



**Nombre de alumno: María Daniela Gordillo Pinto**

**Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes  
Monroy**

**Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico Unidad II**

**Materia: Química de los alimentos**

**Grado: 2° cuatrimestre**

**Grupo: LNU17EMC0122-A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 10 de marzo de 2023.

# ENZIMAS

## ENZIMAS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

### PANIFICACIÓN

La acción amilolítica comienza al mezclar la harina con todos los ingredientes en estado húmedo, produciendo maltosa y algo de glucosa

### PRODUCCIÓN DE EDULCORANTES

se emplean conjuntamente varias enzimas en forma escalonada para la producción de edulcorantes

### B – GLUCANASAS

Los polímeros celulosa y hemicelulosa constituyen la mayor cantidad de materia orgánica en nuestro planeta ya que forman parte de la pared celular del tejido vegetal

### INULINASA

representa una materia prima con gran potencial para la producción de fructosa.

### LACTASA

Se puede emplear en diversos productos lácteos, sobre todo en los que se elaboran para las poblaciones con intolerancia a la lactosa

### INVERTASA

está presente endógenamente en varios frutos y vegetales como la papa

### LIPASAS VEGETALES

tienen un efecto no deseable sobre los aceites.

### LIPASAS ANIMALES

Tiene naturaleza de lipoproteína, y debido al fenómeno de activación interfacial, sólo ataca la superficie de los glóbulos de grasa, que está en contacto con la fase acuosa, y no en el interior de los mismos.

### LIPASAS MICROBIANAS

Su mayor aplicación es en la elaboración de diversos productos lácteos, principalmente en la maduración de quesos.

## CLASIFICACIÓN DE ENZIMAS Y SUS APLICACIONES

# ENZIMAS

## CLASIFICACIÓN DE ENZIMAS Y SUS APLICACIONES

### OXIRREDUCTASA

El oxígeno causa cambios en los alimentos, mediante reacciones oxidativas en ocasiones catalizadas por enzimas

### GLUCOSA OXIDASA

La glucosa oxidasa cataliza la reacción entre la glucosa y el oxígeno molecular,

### CATALASA

utilizan el peróxido de hidrógeno como conservador temporal, en un proceso comúnmente llamado —pasteurización en frío

### TRANSFERASAS

catalizan la transferencia de azúcares, esto es, catalizan reacciones de transglicosilación y no necesitan intermediarios de alta energía.

### ISOMERASAS

Es una de las enzimas industriales más importantes en el área de procesamiento de almidón

## ENZIMAS INMOVILIZADORAS.

tanto las enzimas como las células se inmovilizan en un soporte de manera que el sustrato se vaya transformando continuamente sin que se pierda la enzima,

## PURIFICACIÓN DE ENZIMAS A PARTIR DE ALIMENTOS

las enzimas cuyas actividades son importantes en la conservación y procesamiento de alimentos o en la producción de materias primas

## 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 TRAVÉS DE LOS 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.

## **BIBLIOGRAFIA**

ANTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DEL SURESTE (2023). QUIMICA DE LOS ALIMENTOS (PP. 72-94)