

**UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO**

**PROGRAMA ANALITICO**

**FECHA DE ELABORACION: MAYO DEL 2001**

**DATOS DE IDENTIFICACION**

**NOMBRE DE LA MATERIA:** Taller de materias primas alimenticias

**CLAVE:** NUA-428

**DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE:** Nutrición y alimentos

**NUMERO DE HORAS TEORIA:** 3

**NUMERO DE HORAS PRACTICA:** 2

**NUMERO DE CREDITOS:** 8

**CARRERA(S) EN LA(S) QUE SE IMPARTE:** Ingeniero en Ciencias y Tecnología de Alimentos

**PRE-REQUISITOS:** Muestreo probabilístico

**REQUISITO PARA:** Operaciones unitarias

**OBJETIVO GENERAL.**

Que los alumnos de la carrera de Ingeniería en ciencia y tecnología de alimentos sean capaces de reconocer las características físicas y químicas que constituyen los principales productos empleados como materias primas en la industria alimenticia, así como las condiciones óptimas para su selección, almacenamiento, manejo y procesamiento de acuerdo al proceso que serán sometidas para la obtención de alimentos procesados.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

**AL FINALIZAR EL CURSO, EL ALUMNO ES COMPETENTE PARA:**

1. Conocer las características fisico-químicas de los componentes de las materias primas alimenticias (carbohidratos, proteínas y lípidos), sus propiedades y usos.
2. Conocer la composición química de las principales familias de materias primas y las reacciones que sufren, como "seres vivos"
3. Aplicar los conocimientos adquiridos para crear las condiciones para el óptimo almacenamiento de las materias primas.
4. Planear la serie de mecanismos de recepción, selección y manejo de las materias primas de acuerdo a sus características y necesidades en su proceso de transformación.

Seleccionar las técnicas apropiadas para la evaluación de la materia prima en las áreas de recepción, selección, almacenamiento, transporte y proceso.

## **TEMARIO:**

### **1.- Introducción**

#### **Funciones básicas de los nutrientes**

- **Carbohidratos**
  - **Introducción**
  - **Composición química**
  - **Propiedades**
  - **Usos**
- **Proteínas**
  - **Introducción**
  - **Composición química**
  - **Propiedades**
  - **Usos**
- **Lípidos**
  - **Introducción**
  - **Composición química**
  - **Propiedades**
  - **Usos**

### **2.- Cereales**

- **Composición**
- **Valor nutritivo**
- **Condiciones de transporte, almacenamiento y recepción**

### **3.- Harinas**

- **Tamaño de las partículas**
- **Clasificación por su uso**
- **Valor nutritivo**
- **Enriquecimiento**
- **Condiciones de transporte, almacenamiento y recepción**
- **Pastas secas**

### **4.- Grasas y aceites**

- **Importancia**
- **Química de las grasas**
- **Conservación**
- **Deterioro**
- **Riesgos en su uso**

#### **5.- Cmicos**

- **Composici3n**
- **Estructura**
- **Tipos**
- **Identificaci3n**
- **Grados de calidad**
- **Condiciones de manejo y almacenamiento**

#### **6.- Leguminosas**

- **Variedades**
- **Compuestos y valor nutritivo**
- **Manejo y almacenamiento**

#### **7.- Frutas**

- **Estructura y características**
- **Composici3n**
- **Manejo, selecci3n, transporte y almacenamiento**

#### **8.- Verduras**

- **Estructura y composici3n**
- **Valor nutritivo**
- **Deterioro**
- **Manejo, selecci3n, transporte y almacenamiento**
- **Transformaci3n**

#### **9.- Leche**

- **Estructura y composici3n**
- **Valor nutritivo**
- **Manipulaci3n**
- **Almacenamiento**
- **Transformaci3n**

## **Evaluación**

Examen 60%

Exposiciones y tareas 20%

Prácticas y reportes 20%

La asistencia a clase será considerada de acuerdo con lo establecido por la institución para tener derecho a presentación de los diferentes exámenes.

La asistencia a práctica es obligatoria para poder recibir la calificación correspondiente.

## **Metodología**

- Presentación oral
- Descubrimiento
- Solución de problemas
- Estudio de casos
- Discusión dirigida
- Investigación y recolección de información en libros, periódicos y medios electrónicos
- Trabajos individuales
- Trabajos en equipos

## **Bibliografía**

- Wemer Schuphan; TR Horacio Marco Moll Calidad y valor nutritivo de los alimentos vegetales.- Zaragoza España Acribia
- Charley, H / Tecnología de Alimentos. Editorial Trillas
- Helen Charley / Tecnología de alimentos procesos químicos y físicos en la preparación de alimentos.- México D.F. Noriega Limusa