



Nombre de la alumna: Claudia Sofia Chávez  
Laparra

Nombre de la profesora: Luz Elena Cervantes

Unidad: III

Nombre de la licenciatura: Nutrición



# ENZIMAS

## química de los alimentos

1

### ENZIMAS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

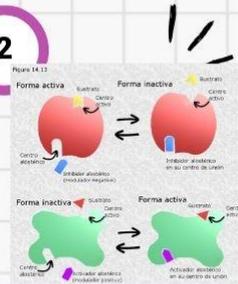


En la industria alimentaria, las enzimas (tanto libres como inmovilizadas) se utilizan para recuperar subproductos, facilitar la fabricación, mejorar el aroma, y/o estabilizar la calidad de los alimentos.

### CLASIFICACIÓN DE ENZIMAS Y SUS APLICACIONES

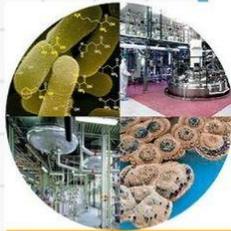
Las enzimas se clasifican en 7 clases principales de acuerdo al tipo de reacción: 1, oxidorreducción; 2, transferencia de grupos; 3, hidrólisis; 4, ruptura de enlaces; 5, isomerización; 6, formación de enlaces; 7; translocación de solutos.

2



3

### ENZIMAS INMOVILIZADAS

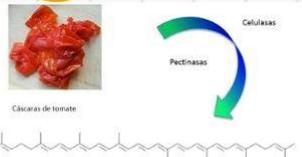


enzimas libres unidas a una partícula sólida, confieren mayor rigidez y estabilidad a la estructura tridimensional de la proteína y se separan más fácilmente del resto de contenido de la biocatalización.

### PURIFICACIÓN DE ENZIMAS A PARTIR DE ALIMENTOS

Existen varios métodos para determinar la eficiencia de las enzimas de los que se destacan: 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.

4



5

### 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

Las enzimas se obtienen de microorganismos (bacterias, hongos o levaduras) seleccionados por screening y, posteriormente, cultivados por fermentación (en matraz o reactor). A partir de los caldos de cultivo se procede a la purificación de la enzima que cataliza la reacción de interés.

6

