

QUIMICA DE LOS ALIMENTOS UNIDAD 3

**Nombre del alumno :Luis
Rodrigo Cancino Castellanos**



profesora: DRA. Luz Elena Cervantes Monroy

ACTIVIDAD: CUADRO SINOPTICO

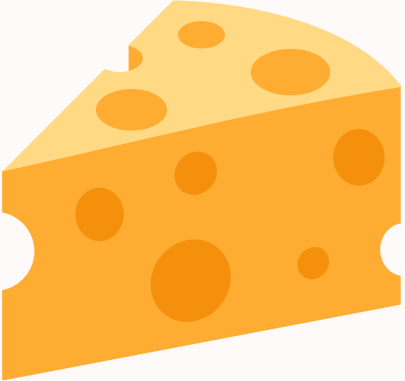
2 CUATRIMESTRE

NUTRICION

BIBLIOGRAFIA:

<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.>
https://tecnal.com.br/es/blog/301_produccion_de_enzimas_industriales_en_biorreactores_tecnal#:~:text=Las%20enzimas%20se%20pueden%20obtener,de%20origen%20animal%20y%20microbiano.&text=Las%20enzimas%20microbianas%20son%20conocidas,utilizan%20en%20varios%20procesos%20industriales.

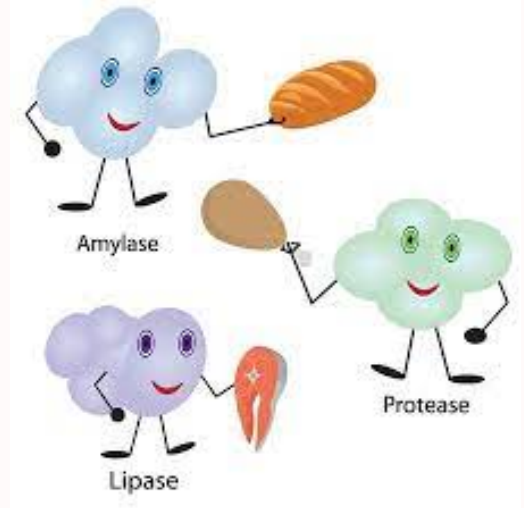
(S/f). Com.mx. Recuperado el 13 de febrero de 2023, de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/956bc6f123583ab181e0ed59aba50f50-LC-LNU203%20QU%C3%8DMICA%20DE%20LOS%20ALIMENTOS.pdf>



Enzimas en la industria 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.

- PANIFICACION
- CERVECERIA
- VINIFICACION
- BEBIDAS NO ALCOHOLICAS
- LACTEOS
- QUESOS



Clasificación de enzimas y sus aplicaciones.

Las enzimas para investigación pueden clasificarse según distintos criterios como el origen de las mismas (bacterianas, animales, vegetales, etc.) o la aplicación en la que se vayan a utilizar, siendo la clasificación más relevante la que se hace en función del tipo de reacción que catalizan.

- Oxidorreductasas
- Transferasas
- Hidrolasas.
- Liasas
- Isomerasas.
- Ligasas.

Purificación de enzimas a partir de alimentos

La presencia de las enzimas en los alimentos se encuentra de manera natural, forman parte importante en la alimentación, igual que las vitaminas, azúcares o los minerales; sin ellas la vida no es posible, ya que regulan todas las reacciones químicas del cuerpo humano.

- Homogeneización.
- Fraccionamiento celular.
- Desnaturalización reversible con sulfato de amonio.
- Cromatografía.
- Electroforesis.
- Diálisis.
- Espectroscopia ultravioleta-visible.
- Ensayo enzimático.

Enzimas como reporteros bioquímicos del procesamiento de alimentos

Las enzimas se relacionan con la activación de otros nutrientes haciendo que estos sean más aprovechables por nuestro organismo. Una función importante es que ayudan a descomponer nutrientes en compuestos más simples, por ejemplo, convierten el almidón en azúcares sencillos.

- carbohidrasas,
- proteasas
- lipasas,
- aunque también se emplean oxidorreductasas e isomerasas

Producción industrial de enzimas a partir de alimentos.

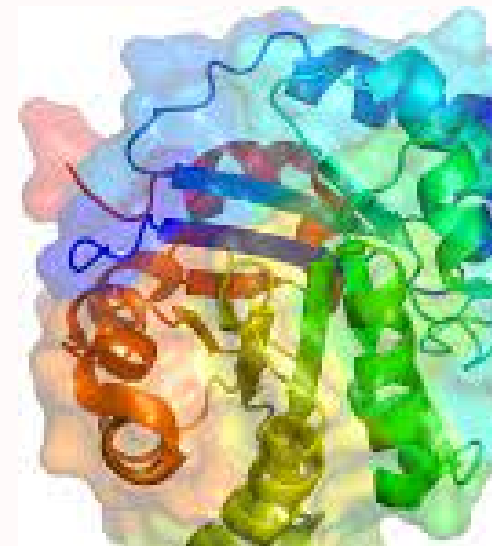
Las enzimas se pueden obtener de fuentes vegetales, como desechos industriales (paja de caña), de origen animal y microbiano. Las enzimas microbianas son conocidas como enzimas superiores, obtenidas de diferentes microorganismos. Muchas enzimas de fuentes microbianas ya se utilizan en varios procesos industriales

- bacterias
- hongos
- levaduras

Enzimas inmovilizadas.

Una enzima inmovilizada es una enzima que ha sido fijada en un material inerte, insoluble, como el alginato de calcio.

- alginato de calcio
- apoenzima



ENZIMAS III UNIDAD

