



Alumna: Wendy Jocelin Jiménez Aguilar

Parcial: 3

Materia: Química de los alimentos

Docente: Luz Elena Cervantes Monroy

Licenciatura en nutrición

Segundo cuatrimestre

ENZIMAS

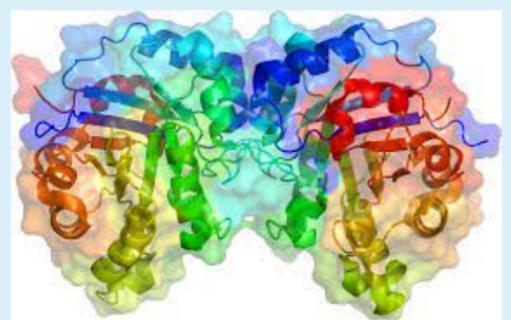


Enzimas en la industria de alimentos

Las enzimas son moléculas grandes de proteínas que catalizan reacciones químicas en los alimentos, tienen la capacidad de unir moléculas y separarlas para crear nuevas moléculas.

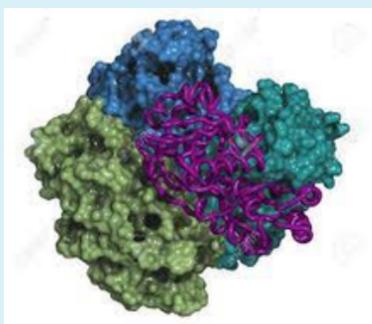
Beneficios de las enzimas en la industria alimentaria

Mejora de la textura y sabor
Reducción del tiempo de producción
Conservación de alimentos
Reducción de desperdicios



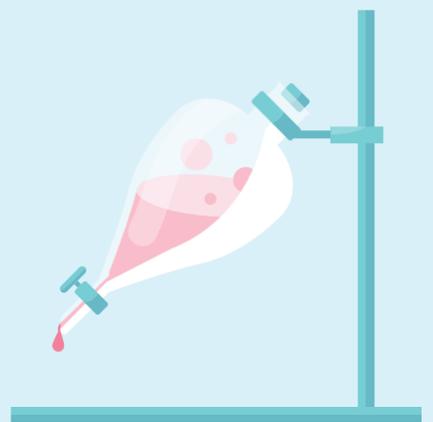
Clasificación de enzimas y sus aplicaciones

Las enzimas se clasifican en 7 clases principales de acuerdo al tipo de reacción: 1, oxidorreducción; 2, transferencia de grupos; 3, hidrólisis; 4, ruptura de enlaces; 5, isomerización; 6, formación de enlaces; 7; translocación de solutos.



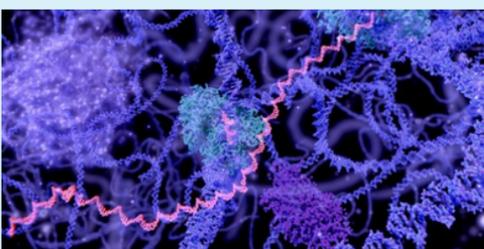
Clasificación de enzimas y sus aplicaciones

Lipasas vegetales
Lipasas animales
Lipasas microbianas
Oxirreductasa
Glucosa oxidasa



Enzimas inmovilizadas

La inmovilización consiste en mantener la biomolécula unida o atrapada en un soporte físico, conservando su actividad catalítica y permitiendo el flujo de sustratos y productos. Combina la actividad elevada y específica de biomoléculas activas, como las enzimas, con la estabilidad química del soporte.



ENZIMAS

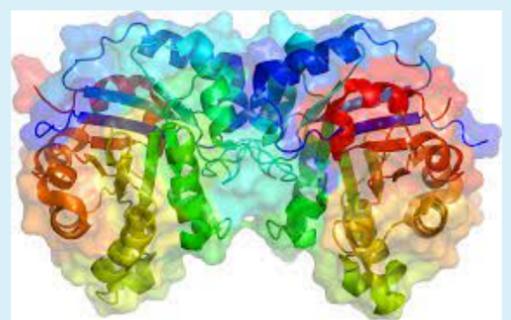
Purificación de enzimas a partir de alimentos



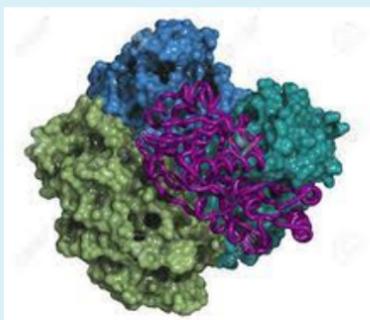
las enzimas que hidrolizan carbohidratos, enzimas que hidrolizan proteínas, a las que hidrolizan lípidos y otras reacciones enzimáticas que son importantes en sistemas alimenticios.

Purificación de enzimas a partir de alimentos

las enzimas tienen actividades son importantes en la conservación y procesamiento de alimentos o en la producción de materias primas. En la actualidad se han cristalizado o purificado de manera adecuada cerca de unas 200 enzimas (del posible total de unas 5000)

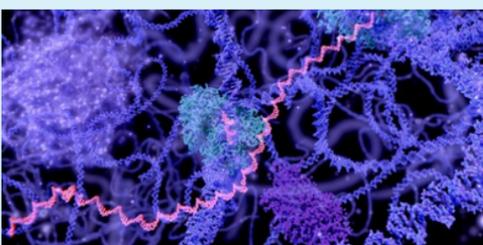


Enzimas como reporteros bioquímicos del procesamiento de alimentos



El control de calidad de ciertos alimentos se puede llevar a cabo rutinariamente de manera indirecta a través del análisis de la actividad de ciertas enzimas; la presencia o la ausencia de algunas enzimas en particular se relaciona con una determinada condición microbiológica o química de un producto.

Producción industrial de enzimas a partir de alimentos



En el área de alimentos, las enzimas juegan un papel destacado, dado que muchas reacciones catalizadas por éstas se llevan a cabo en los alimentos o en procesos alimentarios, tanto que el 30% de las enzimas que se producen industrialmente se utilizan en el área de alimentos y bebidas.

Referencias:

Universidad del sureste. 2023. Antología de química de los alimentos .PDF

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/Ob97f16b30f585bb29ca9d4581b2d40a-LC-LNU203%20QUIMICA%20DE%20LOS%20ALIMENTOS.pdf>