

**Mi Universidad**

**Super nota**

*Nombre del Alumno: Liliana Aguilar Díaz*

*Nombre del tema: Principios básicos de biotecnología*

*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: Biotecnología de los alimentos*

*Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy*

*Nombre de la Licenciatura: Nutrición*

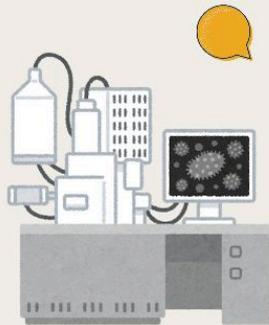
*Cuatrimestre: Tercero*



# PRINCIPIOS BÁSICOS DE BIOTECNOLOGÍA

## Conceptos básicos de la Biotecnología

La biotecnología es el uso de organismos vivos o sus partes para crear o mejorar productos y procesos útiles para la salud, la agricultura y el ambiente.



## Importancia actual de la Biotecnología Alimentaria

La biotecnología alimentaria aplica organismos vivos para mejorar o producir alimentos. Se ha usado desde la antigüedad (fermentación) y hoy incluye técnicas modernas como la ingeniería genética para lograr mejoras más precisas.

## Principales métodos de procesamiento en la industria alimentaria

La biotecnología alimentaria mejora la producción y calidad de los alimentos mediante el uso de microorganismos y técnicas genéticas, permitiendo obtener productos más nutritivos, funcionales y transgénicos.



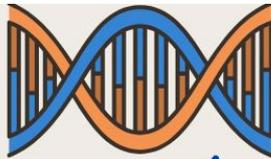
## Características de un alimento en su estado natural

Los alimentos nutren, dan energía y también placer. Están formados por compuestos como agua, proteínas, grasas y carbohidratos, y pasan por varias etapas desde su producción hasta su consumo.

## Tecnología del frío

El frío conserva alimentos al bajar la temperatura. La refrigeración los mantiene frescos cerca de 0 °C y la congelación los guarda a menos de -18 °C por más tiempo.





# PRINCIPIOS BÁSICOS DE BIOTECNOLOGÍA

## Conservación por calor

El calor conserva alimentos al eliminar microorganismos. Se aplica antes o después del envasado y su eficacia depende del tipo de alimento, envase, temperatura, tiempo y otros factores técnicos.



## Disminución de la actividad acuosa de un alimento

La actividad acuosa ( $a_w$ ) mide el agua disponible en los alimentos. Controlarla evita el crecimiento microbiano y mejora su conservación y seguridad.

## Fermentación como una técnica de la preservación de alimentos

La fermentación conserva alimentos al convertir azúcares en ácidos mediante microorganismos, creando un ambiente donde no crecen bacterias dañinas. Además, aporta sabor y textura. Se usa en productos como vino, cerveza, quesos, yogurt, embutidos y pan.



## Tecnologías modernas de conservación de alimentos

Las tecnologías modernas de conservación eliminan patógenos sin calor, manteniendo sabor, textura y nutrientes. Incluyen altas presiones, campos eléctricos, ultrasonidos y pulsos de luz. Son eficaces en productos líquidos, carnes y vegetales, prolongando su vida útil sin afectar su calidad.

