



UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

DIVISION DE CIENCIA ANIMAL
DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

PROGRAMA ANALITICO

FECHA DE ELABORACION: ABRIL 2010
FECHA DE ACTUALIZACION: ABRIL 2010

NOMBRE DE LA MATERIA: Ingeniería de Alimentos I

CLAVE: ALI-474

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: Ciencia y Tecnología de Alimentos

HORAS TEORIA: 3

HORAS PRACTICA: 2

NUMERO DE CREDITOS:

CARRERA EN LA QUE SE IMPARTE: Ingeniería en Ciencia y Tecnología de Alimentos
(Obligatoria)

PREREQUISITO: SIN REQUISITO

OBJETIVO GENERAL:

Lograr que el alumno alcance una panorámica completa de las diferentes áreas de estudio que se requieren en el ejercicio profesional del ingeniero en ciencia y tecnología de alimentos a través del entendimiento de la necesidad de integrar los conocimientos teóricos y prácticos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ** Que los estudiantes conozcan las propiedades y características básicas de los alimentos así como los principios básicos del deterioro y conservación de estos.
- ** Que los participantes en el curso conozcan las bases de los diferentes sistemas de conservación y transformación de alimentos.
- ** Que los alumnos conozcan algunos de los principios que rigen los procesos de transformación de productos de origen animal, vegetal, marino y otros.

TEMARIO:

1. Formulación de Productos y Optimización de Procesos
2. Prueba de Materiales y Reología de Alimentos Sólidos
3. Reología de Alimentos Líquidos y Semisólidos
4. Conceptos de Transferencia de Calor y Tiempos de Muerte Térmica
5. Enlatado de Alimentos, Procesamiento Térmico en Autoclave y Cálculo de la Letalidad
6. Prueba de Penetración de Calor y Diseño del Proceso Térmico
7. Escalde y Congelación de Alimentos
8. Procesamiento térmico a temperatura ultraalta
9. Procesamiento con membranas de alimentos líquidos
10. Concentración de Alimentos Líquidos por Evaporación

EVALUACION

La evaluación del curso se realizará de acuerdo a la siguiente ponderación:

- Exámenes Parciales (3) 60 %
- Consultas y Tareas 15 %
- Visitas y Practicas 15 %
- Trabajo Final 10 %
- TOTAL 100%

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

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

Los alumnos podrán exentar el examen final una vez que la calificación total sea igual o mayor a 8.5.

BLOGRAFIA BASICA:

- ** Singh, R.P. / Heldman, D. R., "Introducción a la Ingeniería de Alimentos", Edit Acribia, S.A.
- ** Aguado, J. "Ingeniería de la Industria Alimentaria. Vol. I Conceptos Básicos"
- ** Mafart P., "Ingeniería Industrial Alimentaria Vol. I Procesos Físicos de Conservación"

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA:

- ** Toledo, R.T. "Fundamentals of Food Process Engineering", Third edition. Food Sciences Series.
- ** Rizvi, R. "Fundamentos de la Ingeniería de Alimentos", Edit Trillas

**PROGRAMA ELABORADO POR: DRA. DOLORES GABRIELA MARTÍNEZ VÁZQUEZ
DR. MARIO ALBERTO CRUZ HERNÁNDEZ**