

# Química de los alimentos

## Unidad III

### Cuadro sinoptico

**Nombre: Miguel Ángel Espinosa Sandoval**  
**Maestra: Luz Elena Cervantes Monroy**

# Enzimas

Enzimas en la industria de los alimentos

**Durante la germinación de cereales las actividades de  $\alpha$ - y  $\beta$ -amilasa se incrementan considerablemente. Ésta es una función importante en la producción de malta a partir de la cebada, en el proceso llamado de malteo, etapa esencial en la elaboración de cerveza. Este cereal contiene en el endospermo una cantidad abundante de  $\beta$ -amilasa y en el momento de iniciarse la germinación del grano se sintetiza la  $\alpha$ -amilasa por acción de las hormonas giberelinas.**

Clasificación de enzimas

**Las lipasas, tienen como sustrato a los triacilglicéridos y dado que tienen actividad esterasa liberan los ácidos grasos correspondientes. Dependiendo del grado de hidrólisis pueden producir diglicéridos, monoglicéridos o incluso glicerol.**

Enzimas inmovilizadas

**En los últimos años se han llevado a cabo muchas investigaciones en relación con la posible utilización de las enzimas y de las células que las producen, en sistemas continuos de producción; para conseguir esto; 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, como ocurre con el método de lote o batch.**

# Enzimas

Purificación de  
enzimas

Esta sección mencionará algunos de los aspectos más relevantes de las enzimas cuyas actividades son importantes en la conservación y procesamiento de alimentos o en la producción de materias primas. Se revisarán a las enzimas que hidrolizan carbohidratos, enzimas que hidrolizan proteínas, a las que hidrolizan lípidos y otras reacciones enzimáticas que son importantes en sistemas alimenticios.

Enzimas como  
reporteros  
bioquímicos

Los procedimientos para la transferencia de genes entre especies, que pueden estar muy alejadas filogenéticamente, tuvieron algunos problemas en el inicio, sobre todo cuando se intentó clonar genes de organismos eucariotes en procariotes debido a la presencia de intrones, fragmentos del gen que no codifican para la proteína, y que los últimos no son capaces de procesar.

Reproducción  
industrial de  
enzimas

Los alimentos son parte de nuestra vida diaria y es muy común que los consideremos principalmente desde un punto de vista culinario, o quizá, de repente, algunos de nosotros les lancemos una fugaz mirada desde una óptica nutricional. Esta vez, los invitamos a observarlos desde un enfoque más profundo, ya que todo lo que constituye nuestra alimentación está formado por compuestos químicos más o menos complejos.

# Bibliografia

**Antologia uds**

**Antologia uds**

**Antologia uds**

**Antologia uds**

**Antologia uds**

**Antologia uds**