



I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO: INOCUIDAD ALIMENTARIA.

ORGANISMO ACADÉMICO: FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA								
Programa Educativo: Medicina Veterinaria y Zootecnia					Área de docencia: Salud Pública			
Aprobación por los H. H. Consejos Académico y de Gobierno			Fecha: 17/07/2013		Programa elaborado por: M en C. Ernesto Benítez Ramírez MVZ. Raúl Rodríguez Miranda.		Fecha de elaboración: Julio 2006. Fecha de revisión: Junio 2013	
Clave	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Créditos	Tipo de Unidad de Aprendizaje	Carácter de la Unidad de Aprendizaje	Núcleo de formación	Modalidad
L43759	4	4	8	12	Curso	Obligatoria	Integral	Presencial
Prerrequisitos (conocimientos previos): Ética, bacteriología, parasitología, virología, patología, Epidemiología, farmacología, zootécnicas, toxicología.			Unidad de Aprendizaje Antecedente: Ninguna		Unidad de Aprendizaje Consecuente: Ninguna			
Programas educativos en los que se imparte: Medicina Veterinaria y Zootecnia								



II. PRESENTACIÓN

.El curso contiene información general sobre los alimentos El curso contiene información general sobre los alimentos y su importancia en la alimentación humana, la cadena alimentaria y el mercado nacional e internacional de los alimentos : observa los fundamentos legales y técnicos de los alimentos de origen animal, su producción , procesamiento y comercialización destinados a la alimentación humana. Observando los diferentes métodos empleados para la obtención, conservación y gestión de la calidad de los productos y subproductos pecuarios, abarcando a toda la cadena alimentaria, en la cadena productiva y la red de valor y su importancia en el sistema de producción y el mercado de los alimentos ; dentro de un marco de referencia del control sistemático, integral y racional, basado en las Buenas Prácticas de Producción (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Procedimientos de Operación Estándar Sanitarios (POES) el concepto de Análisis de Peligros e Identificación de Puntos Críticos de Control (HACCP),manuales de operación, Flujograma de proceso y otros instrumentos de gestión de la calidad; así como de la legislación sanitaria mexicana que se debe cumplir. Todo lo anterior destinado a la gestión y mejora continua de la calidad e inocuidad del producto y disminuir los peligros a la salud humana.

III. LINEAMIENTOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

DOCENTE	DISCENTE
<ul style="list-style-type: none">- Asesorar al discente en el desempeño de la U. A.- Motivar la participación del discente en el aula.- Practicar el intercambio de experiencias en el aula.- Efectuar evaluación del curso a los discentes retro-alimentar el diseño de la U A.	<ul style="list-style-type: none">- Realizar la lectura de literatura acorde al desarrollo de la U A.- Ser puntual al asistir al curso.- Participación activa durante el desarrollo del curso y prácticas.- Mostrar responsabilidad- Cumplir oportunamente con trabajos solicitados por el docente y con los lineamientos del Reglamento Interno de la FMVZ.

IV. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Capacitar al discente en la evaluación de las condiciones higiénico sanitarias en la producción, obtención, procesamiento y conservación de alimentos de origen animal para consumo humano, preservando su calidad e inocuidad.

V. COMPETENCIAS GENÉRICAS

- Aplicación de tecnologías apropiadas en el proceso de productos animales para abasto, preservando la calidad intrínseca y extrínseca de estos alimentos de origen pecuario para la alimentación humana.



VI. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO

Práctica profesional libre, dependencias públicas y empresas privadas, asesoría y consultoría, docencia, e investigación

VII. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE

Aula, rastros, salas de ordeño, unidades de producción animal, productos de la pesca, mercados, establecimientos o plantas procesadoras, plantas frigoríficas, salas de cortes, obradores, puntos de venta.

VIII. NATURALEZA DE LA COMPETENCIA

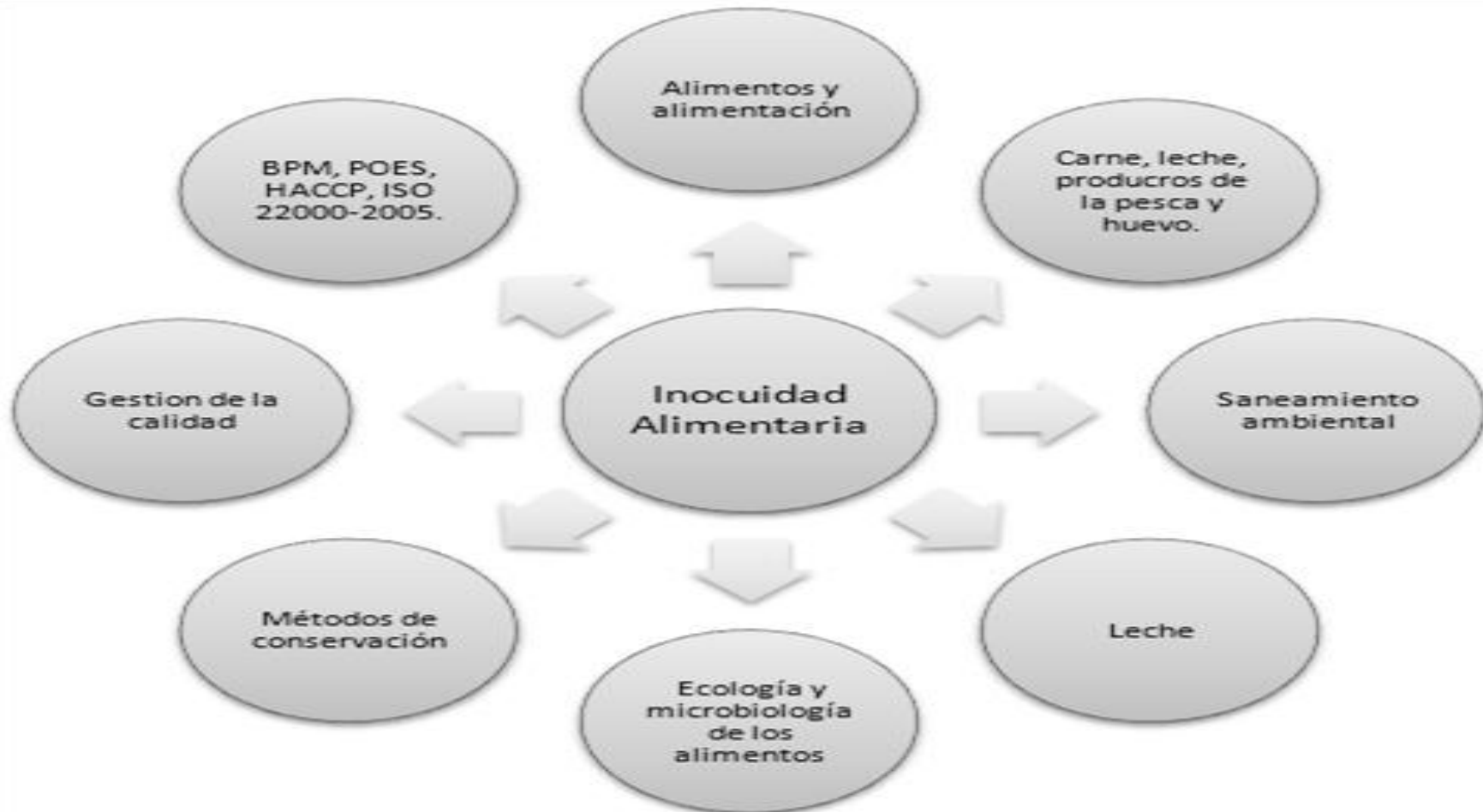
Entrenamiento y complejidad creciente.

IX. ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

- I. Alimentos y producción de carne
- II. Cadenas de producción y red de valor en la producción de leche
- III. Productos de la pesca
- IV. Huevo
- V. Saneamiento ambiental
- VI. Ecología microbiana de los alimentos y Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA'S)
- VII. Principales métodos de conservación
- VIII. Gestión de calidad
- IX. Buenas prácticas de: higiene (BPH), Proceso (P), Procedimientos de operación estándar sanitarios (POES), Análisis de peligros, e identificación de puntos críticos de control (HACCP), ISO 22000-2005, Inocuidad alimentaria (IA), aseguramiento de la calidad.



X. SECUENCIA DIDÁCTICA





XI. DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE COMPETENCIA I	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Movilización. Documentación zoonosanitaria. Manejo de los animales de abasto previo al sacrificio humanitario. Bienestar animal y bioética. Efectos de la fatiga y reposo. Peligros. Limpieza y desinfección vehicular. Áreas y operación de un rastro Examen ante-mortem y post-mortem. Peligros. Muestras para laboratorio Proceso de obtención de la carne Distribución y punto de venta Legislación mexicana zoonosanitaria y sanitaria	Etología Bienestar animal Fisiología Anatomía Patología Legislación sanitaria y zoonosanitaria Toxicología	Observará los elementos normativos de bienestar animal y bioética. Identificará factores de manejo animal, de los vehículos, del viaje, de los desinfectantes y bases jurídicas de transporte y de los exámenes ante y post-mortem, dictaminación en cada caso.	Capacidad, análisis, observación, interpretación, aplicación, dictaminación. Interés, Responsabilidad, Honestidad, Disposición y Ética profesional
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: Trabajo en equipo e individual Exposición ante grupo Elaboración de trabajos Lectura y análisis de información	RECURSOS REQUERIDOS Libros de texto Revistas Documentos oficiales Cañón y CPU	TIEMPO DESTINADO 12 horas	



Resumen Visita guiada a un rastro			
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTO	CONOCIMIENTOS	
Identificar los tipos de alimentos y el mercado global, las condiciones de bienestar animal y de manejo animal, de los vehículos y del viaje que repercuten en el estado general del animal	Discutirá en un panel sobre los alimentos y su posición estratégica en la soberanía alimentaria Integrará los conocimientos propedéuticos en el examen ante-mortem de los animales Ejercerá su capacidad en la determinación del estado general del animal.	Factores de manejo, vehiculares y de viaje que afectan el estado general del animal y su bienestar	
Conocerá e interpretará los factores de estrés que afectan al organismo animal.	Identificará la existencia de peligros Determinará el estado fisiopatológico del animal que afecta la calidad de la carne	Integración de conocimientos fisiológicos y patologías inherentes para integrar el dictamen sanitario.	
Conocer e interpretar la legislación sanitaria y zoonosológica.	Aplicará la normatividad dirigente. Coadyuvará a preservar la salud animal y la salud pública	Legislación sanitaria y zoonosológica vigente	
Conocerá el proceso de obtención de la carne	Observará el proceso de obtención de la carne Promoverá condiciones higiénicas sanitarias de la carne desde la obtención al punto de venta.	Especificaciones y modificaciones fisicoquímicas y microbiológicas en carne.	
UNIDAD DE COMPETENCIA II	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Leche de vaca, producción y conservación	Bienestar animal en la producción Áreas que integran un establo Sanidad Salud animal de la glándula mamaria Buenas prácticas de higiene en la	Identificará las condiciones fisicoquímicas y microbiológicas de la leche. Interpretará la legislación sanitaria	Capacidad, análisis, observación, interpretación, aplicación, dictaminación. Interés, Responsabilidad,



	producción Obtención y conservación de la leche en la unidad de producción. Composición de la leche Especificaciones y cambios fisicoquímicos y microbiológicos.	correspondiente.	Honestidad, Disposición, Ética profesional
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: Trabajo en equipo e individual Exposición ante grupo Elaboración de trabajos Lectura y análisis de información Resumen Visita guiada a un rastro	RECURSOS REQUERIDOS Libros de texto Revistas Documentos oficiales Cañón y CPU	TIEMPO DESTINADO 12 horas	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO II	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
Discursar sobre las cadena productiva y la red de valor en la producción lechera. Discernirá sobre áreas y condiciones higiénico-sanitarios de establos, bienestar y salud animal, características de los elementos de la leche, legislación sanitaria	Formulara un mapa conceptual sobre la cadena productiva y su interacción con la red de valor de la producción lechera. Integración de conocimientos zootécnicos, de higiene-sanidad y prevención de la salud animal y del ordeño Determinará la calidad higiénico sanitaria de la leche y de sus modificaciones	Producción higiénica de la leche, Requerimientos higiénico sanitarios Legislación sanitaria y de bienestar animal	
Buenas prácticas de producción de la leche.	Aplicación y disposiciones legales Especificará la producción y ordeño	Características, modificaciones y especificaciones fisicoquímicas y microbiológicas de la leche	



Versado en la aplicación de la normatividad, priorizará y prevendrá desviaciones negativas	Identificación de las especificaciones y modificaciones que presenta la leche en el transporte Conocerá los factores que determinan la inocuidad de la leche desde la unidad de producción/proceso.	Identificación de peligros, establecimiento de puntos críticos de control, monitoreo y aplicación de la normatividad.
UNIDAD DE COMPETENCIA III	ELEMENTOS DE COMPETENCIA	
Productos de la pesca, frescos-congelados y conservados	Conocimientos Características de los productos de la pesca, conservación, requerimientos sanitarios, alteraciones	Habilidades Distinguir diseñar Proponer Integrar Trabajo en equipo
Actitudes/Valores Trabajo en equipo, Responsabilidad, Toma de decisiones y crítica Reflexión, Interés y respeto		
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Trabajo en equipo e individual Exposición ante grupo Elaboración de trabajos de investigación bibliográfica en equipo Lectura y análisis de información Resumen	RECURSOS REQUERIDOS Libros de texto Revistas Tesis Documentos oficiales Cañón y CPU	TIEMPO DESTINADO 10 horas
CRITERIOS DE DESEMPEÑO III	EVIDENCIAS	
Conocerá la taxonomía de los peces, moluscos y crustáceos. Salubridad de las aguas. Métodos de captura Manejo higiénico del producto capturado	DESEMPEÑO/PRODUCTOS Conjunción de conocimientos de toxicología, legislación sanitaria y características de pescados y mariscos Vigilará las condiciones higiénico sanitarias de pescados y mariscos	CONOCIMIENTOS Composición química de la carne de pescado y mariscos. Especificaciones fisicoquímicas y microbiológicas, Alteraciones Legislación sanitaria



Productos de la pesca frescos Inspección sanitaria Especificaciones fisicoquímicas, microbiológicas y toxicológicas alteraciones	Aplicación de conocimientos en la inspección sanitaria sustentada en la legislación sanitaria Vigilará los procedimientos empleados en el manejo de los productos de la pesca	observará los puntos de venta de los productos de la pesca
Requisitos sanitarios durante el transporte y en puntos de venta	Determinará las condiciones de establecimientos que manejen productos de la pesca Examinará requerimientos constructivos, de mantenimiento en los establecimientos comerciales.	Conocerá el sustento legal que refiere requerimientos para establecimientos.
Problemas sanitarios por ingesta de productos de la pesca.	Identificará problemas de ictiotoxicidad producida por consumo de productos de la pesca Observará las medidas preventivas que eviten problemas de ictiotoxicidad	Interpretación de alteraciones que manifiestan los productos de la pesca

UNIDAD DE COMPETENCIA IV	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Huevo Características generales del huevo Inspección sanitaria Huevo no apto para consumo Disposiciones legales aplicables a la regulación y control del huevo	Fisiológicos del aparato reproductor de las aves, estructura y composición del huevo, legislación sanitaria vigente. Condiciones de bienestar animal en la producción de huevo	Distinguirá las características estructurales del huevo e identificará las alteraciones. fisico-químicas y microbiológicas.	Análisis Observación Interpretación Aplicación Determinación. Interés Respeto Responsabilidad Honestidad Disposición



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Trabajo en equipo e individual Exposición ante grupo Elaboración de trabajos Lectura y análisis de información Resumen	RECURSOS REQUERIDOS Libros de texto Revistas Tesis Documentos oficiales Cañón y CPU	TIEMPO DESTINADO 6 horas
CRITERIOS DE DESEMPEÑO IV	EVIDENCIAS	
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS
Conocerá estructuras internas y externas del huevo, su composición físico-química	Identificará la estructura normal del huevo y composición química Determinará las alteraciones que manifiesten las estructuras del huevo y su composición físicoquímica..	Estructura externa e interna del huevo y su composición físico-química y sustento en la normatividad sanitaria.
Inspección sanitaria del huevo Huevo impropio para el consumo humano	Determinará la calidad sanitaria del huevo no apto para consumo. Autorizará el consumo del huevo con la calidad sanitaria requerida	El entendimiento de la alteración, contaminación del huevo, asegura el consumo de estos alimentos inocuos.
Disposiciones legales aplicables a la producción y control de calidad del huevo.	Efectuará la inspección sanitaria del huevo sustentado en las disposiciones legales aplicables. Vigilancia permanente inocuidad del huevo declarados apto para consumo humano desde la producción a la comercialización	De la legislación y normatividad aplicable en la regulación y control de la calidad del huevo.



UNIDAD DE COMPETENCIA V	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
<p>Saneamiento ambiental en las plantas de proceso de alimentos, generalidades de ubicación, diseño y material de construcción.</p> <p>Diseño y materiales recomendados para mobiliario y equipo, servicios indispensables, aspectos relativos al personal.</p> <p>Legislación sanitaria mexicana</p>	<p>De las diferentes áreas que integran los establecimientos, flujos y condiciones de operación donde procesan alimentos, considerando equipos, mobiliarios, ubicación, materiales de construcción acorde a la legislación sanitaria.</p>	<p>Investigación</p> <p>Integración bibliográfica actualizada encausada a satisfacer las necesidades higiénico sanitarias según la normatividad.</p>	<p>Capacidad</p> <p>Análisis</p> <p>Observación</p> <p>Honestidad</p> <p>Aplicación</p> <p>Honestidad</p> <p>Interés</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Disposición</p> <p>Ética profesional</p>
<p>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS</p> <p>Trabajo en equipo e individual</p> <p>Exposición ante grupo</p> <p>Elaboración de trabajos</p> <p>Lectura y análisis de información técnica</p> <p>Resumen</p>	<p>RECURSOS REQUERIDOS</p> <p>Libros de texto</p> <p>Revistas</p> <p>Documentos oficiales</p> <p>Cañón y CPU</p>	<p>TIEMPO DESTINADO</p> <p>4 horas</p>	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO V	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
<p>Conocimiento y aplicación de factores que repercuten en el saneamiento ambiental, ubicación y diseño en plantas procesadoras.</p>	<p>Identificará y determinará los factores favorables al saneamiento ambiental en la obtención de leche, pescados y huevo.</p> <p>Observará, analizará los factores negativos en los establecimientos, aplicando solución a déficit, técnico, sanitario.</p>	<p>Áreas y operación que integran los sistemas de saneamiento y tratamiento de residuos en los establecimientos que procesan donde se obtienen carnes, leche, pescados y huevo para consumo.</p>	



Capacitación sobre los sistemas de saneamiento y tratamiento de residuos, diseños y materiales de construcción equipo y mobiliario de estos establecimientos.	Identificar factores a satisfacer en el diseño y operación de los sistemas de saneamiento y tratamiento de residuos. Verificará el bosquejo de los proyectos de estos establecimientos.	Conocer los parámetros requeridos por la legislación. Discernir respecto a necesidades higiénico-sanitarias, flujo de procesos, manipulación y conservación de procesos, manipulación y conservación de productos obtenidos.
Conocerá e interpretará la legislación sanitaria mexicana	Aplicará la normatividad sanitaria vigente, considerando servicios y personal Determinará si los establecimientos, mobiliario, equipo satisfacen la normatividad oficial.	Conocerá, analizará y especificará acorde al marco legal sanitario.

UNIDAD DE COMPETENCIA VI	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
Ecología microbiana de los alimentos y enfermedades transmitidas por alimentos (ETA'S). Clasificación de los microorganismos de interés en los alimentos y la salud pública. Composición general de los alimentos en la pirámide alimentaria Signos de deterioro.	Generales de microbiología en los alimentos, clasificación de los microorganismos y ETA'S, composición general de los alimentos, alteraciones de los alimentos.	Examinará, razonará y determinará el impacto de la presencia de microorganismos en los alimentos considerando su composición y posibles peligros.	Capacidad Análisis Observación Determinación Aplicación Honestidad Interés Responsabilidad Disposición Ética profesional



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Trabajo en equipo e individual Exposición ante grupo Elaboración de trabajos Lectura y análisis de información Resumen	RECURSOS REQUERIDOS Libros de texto Revistas Documentos oficiales Cañón y CPU	TIEMPO DESTINADO 10 horas
CRITERIOS DE DESEMPEÑO VI	EVIDENCIAS	
Conocerá la clasificación de los microorganismos comunes en los alimentos acorde a: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura • AW • Acción sobre nutrientes 	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS
Composición de los alimentos: glúcidos, lípidos y prótidos relacionados con posibles peligros	Identificará el tipo de microorganismo más común en determinado tipo de alimento y las alteraciones que origine en su implantación, desarrollo y supervivencia. Ejercerá su capacitación en la determinación de alteración de alimentos y determinará o no su consumo. Conocerá la integración general del alimento y factibilidad de facilitar el desarrollo de microorganismos y la presentación de ETA'S. La integración de conocimientos, le capacitará en requerimientos higiénico-sanitarios y de la conservación del alimento sin modificar su composición	Del desarrollo microbiológico en alimentos, identificación de alteraciones específicas acorde a la particularidad del alimento. La responsabilidad, honestidad, ética profesional contribuye a obtener garantía en la sanidad de los alimentos.



<p>Signos de deterioro de los alimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rancidez • Fermentación • Putrefacción 	<p>El discernimiento sobre el origen de la alteración de los componentes del alimento permitirá prever la modificación de sus constituyentes.</p> <p>La capacitación y ejecución de conocimientos del deterioro de alimentos permitirá su preservación y la pérdida de recurso alimenticio.</p>	<p>El conocimiento sobre el deterioro de la calidad higiénico sanitaria y de la ejecución honesta y profesional en su control sanitario fortalecerá la salud del consumidor.</p>
---	---	--

UNIDAD DE COMPETENCIA VIII	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
<p>ISO22000-2005 Gestión de calidad Terminología empleada en el sistema de calidad. Conceptos inherentes a la calidad Manuales de procedimientos en la gestión de calidad Flujograma de proceso</p>	<p>Inherentes a la calidad propiamente, terminología, concepto de calidad, elaboración de flujogramas</p>	<p>Análisis, síntesis de conceptos y terminología empleada en los sistemas de calidad.</p>	<p>Capacidad de interpretación y aplicación de concepto de calidad. Reflexión Interés Reflexión Respeto Honestidad Responsabilidad Ética profesional</p>
<p>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Trabajo en equipo e individual Exposición ante grupo Elaboración de trabajos Lectura y análisis de información Resumen</p>	<p>RECURSOS REQUERIDOS Libros de texto Revistas Documentos oficiales Cañón y CPU</p>	<p>TIEMPO DESTINADO 4 horas</p>	



CRITERIOS DE DESEMPEÑO VIII	EVIDENCIAS	
	DESEMPEÑO/PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS
Terminología empleada en el sistema de calidad.	Investigar, comprender la terminología empleada y ejercerla Empleo y ejecución de la terminología empleada en el sistema	Comunicación eficiente en la conceptualización de la terminología de calidad.
Conceptos inherentes a la calidad manuales de procedimientos en la gestión de calidad (G.C.)	integración de conceptos y desarrollos de manuales de procedimientos para la gestión de calidad. Desempeño de los manuales de procedimientos a fin de gestionar la calidad.	Aplicación permanente del conocimiento de los manuales para consolidar la gestión de calidad
Flujograma de proceso	Elaboración de flujogramas para regular y controlar la gestión de calidad. Mediante el uso de flujogramas, monitorear desviaciones y corregirlas para mantener la gestión de calidad.	La secuencia del proceso mediante elaboración de flujogramas permite identificar desviaciones con repercusión negativa en la G.C.

XII. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Concepto	Puntos
Exámenes parciales	4.0
Informe de Prácticas y trabajos	4.0
Elaboración de Trabajo	1.0
Participación en clase	1.0
Total	10.0



ACREDITACION

Acreditación	Asistencia	80 %
	Evaluación mínima	6 puntos
Promediará exámenes parciales y ordinario final		

EXENCIÓN DE LA EVALUACION FINAL

Asistencia	80 %
Evaluación mínima del curso	8 puntos

ASISTENCIA A CLASES TEORICAS Y PRACTICAS

Acreditación	de la asistencia en un 80 %
--------------	-----------------------------

XIII. BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA:

1. Microbiología de los alimentos : fundamentos ecologicos para garantizar y comprobar la inocuidad y la calidad de los alimentos / D.A.A. Mossel y B. Moreno Garcia Mossel, D.A.A. (David Alexander Antonius) 2a ed. Zaragoza : Acribia, 2002. ISBN 8420009989. QR115 .M65 2002
2. Higiene de los alimentos, microbiología y HACCP / S. J. Forsythe y P. R. Hayes ; traducción de : Bernabé Sanz Pérez. Forsythe, Steve J. 2a ed. Zaragoza, España : Acribia, c1999. ISBN 8420009865.TX537.F67 1999
3. Manual de buenas prácticas de producción acuícola de trucha para la inocuidad alimentaria / Armando García Ortega comp México : SAGARPAS:SENASICA, 2004 2a ed. ISBN 968-5384-05-3. SF167 t86 m36 2004 .



COMPLEMENTARIA:

1. Secretaría de Salud.: Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación. México, D.F. 1984.
2. Secretaría de Salud.: Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios. Diario Oficial de la Federación. México, D.F. 1999.
3. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.: Ley Federal de Sanidad Animal. Diario Oficial de la Federación. México, D.F. 2007.
4. Secretaría de Agricultura y Ganadería.; Reglamento para la Industrialización Sanitaria de la Carne. Diario Oficial de la Federación. México, D.F. 1950.
5. NOM-004-ZOO-1995. Control de residuos tóxicos en carne, grasa, hígado y riñón de bovinos, equinos, porcinos y ovinos. Diario Oficial de la Federación. 11 agosto 1994.
6. NOM-008-ZOO-1994. Especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos. Diario Oficial de la Federación. 16 noviembre 1994.
7. NOM-009-ZOO-1994. Proceso sanitario de la carne. Diario Oficial de la Federación. 16 noviembre 1994
8. NOM-024-ZOO-1995. Especificaciones y características zoosanitarias para el transporte de animales, sus productos y subproductos, productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo de éstos. Diario Oficial de la Federación. 16 octubre 1995.
9. NOM-030-ZOO-1995. Especificaciones y procedimientos para la verificación de carne, canales, vísceras y despojos de importación en puntos de verificación zoosanitaria. Diario Oficial de la Federación. 17 abril 1996
10. NOM-033-ZOO-1995. Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres. Diario Oficial de la Federación. 16 de julio 1996.
11. NOM-051-ZOO-1995. Trato humanitario en la movilización de animales. Diario Oficial de la Federación. 23 marzo 1998.
12. NOM-CCH-022-ECOL-1993. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos, receptores provenientes de la industria de matanza de animales y empaqueo de cárnicos. Diario Oficial de la Federación. 18 octubre 1993.
13. Secretaría de Salud.: Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios. Diario Oficial de la Federación. México, D.F. 1999.
14. NOM-159-SSA-1-1996, Bienes y Servicios. Huevo, sus productos y derivados. Disposiciones y especificaciones sanitarias.
15. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.: Ley Federal de Sanidad Animal. Diario Oficial de la Federación. México, D.F. 2007.
16. Martínez Conde, M. Guía del Inspector titular veterinario, editorial AEDOS, España 1980.
17. Farchmin, G.: Inspección Veterinaria de Alimentos. Acribia. Zaragoza, España. 1967



17. Secretaría de Salud.: Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación. México, D.F. 1984.
18. Secretaría de Salud.: Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios. Diario Oficial de la Federación. México, D.F. 1999
19. NOM-027-SSA1-1993, Bienes y servicios. Productos de la pesca. Pescados frescos- refrigerados y congelados. Especificaciones sanitarias.
20. NOM-028-SSA1-1993, Bienes y servicios. Productos de la pesca. Pescados en conserva. Especificaciones sanitarias.
21. NOM-029-SSA1-1993, Bienes y servicios. Productos de la pesca. Crustáceos frescos- refrigerados y congelados. Especificaciones sanitarias.
22. NOM-030-SSA1-1993, Bienes y servicios. Productos de la pesca. Crustáceos en conserva. Especificaciones sanitarias.
23. NOM-031-SSA1-1993, Bienes y servicios. Productos de la pesca. Moluscos bivalvos frescos- refrigerados y congelados. Especificaciones sanitarias.
24. NOM-032-SSA1-1993, Bienes y servicios. Productos de la pesca. Moluscos bivalvos en conserva. Especificaciones sanitarias
25. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.: Ley Federal de Sanidad Animal. Diario Oficial de la Federación. México, D.F. 2007.
26. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.: Ley Federal de Sanidad Animal. Diario Oficial de la Federación. México, D.F. 2007.
27. Secretaría de Agricultura y Ganadería.; Reglamento para la Industrialización Sanitaria de la Carne. Diario Oficial de la Federación. México, D.F. 1952.
28. <http://books.google.com.mx/books?id=aOuMC7Dm59kC&pg=PA13&dq=higiene+de+la+carne&hl=es&sa=X&ei=tS8xUYe4Cend2QW2iYHICQ&ved=0CDcQ6AEwAQ#v=onepage&q=higiene%20de%20la%20carne&f=false>