



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO
PROGRAMA ANALÍTICO

PROGRAMA ANALITICO

Fecha de elaboración: Enero 2001
Fecha de actualización: Enero 2001

DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

Nombre de la materia: Procedimiento y conservación de alimentos I.

Nombre del docente: MC: Oscar Noé Reboloso Padilla
MC: Heliodoro Reboloso Padilla

Clave: ALI-447

Departamento que la imparte: Nutrición y alimentos

Número de créditos: 8

Carrera(S) en las(S) que se imparte: Ingeniero en Ciencia y Tecnología de Alimentos.

Prerrequisito: Microbiología II

OBJETIVOS GENRALES

Que los estudiantes participantes conozcan los principios básicos y generales de los diferentes procesos que se aplican en la transformación y conservación de los alimentos.

Objetivos particulares:

**Permitir al alumno conocer las bases que regulan el procedimiento y conservación de los alimentos de consumo humano, así como también las características básicas de dichos alimangos.

** Introducir a os alumnos en el conocimiento de los procesos alimentarios basados en la aplicación de temperaturas.

**Ofrecer los principios básicos de los procesos de escaldado para reducir el auto descomposición de los alimentos.

**Que el alumno conozca los principios que regulan la conservación de los alimentos mediante la manipulación de la actividad acuosa.

Temario:

I. Introducción.

- 1.1. Concepto Global. Procesamiento-conservación
- 1.2 Historia de la Ciencia y Tecnología de Alimentos
- 1.3 Efluentes y Desperdicios de la Industria Alimentaria

II. Características de los Alimentos para el Consumo Humano

- 2.1 Composición fisicoquímica
- 2.2 Valor Nutricional
- 2.3 Calidad Microbiológicas

III. Conservación de Alimentos por Frío

a) Refrigeración

- 1. Fundamentos, ciclo de sistemas de refrigeración
- 2. Procesos y equipos
- 3. Influencia en el valor nutritivo
- 4. Calidad microbiológica de productos refrigerados
- 5. Ejemplos de aplicaciones

b) Congelación

- 1. Fundamentos de la congelación. Punto eutéctico.
- 2. Proceso y equipos
- 3. Influencia en el valor nutritivo
- 4. Calidad microbiológica de productos congelados
- 5. Ejemplos de aplicaciones

IV. Procesos alimentarios para conservación mediante calor

- 1. Fundamentos de transmisión de calor en alimentos
- 2. Tipos de transmisión de calor

- Fundamento de tratamiento térmico de alimentos

** Concepto de esterilidad comercial

** Muerte logarítmica de microorganismos

**Ciclo de muerte térmica

-Comprobación de la esterilidad de un alimento

-Influencia en la calidad organoléptica y nutricional

-Esterilización.

**Procesos y Equipos

** Ejemplos de aplicaciones

V. Aplicación del escaldado en la conservación de alimentos

- a. Objetivo del escaldado de alimentos
- b. Procesos y equipos de escaldado
- c. Aplicaciones prácticas del escaldado

VI. fundamentos del proceso de alimentos envasados.

-Tipos de envase: rígidos, flexibles y semirígidos.

** La hojalata y el aluminio. Fundamentos: Punto frío, cierre hermético y dobla cierre Defectos en latas. Aplicaciones.

** Los envases asépticos

++ Concepto

++Tipos

++Características de envases de paredes multicapas

++ Curvas de tratamiento térmico. Comparación con enlatados

++ Usos

VII. Conservación de alimentos por procesos de deshidratación.

- a. Conceptos básicos. Humedad relativa, parcial, total
- b. Procesos y Equipos
- c. Influencia en el valor nutritivo y sensorial
- d. Aplicaciones

VIII. Conservación osmótica de conservación

- Fundamentos de conservación
- ** Empleo de azúcares y jarabes
- ** Uso de sal
- ** Otros

BIBIOGRAFIA

- **Desrosier, N.W Elementos de Tecnología de Alimentos. Editorial C: E: C: S: A:
- ** Desrosier, N.W. Conservación de Alimentos. Editorial C.E.C.S.A.
- **Charly,H Tecnología de alimentos. Editorial Trillas
- **Potter, N. Ciencia de los Alimentos.