

ALUMNO: Sophia Sanchez Trujillo

MAESTRA: LUZ ELENA CERVANTES MONROY

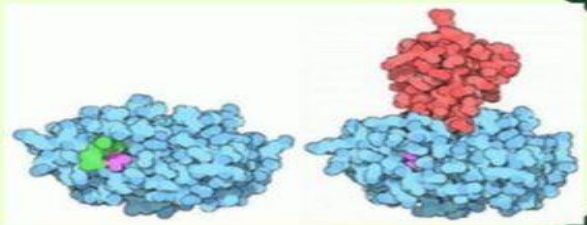




ENZIMAS

¿QUE ES ?

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



PRODUCCION

Todas las células, incluyendo microorganismos y organismos superiores, producen enzimas. Su acción está estrechamente ligada con las reacciones metabólicas, y la mayoría de las transformaciones químicas requeridas para mantener activas a las células tardarían mucho tiempo en efectuarse o simplemente no procederían si no estuvieran presentes las enzimas.

ALIMENTOS

muchos productos alimenticios se obtienen a través de reacciones bioquímicas que se efectúan por medio de enzimas endógenas del alimento, por las que se le añaden o las producidas por los microorganismos utilizados en la elaboración de alimentos fermentados

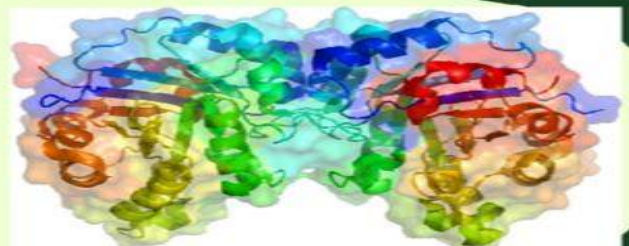


ENZIMAS EN ALIMENTOS

mismo, se han utilizado enzimas para: producir alimentos bajos en calorías y eliminar compuestos anti nutricionales de ciertas materias primas.

PROTEINA

Todas las enzimas son proteínas, tienen una estructura tridimensional globular y sólo presentan actividad cuando tienen una conformación espacial que permite establecer una disposición óptima de los aminoácidos de su centro activo o sitio ca





ENZIMAS

PANIFICACIÓN

La panificación con enzimas es una técnica que utiliza enzimas para mejorar la calidad del pan. Estas enzimas, como la amilasa, la proteasa y la lipasa, ayudan a mejorar la textura, el volumen, el sabor y la frescura del pan. Se usan para optimizar la fermentación, fortalecer la estructura de la masa y retardar el endurecimiento del pan, reemplazando en algunos casos aditivos químicos.



EDULCORANTES

Este método es eficiente y sostenible, permitiendo obtener edulcorantes como glucosa, fructosa y otros polioles (sorbitol, manitol) usados en la industria alimentaria.

GLUCANASAS

son enzimas que degradan los glucanos, que son polisacáridos formados por unidades de glucosa. Tienen aplicaciones en la industria alimentaria, la producción de biocombustibles, la panificación (mejorando la textura del pan) y la agricultura (degradando paredes celulares de hongos en biocontrol).



INULINASA

son enzimas que descomponen la inulina, un polisacárido compuesto por unidades de fructosa.

Se utilizan en la producción de jarabes ricos en fructosa, en la obtención de prebióticos para la industria alimentaria y en la fermentación para la producción de bioetanol.

LACTASA (B-GALACTOSIDASA O LACTASA)

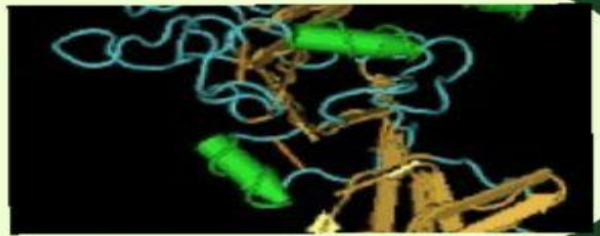
es una enzima que descompone la lactosa, un azúcar presente en la leche, en glucosa y galactosa, facilitando su digestión.



CLASIFICACIÓN DE ENZIMAS Y SUS APLICACIONES.

LAS LIPASAS

son enzimas que descomponen los lípidos (grasas y aceites) en glicerol y ácidos grasos mediante un proceso llamado hidrólisis de los triglicéridos.

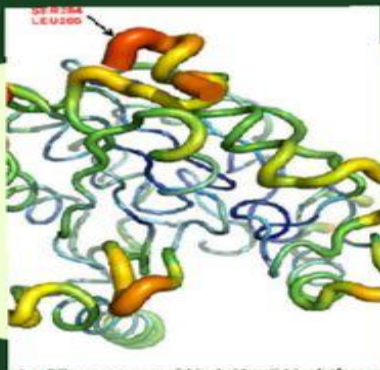


LIPASAS VEGETALES

son enzimas presentes en plantas que catalizan la hidrólisis de los lípidos, descomponiéndolos en glicerol y ácidos grasos. Se encuentran en semillas oleaginosas como ricino, girasol y soja, donde participan en la movilización de grasas durante la germinación.

LIPASAS ANIMALES

son enzimas que degradan los glucanos, que son polisacáridos formados por unidades de glucosa. Tienen aplicaciones en la industria alimentaria, la producción de biocombustibles, la panificación (mejorando la textura del pan) y la agricultura (degradando paredes celulares de hongos en biocontrol).

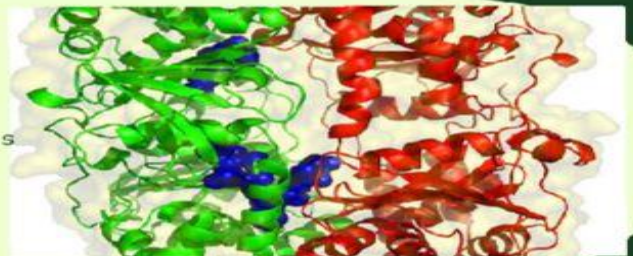


LIPASAS MICROBIANAS

Las preparaciones comerciales que se utilizan para la modificación de aceites y grasas provienen en su mayoría de microorganismos. Su mayor aplicación es en la elaboración de diversos productos lácteos, principalmente en la maduración de quesos;

OXIRREDUCTASA

Las oxidasas también son responsables de la degradación de vitaminas, como el ácido ascórbico causa cambios en los alimentos, mediante reacciones oxidativas en ocasiones catalizadas por enzimas. Algunos ejemplos son el oscurecimiento de frutas, o la oxidación de ácidos grasos insaturados.



BIBLIOGRAFIAS:

Bibliografía de uds licenciatura en nutrición 2 cuatrimestre

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/d6479a3f03909561eece67d6918ecc8-LC-LNU203%20QUIMICA%20DE%20LOS%20ALIMENTOS.pdf>