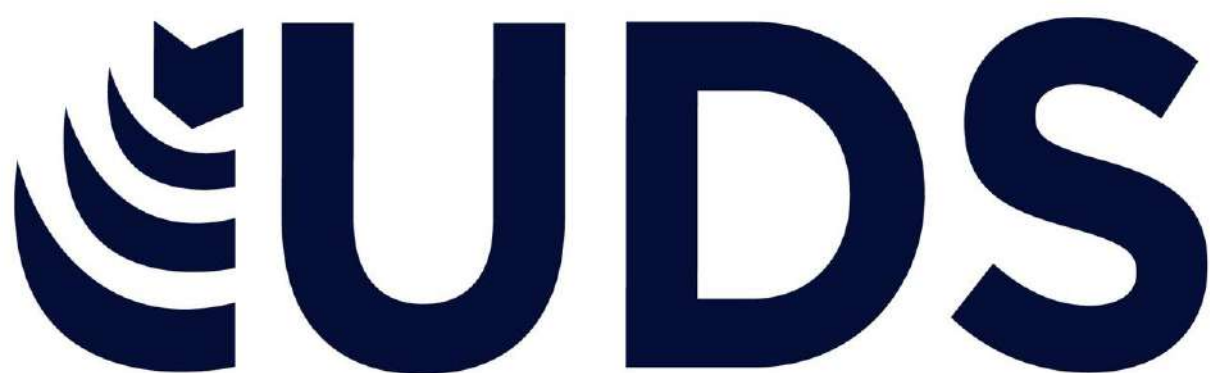




Mi Universidad

Super Nota

Nombre del Alumno: Estrella Morales Rodríguez

Nombre del tema: Super Nota

Parcial: Primero

Nombre de la Materia: Biotecnología De Los Alimentos

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monrroy

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: Tercero

Comitán de Domínguez Chiapas a 25 mayo de 2025

“PRINCIPIOS BÁSICOS DE BIOTECNOLOGÍA”

1.1. Conceptos básicos de la Biotecnología

La OCDE describe la biotecnología como: “Aplicación de la ciencia y la tecnología tanto a organismos vivos como a sus partes, productos y moléculas para modificar materiales vivos o no para producir conocimiento, bienes y servicios.



1.2. Importancia actual de la Biotecnología Alimentaria

Las ventajas fundamentales de la biotecnología “moderna” frente a la “tradicional” consisten en que la primera permite introducir selectivamente las modificaciones de interés en un determinado organismo, así como “saltar la barrera de especie”, es decir, introducir un gen de interés de una especie en otra distinta para conferirle una característica determinada.



1.3. Principales métodos de procesamiento en la industria alimenticia.

* Tienen aplicaciones tanto a nivel de producción (desarrollo de nuevos alimentos e ingredientes alimentarios, aplicaciones de enzimas en los procesos productivos, etc.) como también en el ámbito de la conservación de alimentos, del control de calidad y seguridad alimentaria y en el de la salud de los consumidores. Incluyen

- Pasteurización
- Congelación
- Deshidratación
- Fermentación



1.4. Características de un alimento en su estado natural

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.

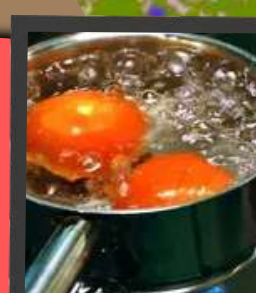
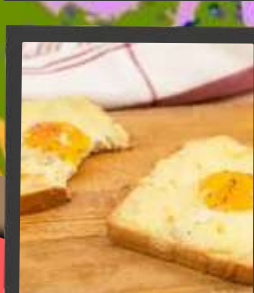
1.5. Tecnología del frío

El uso de frío como conservador tiene su origen en la humanidad que ha utilizado el frío del hielo, nieve o ríos para conservar los alimentos. La refrigeración y la congelación son procesos fundamentales en la industria de alimentos que se utilizan para conservar los alimentos durante períodos prolongados, mantener su calidad, garantizar su seguridad y minimizar el desperdicio. Aunque ambos se basan en la reducción de la temperatura, operan en rangos diferentes y tienen efectos distintos en los alimentos.



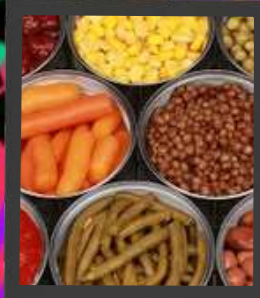
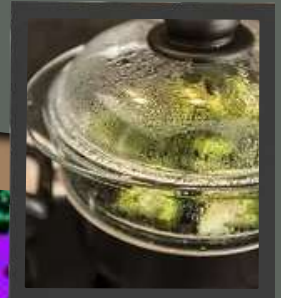
1.6. Conservación por calor

El proceso de conservación de alimentos por calor se puede considerar como una técnica muy antigua. La intención de utilizar las altas temperaturas es la eliminación casi absoluta de microorganismos, toxinas y enzimas, las cuales pueden afectar drásticamente al producto.



1.7. Disminución de la actividad acuosa de un alimento

Tiene incidencia sobre las características de calidad, tales como: textura, sabor, color, gusto, valor nutricional del producto y su tiempo de conservación. Los microorganismos necesitan la presencia de agua, en una forma disponible, para crecer y llevar a cabo sus funciones metabólicas.



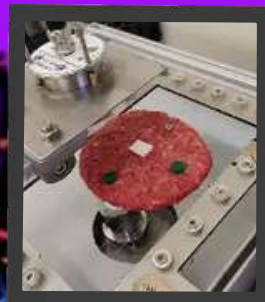
1.8. Fermentación como una técnica de la preservación de alimentos

La conservación por fermentación depende de la conversión de azúcares a ácidos por la acción de los microorganismos y de la imposibilidad de las bacterias de crecer en un medio ácido. Se usa de manera positiva en la industria, incluso algunos productos necesitan de este proceso para lograr un sabor único (Vino. Una gran variedad de vinagres. Cerveza en todos sus derivados, etc).



1.9. Tecnologías modernas de conservación de alimentos

Las nuevas tecnologías en la conservación de alimentos van desde la aplicación de altas presiones, irradiación, ultrasonidos o la aplicación de campos electromagnéticos, entre otros. Así, la mayor demanda de alimentos crudos o poco procesados ha impulsado el uso de estos métodos, que además no alteran el color, sabor y textura. Pero otra ventaja añadida es que, al no someter los alimentos a bruscos cambios de temperatura, se consiguen mantener sus nutrientes al máximo.



- UDS 2025 Antología Institucional, Biotecnología de los alimentos (pag. 10-48)
- Industria Alimentaria. (2025). Principales procesos en la industria alimentaria. Indualimentario. recuperado 25/05/2025, de : <https://indualimentario.com/principales-procesos-en-la-industria-alimentaria/>