



PROGRAMA DE ESTUDIO	Programa Educativo: Maestría en Producción Animal Tropical	
Nombre de la asignatura: Transformación de productos pecuarios	Área de formación:	Especialización
	Horas teóricas:	2
	Horas prácticas:	3
	Total de horas:	5
	Total de créditos:	7
	Clave:	
	Tipo:	Asignatura
	Carácter de la asignatura:	Optativa
Programa elaborado por:	Ramiro Olivé López Gerardo Cansino Arroyo Luis Manuel Gómez Díaz Durán Serapio López Jiménez	
Fecha de elaboración:	Mayo 2018	

Presentación

Esta asignatura está ubicada en la serie de optativas generales del área de especialización que se cursan a partir del segundo semestre de la MPAT en ella se proporcionarán las habilidades y conocimientos que desarrollen en los estudiantes una actitud propositiva e innovadora para el planteamiento de soluciones y/o alternativas de situaciones relacionadas con el aprovechamiento integral de los productos y subproductos de los rumiantes o peces.

Objetivo general

Capacitar al alumno en los procesos de transformación de productos y subproductos obtenidos a partir de los rumiantes o peces.

Escenario del aprendizaje

En las aulas y talleres de productos carnicos y de lacteos con asesorias del profesor de la materia.

Perfil sugerido del docente:

ACADEMICOS: El catedrático deberá ser Ingeniero en Alimentos o carrera afín y contar con el grado de Maestro en Ciencias y/o Doctor en Ciencias en el área de ciencia y tecnología de los alimentos.



PROFESIONAL: Contar con experiencia profesional a nivel de campo, con vinculación en el sector agropecuario y experiencia en investigación.

DOCENTES: Deberá contar experiencia frente al grupo en la impartición de clases frente a grupo a nivel de licenciatura y/o maestría.

Contenido temático

Unidad	I	Introducción al aprovechamiento integral de los rumiantes o peces.
Objetivo particular		Conocer, analizar y discutir los aspectos económicos, mercadológicos, y normativos relacionados con el procesamiento integral de los rumiantes o peces.
Horas estimadas		10
1.1. Aspectos económicos y de mercado de los productos y subproductos de los rumiantes o peces. 1.2. Productos y subproductos de los rumiantes o peces. 1.3. Codex Alimentarius. 1.4. Normas Oficiales Mexicanas relacionadas con productos y subproductos de los rumiantes o peces.		

Unidad	II	Productos y subproductos de la leche.
Objetivo particular		Capacitar al estudiante en el aprovechamiento integral de la leche, mediante el conocimiento de los procesos industriales utilizados en la industria láctea.
Horas estimadas		25
2.1. Productos y subproductos lácteos. 2.2. Obtención de leches y fórmulas lácteas. 2.3. Fabricación de quesos. 2.4. Fabricación de leches fermentadas. 2.5. Fabricación de cremas y mantequilla. 2.6. Obtención y utilización de ingredientes lácteos. 2.7. Equipos e instalaciones		

Unidad	III	Productos y subproductos obtenidos mediante el sacrificio de los rumiantes o peces.
Objetivo particular		Capacitar al estudiante en el aprovechamiento integral de los rumiantes o peces sacrificados, mediante el conocimiento de los procesos industriales que permiten la obtención de productos y subproductos con valor agregado.
Horas estimadas		25



- 3.1. Productos y subproductos de los rumiantes o peces sacrificados.
- 3.2. Proceso de sacrificio y conservación.
- 3.3. Manejo de productos frescos.
- 3.4. Productos procesados.
- 3.5. Procesamiento de subproductos.
- 3.6. Equipos e instalaciones.

Prácticas de la asignatura

- . Técnicas de aprovechamiento integral de los rumiantes o peces.
- . Elaboración de quesos.
- . Elaboración de leches fermentadas.
- . Elaboración de cremas y mantequilla.
- . Productos procesados de los rumiantes o peces.

Evaluación de la asignatura

Exámenes: 40 %

Presentaciones: 20 %

Reporte de prácticas: 40 %

Bibliografía básica

Ockerman, H.W. (1994) Industrialización de subproductos de origen animal. Acribia.
Keating, P.H.; Gaona, H. (2008). Introducción a la lactología. Limusa. Spreer, E. (1991).
Lactología Industrial. Acribia. Taha, H.A. (2012). Investigación de operaciones. Ed.
Pearson.

Bibliografía complementaria

Hillier, F.S.; Lieberman, G.J. (2010). Investigación de operaciones. McGraw-Hill.
Blanco, C.A. (2006).
Técnicas avanzadas de procesado y conservación de alimentos. Jeantet, R.
(2005). Ciencia de los alimentos. Vol. 2. Acribia.