



**UNIVERSIDAD VERACRUZANA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
MAESTRIA EN CIENCIA ANIMAL**

Programa de estudios

0. Nombre de la experiencia educativa

Inocuidad Alimentaria

1. Modalidad

Curso-Taller

2. Valores de la experiencia educativa

2.1 Horas de teoría	2.2 Horas de práctica	2.3 Total de horas	2.4 Valor en créditos
3	2	75	8

3. Fecha

3.1 Elaboración

Febrero de 2013

3.2 Modificación

4. Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación.

Argel Flores Primo, David Itzcoatl Martínez Herrera, Dora Romero Salas, Álvaro Enrique de Jesús Peniche Cardeña y Violeta Trinidad Pardío Sedas.

5. Descripción

La experiencia educativa (EE) de inocuidad alimentaria es optativa y forma parte del Programa de Maestría en Ciencia Animal de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Veracruzana. Esta EE debe tener como prerequisite haber acreditado la EE de Microbiología y/o Parasitología. Engloba acciones encaminadas a garantizar la máxima seguridad posible de los alimentos. Las políticas y actividades que persiguen dicho fin deberán abarcar toda la cadena alimenticia, desde la producción al consumo.

6. Justificación

El conocimiento de la Inocuidad Alimentaria fomentará en el estudiante la capacidad para ejercer acciones encaminadas a garantizar la máxima seguridad de los alimentos de origen animal tanto naturales como procesados, conociendo los diferentes métodos empleados para la transformación, conservación y gestión de la calidad de los productos y subproductos pecuarios, abarcando a toda la cadena alimentaria, dentro de un marco de referencia del control sistemático, integral y racional, basado en el concepto de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Procesos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) y el Análisis de Riesgos e Identificación de Puntos Críticos de Control (HACCP).

7. Unidad de competencia

El estudiante aplica los conocimientos, comprensión, análisis, integración y los principios de los sistemas en inocuidad y calidad alimentaria, para garantizar alimentos de origen animal, naturales o procesados, aptos para el consumo humano.

8. Articulación de los ejes

En la EE, los estudiantes son capaces de determinar la calidad sanitaria mediante los parámetros establecidos en la normatividad vigente y proponer un sistema de aseguramiento de la misma para contribuir a la inocuidad alimentaria (eje teórico); con la aplicación en la práctica profesional de los conocimientos adquiridos y con las habilidades intelectuales necesarias para dicha práctica, incluyendo capacidad de gestión de la información, análisis, síntesis, resolución de problemas, organización y planificación (eje heurístico); así como generación de nuevas ideas, aptitudes llevadas a cabo de manera responsable, respetuosa, ética y profesional (eje axiológico).

9. Saberes

9.1 Teóricos	9.2 Heurísticos	9.3 Axiológicos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA). 2. Composición química y atributos de calidad de los alimentos de origen animal. 3. Alteración, contaminación y adulteración de los alimentos 4. Microbiología de los alimentos de origen animal. 5. Métodos de conservación de los alimentos. 6. Generalidades de los procesos de obtención/transformación de los alimentos de origen animal y su manipulación higiénica 7. Aseguramiento de la calidad de los alimentos de origen animal. 8. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). 9. Procedimientos Operativos Estándares de Saneamiento preoperativos y operativos (POES) 10. El sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Argumentación • Asociación de ideas • Autoaprendizaje • Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de internet • Resolución de problemas • Manejo de TIC 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Autorreflexión • Creativo • Razonamiento deductivo • Disposición al trabajo en equipo y colaborativo • Ética • Flexibilidad • Interés cognitivo • Responsabilidad • Seguridad • Tolerancia • Orden • Limpieza • Respeto a sus semejantes y al entorno que lo rodea • Profesionalismo.

10. Estrategias metodológicas

10.1 De aprendizaje:	10.2 De enseñanza:
<ul style="list-style-type: none"> • Discusiones dirigidas. • Exposición de tópicos. • Investigaciones documentales. • Ejercicios prácticos • Evaluación de casos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de programa. • Organización y moderación de grupos colaborativos. • Asesoría y tutorías en exposición de tópicos

	<ul style="list-style-type: none"> • Retroalimentación grupal de las investigaciones documentales. • Presentación de casos
--	--

11. Apoyos educativos

11.1 Recursos	11.2 Materiales
• Proyector	• Artículos científicos
• Laptop	• Normatividad vigente
• Marcadores y pintarrón	

12. Evaluación del desempeño

12.1 Evidencia(s) de desempeño	12.2 Criterios de desempeño	12.3 Ámbito(s) de aplicación	12.4 Porcentaje
• Exposición de tópicos	<ul style="list-style-type: none"> • Material de apoyo • Presentación oral • Dominio del tema • Manejo de preguntas 	Aula	10%
• Ensayos.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza • Capacidad sintética • Capacidad analítica • Argumentación 	Aula	10%
• Participaciones activas	• La participación activa que genere discusión de tópicos y respuestas a preguntas generadas durante el curso.	Aula	10%
• Proyecto o Reporte Técnico	<p>A partir de estudios de casos reales o ficticios deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normatividad aplicable • Posibles fuentes físicas, químicas y biológicas de contaminación • Enfermedades y otros efectos en la salud debido a la contaminación de los alimentos • Medidas de control • Conclusiones 	Aula	20%
• Exámenes escritos	• Respuestas claras, ciertas y concretas dadas a preguntas y temas solicitados en el examen escrito	Aula	50%
			Total: 100%

13. Acreditación

Para acreditar este curso-taller el estudiante debe cubrir con suficiencia al menos un 70% de la calificación, así como asistir al 80% del total de las sesiones.

14. Fuentes de información

14.1 Básicas

- Forsythe S.J. y Hayes P.R. (2002). Higiene de los alimentos, microbiología y HACCP. Acribia, 2ª edición.
- ICMSF. (2001). Microorganismos de los alimentos 6: Ecología microbiana de los productos alimenticios. International Commission on Microbiological Specifications for Foods. Acribia.
- Moreno G.B. y Mossel D.A.A. (2002). Microbiología de los alimentos. Acribia, 2ª edición.

14.2 Complementarias

1. Acha N.P. y Cifres B. (2002). Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Volumen I. Bacteriosis y micosis. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica y Técnica No. 580. 3ª Edición. Wahisngton, USA.
2. Acha N.P. y Cifres B. (2003). Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Volumen II. Clamidiosis, rickettsiosis y virosis. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica y Técnica No. 580. 3ª Edición. Wahisngton, USA.
3. Acha NP y Cifres B. (2003). Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Volumen III. Parasitosis. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica y Técnica No. 580. 3ª Edición. Wahisngton, USA.
4. Adams MR y Moss MO. (1995). Microbiología de los Alimentos. Acribia, S. A. Zaragoza, España.
5. CODEX ALIMENTARIUS. (1993). Requisitos Generales (Etiquetado de los Alimentos, Aditivos Alimentarios e Higiene de los Alimentos) 2ª Ed. Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS. Suplemento 1 al Volumen 1. FAO. OMS Roma.
6. CODEX ALIMENTARIUS. (1998). Requisitos Generales (Higiene de los Alimentos) 2ª Ed. Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS. Suplemento al Volumen 1B. FAO. OMS Roma.
7. Folgar O.F. (2000). GMPHACCP A: Buenas prácticas de manufactura, análisis de peligros y control de puntos críticos. Buenos Aires; México, D. F: Macchi.
8. Educación Ciencia y Tecnología <http://galeon.hispavista.com/sciencediucation/>
9. Secretaría de Salud. (1999). Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios. Diario Oficial de la Federación. México, D.F.
10. Torres V.M.R. (1999). Agentes Patógenos Transmitidos por Alimentos. Volumen I. Ed. Universidad de Guadalajara 1ª edición, México.
11. Word Health Organization <http://www.who.int/publications/en/index.html>