

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BENITO JUÁREZ DE OAXACA								
	<b>ASIGNATURA:</b> Inocuidad y calidad de los alimentos de origen animal				<b>CARÁCTER:</b> Obligatoria teórica			
					<b>CICLO:</b> Profesional			
	SEMESTRE	ÁREA	CLAVE	HORAS SEMANA	TOTAL SEMANAS	HORAS SEMESTRE	CRÉDITOS TEPIC	CRÉDITOS UABJO
Noveno	Tecnología y calidad de los alimentos	1922	8	8	64	8	4	

#### INTRODUCCIÓN:

Esta asignatura tiene materias antecedentes como: Epidemiología Veterinaria, Medicina Preventiva y Salud Pública. Esta área tiene como objetivo salvaguardar la salud del ser humano, mediante el establecimiento de medidas para la prevención de las zoonosis y el diseño y aplicación de normas y prácticas de higiene y aseguramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos de origen animal.

#### COMPETENCIA:

Valora con responsabilidad y autonomía las características de la inocuidad de alimentos de origen animal a partir del estudio de la carne, leche, huevo, productos de la pesca y sus subproductos, mediante la detección de alteraciones, adulteraciones, contaminantes que afectan la calidad de los alimentos; capacitando a productores rurales, instituciones públicas y privadas, para evitar posibles zoonosis.

#### UNIDADES DE COMPETENCIA:

##### Unidad I. Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA).

- 1.1 Definición de enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs)
- 1.2 Factores predisponentes para la presentación de ETAs
- 1.3 Clasificación de los agentes causales que producen ETAs
- 1.4 Alimentos relacionados con infección o intoxicación alimentaria de origen animal
- 1.5 Periodo de incubación, síntomas y duración de las ETAs
- 1.6 Acciones preventivas en las ETAs.

##### Unidad II. Composición de los alimentos de origen animal.

- 2.1 Composición histológica y fisicoquímica de la carne de los animales de abasto.
- 2.2 Composición de los productos de la pesca.
- 2.3 Composición de la leche y subproductos
- 2.4 Composición del huevo.

##### Unidad III. Alteración, adulteración y contaminación de los alimentos.

- 3.1 Alteración de los alimentos: putrefacción, enranciamiento y fermentación.
- 3.2 Adulteración de los alimentos.
- 3.3 Contaminación de los alimentos de origen animal.

##### Unidad IV. Microbiología de los alimentos de origen animal.

- 4.1 Factores intrínsecos y extrínsecos que afectan a los microorganismos.
- 4.2 Estudio microbiológico de la carne, leche, huevo y productos de la pesca.
- 4.3 Agentes microbiológicos más frecuentes en los alimentos de origen animal.
- 4.4 Indicadores Sanitarios.

##### Unidad V. Métodos de conservación de los alimentos.

- 5.1 Sistemas de refrigeración y congelación.
- 5.2 Pasteurización y cocción de los alimentos de origen animal.
- 5.3 Deshidratación.
- 5.4 Fermentación.
- 5.5 Agentes químicos.
- 5.6 Modificación de la atmósfera.
- 5.7 La irradiación.

**Unidad IV. La calidad como una herramienta para la inocuidad.**

- 6.1 Terminología y conceptos de calidad.
- 6.2 Principios, estructura y características de los sistemas de calidad.
- 6.3 Las buenas prácticas de higiene y sanidad (GMP).
- 6.4 Procedimientos operacionales estandarizados de saneamiento (SSOP).
- 6.5 Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP).

**Unidad VII. Procesos de obtención y transformación de los alimentos de origen animal y aplicación del HACCP.**

- 7.1 Manejo sanitario de la carne y derivados cárnicos.
- 7.2 Características y manipulación sanitaria de la leche y derivados lácteos.
- 7.3 Características sanitarias de los productos de la pesca.
- 7.4 Características sanitarias y de inocuidad del huevo para plato.
- 7.5 Características sanitarias y de inocuidad de los alimentos enlatados.

**ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA:**

- Exposición del profesor con preguntas.
- Exposición de los alumnos.
- Estudio de casos.
- Discusión guiada.
- Trabajos grupales.
- Lecturas recomendadas.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- Examen parcial escritos.
- Exámenes en clase (evaluación continua).
- Tareas (investigación digital, revistas científicas, libros, manuales) y ejercicios.
- Trabajo final.

**PERFIL DOCENTE:**

Médicos Veterinarios Zootecnistas con maestría en el área de Salud Pública o relacionada con esta o experiencia mínima de tres años en el área.

**FUENTES DE INFORMACIÓN:**

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.**

- Castro DAD, y col.: *Guía de sistemas de vigilancia de las enfermedades transmitidas por alimentos (VETA) y la investigación de brotes*. Guía VETA. División de Prevención y Control de Enfermedades, OPS/OMS. Buenos Aires, 2001.
- Chin J. (Editor): *El control de las enfermedades transmisibles*. OPS/OMS. Washington, DC, 2001.
- Gubert WT, Gastad HV, Spangler E, Hinton MH y Hughes KL.: *Food safety and quality assurance. Foods of animal origin*. 2<sup>nd</sup> ed. Iowa State University Press. Ames, Iowa, 1996.
- Moraes RS, Bejarano OND, Cuéllar JA, Almeida CR.: *HACCP: Herramienta esencial para la inocuidad de alimentos*. INPPAZ/OPS/OMS. Buenos Aires, 2001.
- Torres JM y col.: *Metodología de la investigación y estadística*. OPS/INDRE. México, DF, 2000.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

- Escutia SI.: *Guía para la verificación y dictamen sanitario de la carne en rastros municipales*. Secretaría de Salud. Dirección General de Control Sanitario de Bienes y Servicios. México, DF, 1997.
- NOM-034-SSA1-1993, Bienes y servicios. Productos de la carne. Carne molida y carne molida moldeada. Envasadas. Especificaciones sanitarias.
- NOM-027-SSA1-1993, Bienes y servicios. Productos de la pesca. Pescados frescos-refrigerados y congelados. Especificaciones sanitarias.
- NOM-028-SSA1-1993, Bienes y servicios. Productos de la pesca. Pescados en conserva. Especificaciones sanitarias.
- NOM-029-SSA1-1993, Bienes y servicios. Productos de la pesca. Crustáceos frescos-refrigerados y congelados. Especificaciones sanitarias.
- NOM-032-SSA1-1993, Bienes y servicios. Productos de la pesca. Moluscos bivalvos en conserva. Especificaciones sanitarias.
- NOM-031-SSA1-1993, Bienes y servicios. Productos de la pesca. Moluscos bivalvos frescos-refrigerados y congelados. Especificaciones sanitarias.
- NOM-030-SSA1-1993, Bienes y servicios. Productos de la pesca. Crustáceos en conserva. Especificaciones sanitarias.
- NOM-035-SSA1-1993, Bienes y servicios. Quesos de suero. Especificaciones sanitarias.
- NOM-110-SSA1-1994, Bienes y Servicios. Preparación y dilución de muestras de alimentos para su análisis microbiológico.
- NOM-093-SSA1-1994, Bienes y Servicios. Practicas de higiene y sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos.
- NOM-122-SSA1-1994, Bienes y servicios. Productos de la carne. Productos cárnicos curados y cocidos, y curados emulsionados y cocidos. Especificaciones sanitarias.
- NOM-128-SSA1-1994, Bienes y servicios. Que establece la aplicación de un sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos en la planta industrial procesadora de productos de la pesca.
- NOM-121-SSA1-1994, Bienes y servicios. Quesos: frescos, madurados y procesados. Especificaciones sanitarias.
- NOM-145-SSA1-1995, Productos cárnicos troceados y curados. Productos cárnicos curados y madurados. Disposiciones y especificaciones sanitarias.
- NOM-129-SSA1-1995, Bienes y servicios. Productos de la pesca: secos-salados, ahumados, moluscos cefalópodos y gasterópodos frescos-refrigerados y congelados. Disposiciones y especificaciones sanitarias.
- NOM-159-SSA1-1996, Bienes y Servicios. Huevo, sus productos y derivados. Disposiciones y especificaciones sanitarias.
- NOM-EM-005-SSA1-2001, Salud ambiental. Especificaciones sanitarias para el control de los moluscos bivalvos expuestos a la marea roja. Criterios para proteger la salud de la población.
- NOM-EM-005-SSA1-2001, Salud ambiental. Especificaciones sanitarias para el control de los moluscos bivalvos expuestos a la marea roja. Criterios para proteger la salud de la población.
- NOM-185-SSA1-2002, Productos y servicios. Mantequilla, cremas, producto lácteo condensado azucarado, productos lácteos fermentados y acidificados, dulces a base de leche. Especificaciones sanitarias.
- NOM-184-SSA1-2002, Productos y servicios. Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado. Especificaciones sanitarias.

**ELABORADO POR:**

M.V.Z. Isabel Jiménez Seres.