

BIOTECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS  
ANTONIO CABRERA RAMIREZ  
MAPA CONCEPTUAL  
UDS  
NUTRICIÓN  
3ER. CUATRIMESTRE



# UNIDAD 1

## PRINCIPIOS BÁSICOS DE BIOTECNOLOGÍA

### 1.1. Conceptos básicos de la Biotecnología

Aplicación de la ciencia y la tecnología a organismos vivos como a sus partes

El uso de procesos biológicos u organismos vivos

#### Rasgos característicos de la biotecnología

- Transversalidad
- Combinatoriedad
- Complementariedad

#### Campo de aplicación en la industria alimentaria

- Fortalecimiento nutricional
- Desarrollo de procesos industriales
- Enzimas utilizadas en la alimentación humana
- Enzimas utilizadas en sectores industriales

### 1.2. Importancia actual de la Biotecnología Alimentaria

desarrollar microorganismos

alimentos transgénicos

#### Aplicaciones de la biotecnología en la industria alimentaria

- Mejora de la calidad de las materias primas de origen vegetal y animal
- Procesado y conservación de los alimentos
- 1.3. Principales métodos de procesamiento en la industria alimentaria.
- 1.4. Características de un alimento en su estado natural

### 1.5. Tecnología del frío

frío como conservador

Disminuir la velocidad de las reacciones químicas

Inhibir la proliferación microbiana a bajas temperaturas

Refrigeración o frío positivo

Congelación o frío negativo

Cómo se forman los cristales de hielo

### 1.6. Conservación por calor

utilizar las altas temperaturas es la eliminación casi absoluta de microorganismos, toxinas y enzimas

#### Aplicación de calor a los alimentos para su conservación

### 1.7. Disminución de la actividad acuosa de un alimento

Relación entre la actividad de agua y el contenido de agua

Relación entre la actividad de agua y la temperatura

### 1.8. Fermentación como una técnica de la preservación de alimentos

Fermentaciones