



SUPER NOTA

Nombre del Alumno: Jerusalem Eunice Gómez Cruz

Nombre del tema: SUPER NOTA

Parcial: 1

Nombre de la Materia: Biotecnología de los alimentos

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: 3

Lugar y Fecha de elaboración: 25/05/2025

PRINCIPIOS BÁSICOS BIOTECNOLOGÍA



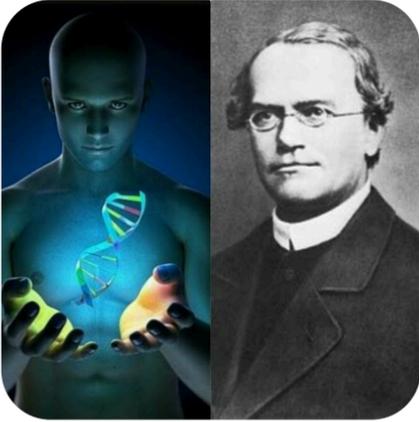
DEFINICIÓN

OCDE: Aplicación de ciencia y tecnología a organismos vivos o sus derivados para producir bienes/servicios.



HISTORIA

Desde Mendel (1865) hasta el Genoma Humano (2003).
Hitos: ADN, código genético, enzimas de restricción, organismos transgénicos.



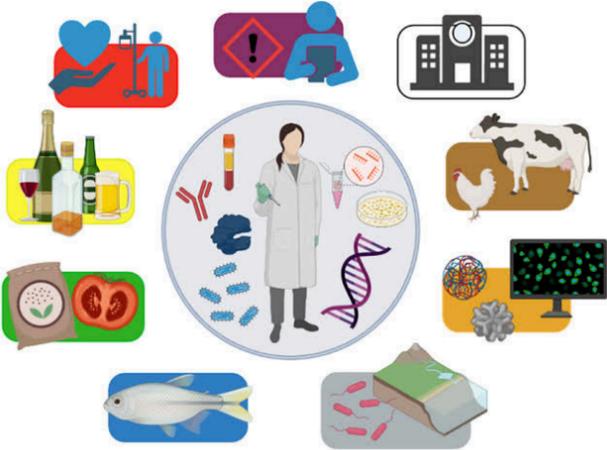
RASGOS DE LA BIOTECNOLOGÍA

Transversalidad: Técnicas aplicables a distintos sectores.
Combinatoriedad: Requiere otras tecnologías para su implementación.
Complementariedad: Necesita saberes tradicionales.



APLICACIONES ALIMENTARIAS

Mejoras nutricionales (vitaminas, digestibilidad, eliminación de tóxicos).
Desarrollo de procesos (control de maduración, producción de aditivos).
Uso de enzimas digestivas
Enzimas naturales en alimentos
Enzimas industriales



TRADICIONAL VS MODERNA

Tradicional: Fermentación, mejora empírica de plantas/animales.
Moderna: Ingeniería genética para insertar genes de una especie en otra.

Aplicaciones:

I. Mejora de materias primas: cultivos y animales transgénicos con mayor valor nutricional o industrial



PROCESADO Y CONSERVACIÓN

Producción controlada con cultivos iniciadores, uso de probióticos, producción de enzimas, aditivos aminoácidos con microorganismos gm y la bioconservación



SEGURIDAD ALIMENTARIA

Trazabilidad: seguir el rastro del alimento hasta su origen.
Detección de tóxicos con técnicas biotecnológicas (ELISA, PCR, bioluminiscencia).
Verificación de OMG en productos.
Identificación de especies mediante marcadores moleculares.



PRINCIPALES MÉTODOS DE PROCESAMIENTO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Se utilizan microorganismos y tecnología genética para transformar alimentos con mejoras funcionales sensoriales o nutricionales. La biotecnología permite obtener alimentos funcionales seguros y adaptados a necesidades específicas



CARACTERÍSTICAS DE UN ALIMENTO EN SU ESTADO NATURAL

Todo alimento tiene componentes biológicos y físicos que determinan su valor nutritivo y deterioro. Comprender su estructura permite aplicar tecnologías adecuadas de conservación y transformación.



TECNOLOGÍA DEL FRÍO

La refrigeración y congelación ralentizan la actividad microbiana y enzimática, alargando la vida útil del alimento. La velocidad de congelación afecta a la calidad final.

CONSERVACIÓN POR CALOR

El calor destruye microorganismos y enzimas siendo clave en la inocuidad y duración de alimento existen distintos métodos según la intensidad y se deben controlar cuidadosamente tiempo y temperatura para conservar calidad.



ANTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL SURESTE BIOTECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS TERCER CUATRIMESTRE

