



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	XOCHIMILCO	DIVISION	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1 / 5
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	36
3340021	CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL		TIPO	OBL.
H. TEOR. 8.0	SERIACION 122 CRÉDITOS DE LA ETAPA II Y AUTORIZACIÓN		TRIM. XIII, XIV Ó XV	
H. PRAC. 20.0				

**OBJETIVO(S) :**

**OBJETO DE TRANSFORMACION.**

Calidad de los productos de origen animal.

**PROBLEMA EJE.**

Seguridad alimentaria de los productos de origen animal.

**OBJETIVOS GENERALES.**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Desarrollar competencias específicas-profesionales orientadas a resolver problemas inherentes al bienestar y a la calidad e inocuidad de los productos que integran la cadena agroalimentaria pecuaria.

Desarrollar competencias genéricas-transversales para gestionar información de forma crítica y autocrítica; trabajar en equipo manifestando respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás; adaptarse a nuevas situaciones; aplicar conocimientos y procedimientos mediante la investigación para resolver problemas; divulgar información de forma oral y escrita, y mantener comportamiento ético en el ejercicio de sus responsabilidades ante los animales, la profesión y la sociedad.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Distinguir los conceptos básicos en los cuales se sustenta la calidad y seguridad alimentaria.

Especificar técnicas y procedimientos inherentes a la valoración del bienestar animal, al método de trazabilidad, análisis de riesgos y evaluación



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. 378

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

de puntos críticos.

Inferir la normatividad aplicable a la calidad de los alimentos de origen animal.

Verificar la calidad de los alimentos de origen animal en situaciones concretas.

#### CONTENIDO SINTETICO:

##### Unidad I

- Aspectos generales para el estudio de la calidad de los alimentos: sensoriales, nutricionales, de higiene y de servicios.
- Concepto de buenas prácticas pecuarias, bienestar animal y seguridad alimentaria. Normatividad aplicable y recomendaciones emitidas por las instancias gubernamentales competentes.

##### Unidad II

- Identificación y descripción de los componentes básicos que conforman la cadena agroalimentaria, distinguiendo sus particularidades de acuerdo a la especie animal y al tipo de producto.
- Análisis de riesgos, métodos de trazabilidad y puntos críticos en la cadena agroalimentaria.
- Aplicación de métodos para la inspección y verificación de la calidad de los alimentos de origen animal.

##### Unidad III

- Calidad de los alimentos de origen animal en situaciones concretas.
- Diseño del protocolo para validar la calidad del producto elegido, considerando: su origen, transformación, conservación y comercialización.
- Verificación de las condiciones reales de calidad en las que se encuentra el producto inspeccionado y, en su caso, emitir recomendaciones a seguir.

#### MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

La presente UEA conlleva una organización didáctica e instrumental ordenada para cumplir con sus objetivos, general y específicos, mediante tres métodos de enseñanza-aprendizaje: método investigativo-expositivo, la resolución de



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 3340021

CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

ejercicios y el estudio de casos. El primero tiene como propósito la activación de los procesos cognitivos del alumno para la comprensión y explicación del contenido sintético. El segundo está orientado a desarrollar habilidades y actitudes relacionadas con los procedimientos de trazabilidad, análisis de riesgos y evaluación de puntos críticos. El tercero para aplicar procedimientos de vigilancia y control de calidad en alimentos de origen animal.

**MODALIDADES DE EVALUACION:****Evaluación Global:**

Se evalúan de forma cualitativa y cuantitativa los conocimientos adquiridos por los alumnos, así como sus desempeños y evidencias demostrados para comprender, interpretar y resolver problemas relacionados con la vigilancia de la calidad de los alimentos de origen animal.

Asimismo, se evalúan actividades de investigación documental y solución de problemas, entendidos estos últimos, como estudio de casos y elaboración de proyectos, ambos relacionados con las particularidades de los hechos disciplinarios y profesionales.

Para obtener la acreditación de la UEA, se requiere una calificación mínima de 60% en cada uno de los elementos a evaluar.

**Elementos y factores de ponderación:**

Evaluaciones de conocimientos teóricos 20%.

Investigación 25%.

Estudio de casos y resolución de ejercicios relacionados con problemas de la calidad de los alimentos 30%.

Realización de un proyecto relacionado con la calidad de los alimentos 25%.

Total 100%.

**Evaluación de Recuperación:**

La evaluación contendrá todos los elementos de la evaluación global con la misma ponderación. Para obtener la acreditación de la UEA, se requiere una calificación mínima de 60% en cada uno de los elementos a evaluar.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Acha, N. P. y Szyfres, B. 2003. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Volumen I. Bacteriosis y micosis. 3a.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 3340021

CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

- ed. Ed. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica y Técnica No. 580. Washington, EUA.
2. Bell, C. y Kyriadkides, A. 2000. Listeria: una aproximación práctica al microorganismo y su control en los alimentos. Ed. Acribia. Zaragoza, España.
  3. Bourgeois, C. M. Mescle, J. F. y Zucca, J. 1994. Microbiología alimentaria. Volumen 1: Aspectos microbiológicos de la seguridad y calidad alimentaria. Ed. Acribia. Zaragoza, España.
  4. Forsythe, S. J. y Hayes, P. R. 2002. Higiene de los alimentos, microbiología y HACCP. 2a. ed. Ed. Acribia. Zaragoza, España.
  5. Gerhard, W. 2000. Limpieza y desinfección en la industria alimentaria. Ed. Acribia. Zaragoza, España.
  6. Gracey, J. E. 2001. Mataderos industriales. Tecnología y funcionamiento. Ed. Acribia. Zaragoza, España.
  7. Hui, Y. H., Guerrero, L. I. y Rosmini, R. M. 2006. Ciencia y tecnologías de carnes. Ed. Limusa México.
  8. Hyginov, C. 2001. Guía para la elaboración de un plan de limpieza y desinfección, para su uso en las empresas del sector alimentario. Ed. Acribia. Zaragoza, España.
  9. ICMSF. 1988. El sistema de análisis de riesgos y puntos críticos de control. Su aplicación a la industria de alimentos. Ed. Acribia. Zaragoza, España.
  10. ICMSF. 2000. Microorganismos de los alimentos 1-7. The International Commission on Microbiological Specifications for Foods. 2a. ed. Ed. Acribia. Zaragoza, España.
  11. Karsten, F. y Janestschke, P. 1995. Higiene veterinaria de los alimentos. Ed. Acribia. Zaragoza, España.
  12. Moreno, G. B. y Mossel, D. A. A. 2003. Microbiología de los alimentos. 2a. ed. Ed. Acribia. Zaragoza, España.
  13. Mota-Rojas, D. H. M., Becerril, J. F. R., Gay, F. C., Alonso, S. M. L., Lemus, F. C., Ramírez, N. R. y Escobar, I. I. 2004. Calidad de la carne de cerdo. Salud pública e inocuidad alimentaria. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. CBS. No. 52. México.
  14. Prändl, O., Fisher, A., Schmidhofer, T. y Jurgen-Sinell, H. 1995. Tecnología e higiene de la carne. Ed. Acribia. Zaragoza, España.
  15. Strauch, D. y Böhm, R. 2004. Limpieza y desinfección de alojamientos e industrias animales. Ed. Acribia. Zaragoza, España.
  16. Torres, V. M. R. 1999. Agentes patógenos transmitidos por alimentos. Volumen I. Ed. Torres Vitela Ma. del Refugio. Ed. Universidad de Guadalajara. México.
  17. Castro, D. A. D. 2001. 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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

Aires, Argentina.

18. 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, Italia. FAO. 1996.
19. La utilización de los principios del análisis de riesgos y de los puntos críticos de control en el control de alimentos. FAO. Roma, Italia.
20. Folgar, O. F. 2000. GMP-HACCP a: buenas prácticas de manufactura, análisis de peligros y control de puntos críticos. Ed. Macchi. Buenos Aires, Argentina.
21. Hinojosa, P. A. 1994. Aplicación del análisis de riesgos, identificación y control de puntos críticos en la industria de leche pasteurizada. México: Secretaría de Salud, Subsecretaría de Regulación y Fomento, Dirección General de Control Sanitario de Bienes y Servicios. México.
22. OPS/OMS. 1997. Manual para el control de las enfermedades transmisibles. Editor Benenson, Abraham S. Informe Oficial de la Asociación Estadounidense de Salud Pública. 16a. ed. Ed. OPS. Publicación Científica núm. 564, Washington, D.C. USA.
23. Reglamento de control sanitario de productos y servicios. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, 9 de Agosto de 1999. México.
24. SENASICA-SAGARPA. 2005. Manual de buenas prácticas de manufactura y POES para la industria empacadora no TIF de carnes frías y embutidos. Ed. SENASICA-SAGARPA. México.
25. SSA. 1993. Manual de buenas prácticas de higiene y sanidad. Ed. Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario. México.
26. SSA. 1994. Aplicación del análisis de riesgos, identificación y control de puntos críticos en la elaboración de productos cárnicos. Ed. Secretaría de Salud, Dirección General de Control Sanitario de Bienes y Servicios. México.
27. SSA. 1996. Manual de buenas prácticas de sanidad en rastros municipales. Ed. Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario. México.
28. SSA. 1996. Aplicación del análisis de riesgos, identificación y control de puntos críticos en rastros y tiendas de autoservicio, México. Ed. Secretaría de Salud, Dirección General de Control Sanitario de Bienes y Servicios. México.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

*Y. Y. Y.*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO