

**UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISION DE CIENCIA ANIMAL**

PROGRAMA ANALITICO

FECHA DE ELABORACION: JUNIO 2000
FECHA DE ACTUALIZACION: JUNIO 2000

DATOS DE IDENTIFICACION:

NOMBRE DEL DOCENTE: MC. OSCAR NOE REBOLLOSO PADILLA
MC. HELIODORO DE LA GARZA TOLEDO

NOMBRE DE LA MATERIA: PROCESAMIENTO Y CONSERVACION DE ALIMENTOS II

CLAVE : NUA - 451

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: DEPARTAMENTO DE NUTRICION Y ALIMENTOS

NUMERO DE HORAS TEORIA - PRACTICA: 3 - 2

NUMERO DE CREDITOS: 8

CARRERA(S) EN LA(S) QUE SE IMPARTE: INGENIERO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA
DE ALIMENTOS

PRE REQUISITO(S):

OBJETIVO GENERAL:

QUE LOS ALUMNOS CONOZCAN LOS FUNDAMENTOS OPERATIVOS GENERALES DE
DIVERSOS PROCESOS, TRADICIONALES Y MODERNOS, QUE SON EMPLEADOS DURANTE
EL PROCESAMIENTO Y CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

** QUE LOS ESTUDIANTES CONOZCAN LAS APLICACIONES DE ALGUNOS PROCESOS
COMUNES APLICADOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS.

** QUE EL ALUMNADO ADQUIERA CONOCIMIENTOS SOBRE LOS MAS MODERNOS
SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS PARA CONSUMO HUMANO.

** DAR A CONOCER A LOS ALUMNOS LOS PRICIPIOS BASICOS DEL PROCESAMIENTO DE
ALIMENTOS POR METODOS COMBINADOS.

** INTRODUCIR A LOS ALUMNOS EN EL CONOCIMIENTO DE LAS CARACTERISTICAS DE
EMPAQUES EMPLEADOS PARA LA CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS.

TEMARIO:

I.- INTRODUCCION:

- ** Grupos de aditivos alimenticios.
- ** Fermentaciones en alimentos.
- ** fuentes alternativas de energia.

II.- CONSERVACION DE ALIMENTOS POR ADITIVOS QUIMICOS

- ** Conservación por antimicrobianos
 - ** mecanismo de acción de los diferentes grupos de antimicrobianos
 - ** Ejemplos de aplicaciones de antimicrobianos.
- ** Conservación por antioxidantes
 - ** mecanismo de acción de los diferentes grupos de antioxidantes
 - ** Ejemplos de aplicaciones de antioxidantes
- ** Otros aditivos empleados para conservación de alimentos

III.- CONSERVACION DE ALIMENTOS POR FERMENTACION

- ** Mecanismos de conservación por fermentación
- ** fermentaciones que favorecen la conservación de los alimentos.

IV.- CONSERVACION DE ALIMENTOS POR IRRADIACION

- ** La irradiación de alimentos
- ** Procesos de irradiación de alimentos
 - ** Dosis máximas - mínimas
 - ** Grupos de alimentos susceptibles de irradiar.
- ** Efectos de la irradiación sobre la microbiota de los alimentos
- ** Efectos de la irradiación sobre los componentes de los alimentos
- ** Efectos de la irradiación sobre la vida de anaquel general de los alimentos.
- ** Usos de la irradiación de alimentos.

V.- CONSERVACION DE ALIMENTOS POR EL SISTEMA DE METODOS COMBINADOS

- ** Fundamentación de la conservación por métodos combinados
- ** Aplicaciones del sistema de métodos combinados.
- ** Ventajas del procesamiento por métodos combinados.

VI.- TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS DE PROCESADO Y CONSERVACION DE ALIMENTOS

- ** Microondas y radiofrecuencia
 - ** Fundamentos del proceso
 - ** Efectos sobre la conservación de alimentos

- ** Presiones elevadas
 - ** Fundamentos del proceso
 - ** Efectos sobre la conservación de alimentos
- ** Campo de pulsos magnéticos
 - ** Fundamentos del proceso
 - ** Efectos sobre la conservación de alimentos
- ** Arco de descarga de alto voltaje
 - ** Fundamentos del proceso
 - ** Efectos sobre la conservación de alimentos
- ** Pulsos luminosos
 - ** Fundamentos del proceso
 - ** Efectos sobre la conservación de alimentos
- ** Campos magnéticos oscilantes
 - ** Fundamentos del proceso
 - ** Efectos sobre la conservación de alimentos
- ** Luz ultravioleta
 - ** Fundamentos del proceso
 - ** Efectos sobre la conservación de alimentos
- ** Ultrasonido
 - ** Fundamentos del proceso
 - ** Efectos sobre la conservación de alimentos
- ** Rayos X
 - ** Fundamentos del proceso
 - ** Efectos sobre la conservación de alimentos

VII.- PROCESAMIENTO EMPACADO Y CONSERVACION DE ALIMENTOS

- ** Características generales de los empaques y envases para alimentos
- ** Selección de empaques de acuerdo al alimentos
- ** Interacción empaque - alimento
- ** Influencia del empaque o envase en la conservación del alimento

BIBLIOGRAFIA.-

- ** Desrosier, N.W. Elementos de Tecnología de Alimentos. Editorial CECSA
- ** Desrosier, N.W. Conservacion de Alimentos. Editorial CECSA
- ** Charley, H. Tecnología de Alimentos. Editorial Trillas
- ** Potter, N. Ciencia de los Alimentos. Editorial CECSA.
- ** Cenzano, I. Nuevo Manual de Industrias Alimentarias. AMV ediciones.

PROGRAMA ELABORADO POR:

MC. OSCAR NOÉ REBOLLOSO PADILLA