

Mi Universidad

Nombre del alumno: Amanda Itzel Calderón Gonzalez

Parcial: 2

Nombre de la materia: Biología celular

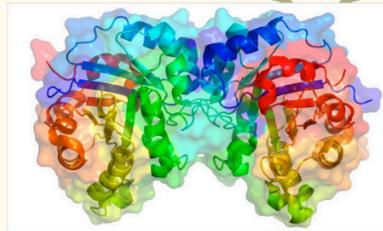
Nombre de la Licenciatura: nutrición

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy

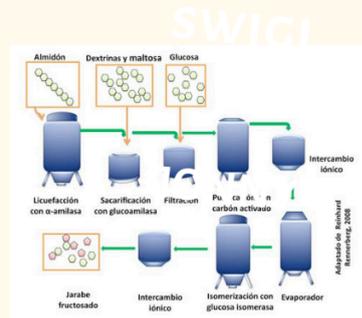
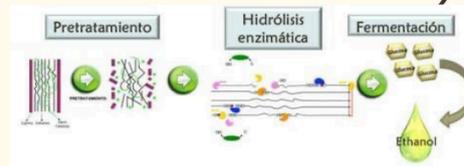
Cuatrimestre: Segundo



• ENZIMAS COMO REPORTEROS BIOQUÍMICOS DEL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS

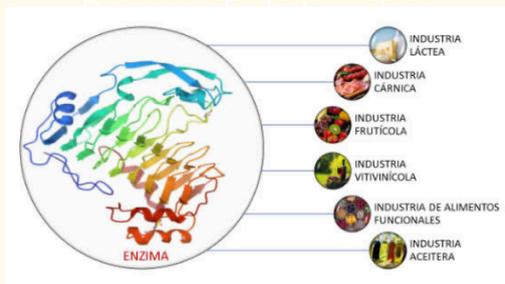


Una función importante es que ayudan a descomponer nutrientes en compuestos más simples, por ejemplo, convierten el almidón en azúcares sencillos. Realizan actividades antimicrobianas, procesos de maduración y son usadas para la conservación de los alimentos.



• PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE ENZIMAS A PARTIR DE ALIMENTOS

ACTUALMENTE, LAS ENZIMAS SE CONSIDERAN COMO ADITIVOS EN LA INDUSTRIA DE LOS ALIMENTOS QUE PUEDEN MODIFICAR LA APARIENCIA, TEXTURA, VALOR NUTRICIONAL, GENERAR AROMAS Y SABORES, ADEMÁS DE DISMINUIR EL TIEMPO DE PROCESO.



enzimas



Enzimas en la industria de alimentos

se utilizan para recuperar subproductos, facilitar la fabricación, mejorar el aroma, y/o estabilizar la calidad de los alimentos. Cuantificación de actividad enzimática, esta es una prueba de rutina en laboratorio en donde generalmente se calcula la cantidad de producto formado con una cantidad conocida de enzimas.

Clasificación de enzimas

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.

CLASIFICACIÓN DE LAS ENZIMAS	
Oxidoreductasas	Transferencia de electrones de un sustrato a un aceptor, o viceversa, con o sin intermediación de un grupo hemo.
Transferasas	Transferencia de un grupo químico de un sustrato a otro.
Hidrolasas	Transferencia de un grupo químico de un sustrato a agua, o viceversa, con o sin intermediación de un grupo hemo.
Liasas	Transferencia de un grupo químico de un sustrato a otro, con o sin intermediación de un grupo hemo.
Isomerasas	Transferencia de un grupo químico de un sustrato a otro, con o sin intermediación de un grupo hemo.
Translocasas	Transferencia de un grupo químico de un sustrato a otro, con o sin intermediación de un grupo hemo.

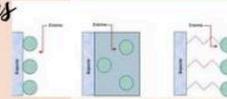
Enzima	Nombre	Aplicación principal	Industria
Amilasa	Amilasa	Producción de glucosa y almidón	Alimentaria
Proteasa	Proteasa	Producción de aminoácidos y péptidos	Alimentaria, Farmacéutica
Lipasa	Lipasa	Producción de glicerol y ácidos grasos	Alimentaria, Farmacéutica
Celulasa	Celulasa	Producción de glucosa y etanol	Bebidas, Bioenergía
Alcalifosfatasa	Alcalifosfatasa	Producción de fosfato inorgánico	Fertilizantes
Glucosa 6-P deshidrogenasa	Glucosa 6-P deshidrogenasa	Producción de NADPH	Industria química
Alcalifosfatasa	Alcalifosfatasa	Producción de fosfato inorgánico	Fertilizantes

aplicaciones

La utilización de células o enzimas ha demostrado su eficacia en la síntesis de fármacos, herbicidas, insecticidas y otros productos químicos, en la producción de biocombustibles alternativos al petróleo, o en la industria textil y de detergentes

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 alimentos



Purificación de Enzimas a partir de Alimentos · 1. Adsorción selectiva · 2. Precipitación · 3. Diálisis · 4. Ultrafiltración · 5. Electroforesis · 6. Fraccionamiento.