



UDS
Mi Universidad

Universidad del Sureste.

ALUMNA: Lourdes Aylin Velasco Herrera.

Materia: Biotecnología de los alimentos.

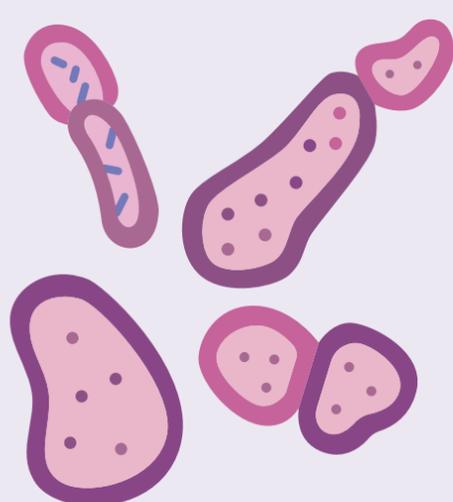
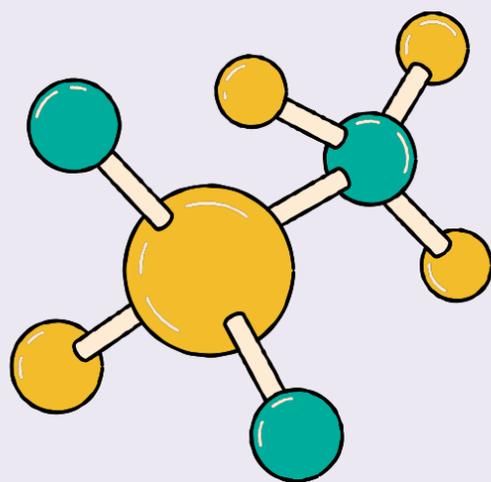
Grado: 3° licenciatura en nutrición.

Maestra: Luz elena cervantes Monroy

PRINCIPIOS BÁSICOS DE BIOTECNOLOGÍA

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."



Importancia actual de la Biotecnología Alimentaria

Hace milenios que el hombre comenzó a seleccionar y mejorar artificialmente las plantas y los animales que consumía y aprendió a utilizar los microorganismos para obtener nuevos alimentos (vino, cerveza, pan con levadura, queso, etc.) mediante procesos de fermentación.

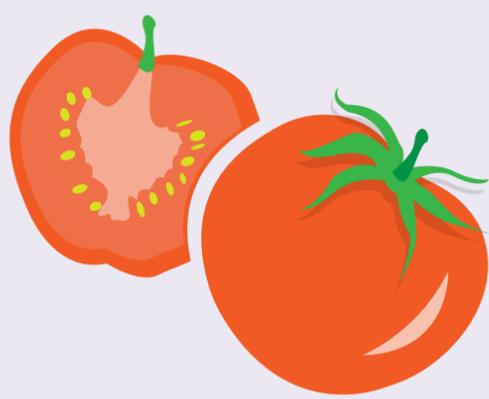
Principales métodos de procesamiento en la industria alimenticia.

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.



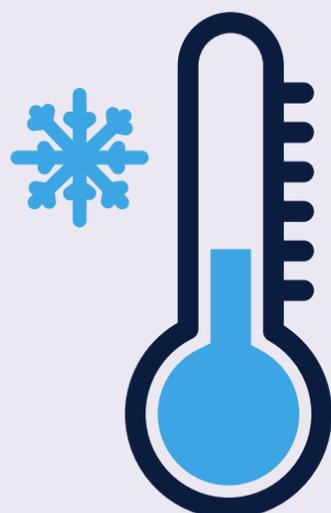
Características de un alimento en su estado natural

Los alimentos proporcionan la energía y los nutrientes necesarios para llevar a cabo las funciones corporales, mantener una buena salud y realizar las actividades cotidianas. Sin embargo, consumimos alimentos no solamente para nutrirnos y sentirnos bien y con energía; sino también porque nos proporcionan placer y facilitan la convivencia.



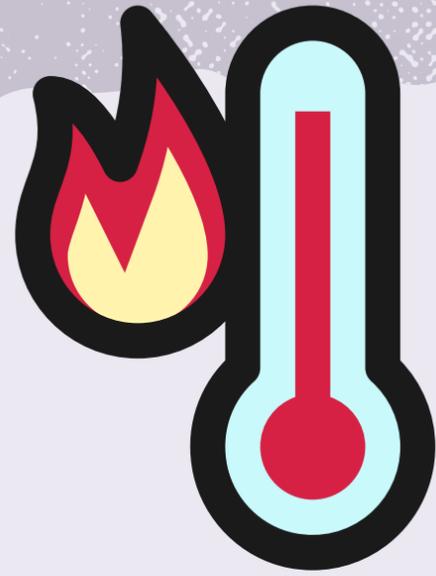
Tecnología del frío

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. Appert desarrolló en 1840 un sistema de conservación por frío. La refrigeración y la congelación son dos tipos de técnicas de conservación de los alimentos por métodos físicos



Conservación por calor

El proceso de conservación de alimentos por calor se puede considerar como una técnica muy antigua. Todas las técnicas culinarias de cocción, como asados, frituras, hervidos, etc., son diversas formas encontradas por el hombre, a lo largo del tiempo, para mejorar las propiedades sensoriales de los alimentos, produciendo también su conservación, sin embargo, estos métodos culinarios no en todos los casos lograban una esterilización del alimento.



Disminución de la actividad acuosa de un alimento

Se entiende como actividad de agua (valor aw), la humedad en equilibrio de un producto, determinada por la presión parcial del vapor de agua en su superficie. El valor aw depende de la composición, la temperatura y el contenido en agua del producto. Tiene incidencia sobre las características de calidad, tales como: textura, sabor, color, gusto, valor nutricional del producto y su tiempo de conservación



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 .59 Se aprovecha la flora natural, no patógena, que contienen los alimentos, para crear productos con sabores muy característicos y apariencia muy peculiar que gustan al consumidor, y debido a esto se propicia la conservación del alimento.



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.



Referencias

Universidad del sureste, antología de biotecnología de los alimentos, 2023, pdf.

