



Nombre de alumno: Juan Pablo Palacios Gonzales

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico

Materia: Química de los alimentos

Grado: 2° Cuatrimestre

Grupo: LNU-2

# ENZIMAS

## Enzimas en la industria de alimentos

Es importante utilizarlas en la producción y en el almacenamiento para mejorar sus cualidades

La acción amilolítica comienza al mezclar la harina con los ingredientes en estado húmedo

Producción de edulcorantes:  
Derivados del almidón, se acomodan de forma escalonada

## Clasificación de enzimas y sus aplicaciones

Lipasas vegetales: Efecto no deseable sobre los aceites

Lipasas animales: Naturaleza de lipoproteína y por la activación interfacial, ataca la superficie de los glóbulos de grasas (la leche)

Lipasas microbianas: Liberan ácidos grasos de cadena corta que contribuyen al aroma o sirven como sustrato

Lipasas: Como sustrato los triglicéridos y por la actividad esterasa liberan ácidos grasos

## Enzimas inmovilizadoras

-Unión a membranas semipermeables

-Unión covalente a un soporte

-Adsorción en un sólido por interacciones hidrofóbicas o electrostáticas

-Entrecruzamiento covalente a la matriz

## Purificación de enzimas a partir de alimentos

Es fundamental para la conservación y producción del alimento

Cuándo las enzimas están asociadas a lípidos, el tratamiento con sustancias de tipo detergente o con butanol (lipoprotéica)

Extracción: es necesario dividir el tejido por un homogeneizador

## Enzimas como reporteros bioquímicos del procesamiento de alimentos

En muchas ocasiones los controles de calidad de los alimentos dependen de las enzimas

La actividad de la enzima también se utiliza para determinar el tratamiento óptico para desnaturalizar enzimas lipolíticas que pueden causar rancidez

## Producción industrial de enzimas a partir de alimentos

Se encuentran proteínas, carbohidratos, lípidos y agua, más el resultado de reacciones

Los alimentos son una mezcla de todas estas

Transferasas: Grupos químicos entre las moléculas

Acompañan el proceso de la oxidación-reducción

## **Bibliografía**

UDS (2023) Antología de Química de los alimentos, Pág. 71-98. Unidad III, "Enzimas".