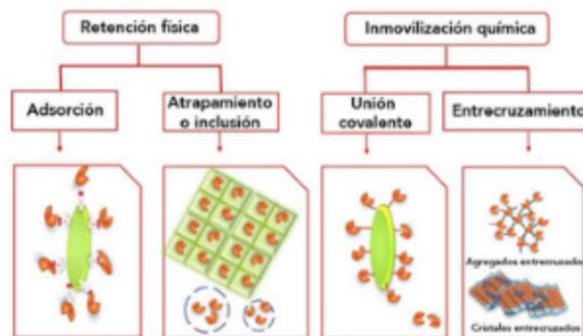
dialisis

ultrafiltración

electroforesis

fraccionamiento cromatográfico

Métodos de inmovilización de enzimas



ENZIMAS COMO REPORTEROS BIOQUÍMICOS DEL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS

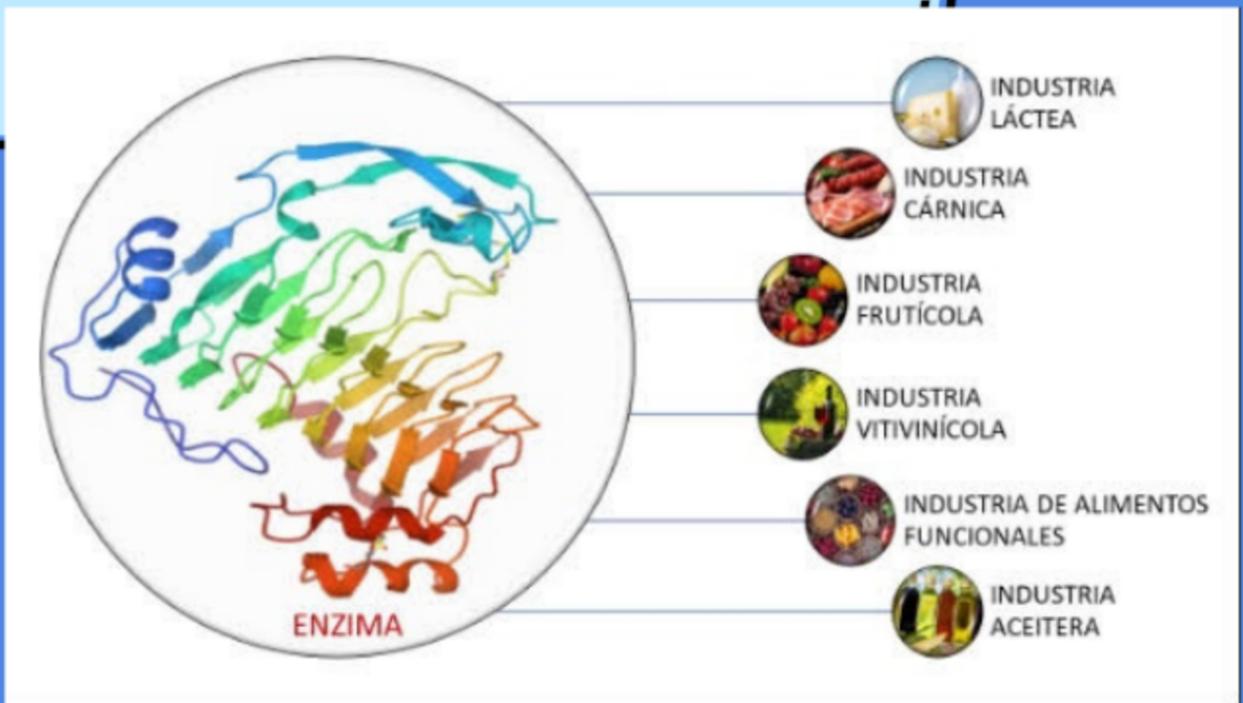
Las enzimas disminuyen la energía de activación de una reacción, es decir, la cantidad de energía necesaria para que ocurra una reacción. Logran esto al unirse a un sustrato y sostenerlo tal manera que permite que la reacción ocurra más eficientemente.



SUPER NOTA

PRODUCCION INDUSTRIAL DE ENZIMAS A PARTIR DE ALIMENTOS

En la industria alimentaria, las enzimas (tanto libres como inmovilizadas) se utilizan para recuperar subproductos, facilitar la fabricación, mejorar el aroma, y/o estabilizar la calidad de los alimentos.



BIBLIOGRAFIA

ANTOLOGIA UDS