



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO
Unidad Laguna**

**División Regional de Ciencia Animal
Departamento de Salubridad e Higiene**



Programa Analítico

Bioseguridad Veterinaria

Fecha de elaboración: Noviembre/2001

Fecha de actualización: Noviembre/2010

I.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL PROGRAMA:	Bioseguridad Veterinaria
Clave	SAH-413
DEPARTAMENTO QUE LO OFRECE:	Salubridad e Higiene
Horas teoría:	3
Horas práctica	2
Número de créditos	8
Carrera	Medicina Veterinaria y Zootecnia
Semestre en que se imparte	Cuarto
Prerrequisitos	Sin prerrequisitos

Nombre de la Sub-academia: Sub-Academia Salud Pública

Profesores Integrantes de la Sub-academia

Nombre	Firma
M.V.Z., M. S. P. Ernesto Martínez Aranda.	
M.V.Z., M.S. Delfino Reyes Macías.	
M.V.Z. José Luis Güemez Jiménez.	
Q.B.P., M.C. José Luis Corona Medina.	

Firma	Firma
M.V.Z. Ernesto Martínez Aranda Responsable de la Sub-academia de Salud Pública	M.C. Delfino Reyes Macías Jefe de Departamento

II.- OBJETIVO GENERAL

El Objetivo General del programa, es que el estudiante aprenda los conocimientos teóricos y prácticos relativos a las medidas de medicina preventiva veterinaria, para ser aplicados a los procesos de la producción animal, bajo el contexto y Normatividad relativos a la salud de los hatos y los aspectos que involucran la salud humana.

III.- METAS EDUCACIONALES

Al finalizar el curso el alumno:

- Conocerá las prácticas higiénico sanitarias pertinentes a la Medicina Veterinaria.
- Comprenderá los elementos necesarios la aplicación de programas de medicina preventiva en las explotaciones pecuarias.
- Conocerá las enfermedades comunes a los animales y el hombre.
- Identificará la fauna nociva de interés a los procesos productivos.

IV.- TEMARIO

Unidad I. PRINCIPIOS BÁSICOS DE BIOSEGURIDAD VETERINARIA

Salud y Enfermedad. Generalidades

Objetivos del tema. El Alumno:

1. Conceptualizará el término "Bioseguridad".
2. Conceptualizará los términos "Salud" y "Enfermedad".
3. El alumno explicará las bases de la Bioseguridad Veterinaria.
4. El alumno explicará la importancia económica de la lucha contra las enfermedades.
5. El alumno explicará desde el punto de vista económico, porqué es más importante prevenir que curar.
6. Se familiarizará con el glosario utilizado en epidemiología veterinaria.

Unidad II. ENFERMEDADES DE LOS ANIMALES QUE INFLUYEN EN LA SALUD PÚBLICA

Zoonosis

Objetivos del tema. El Alumno:

1. Conceptualizará el término "Zoonosis".
2. Explicará las diferentes formas de clasificar a las zoonosis y su uso práctico.
3. Enlistará y describirá de manera sucinta las enfermedades zoonóticas más importantes en el ámbito mundial y nacional.
4. Identificará las enfermedades zoonóticas de riesgo para las diferentes actividades de los médicos veterinarios zootecnistas.
5. Expondrá la metodología general para el combate de la zoonosis.

Unidad III. MÉTODOS PARA PREVENIR Y COMBATIR LAS ENFERMEDADES.

Limpieza y Desinfección

Objetivos del tema. El Alumno:

1. Conceptualizará las bases de la limpieza y la desinfección.
2. Describirá la secuencia de la limpieza de las instalaciones pecuarias, equipo y personal que labora en ellas y los métodos y equipos utilizados para realizarla.
3. Conocerá los principios generales de la calidad del agua.
 - a. Agua para la aplicación de la limpieza y la desinfección.
 - b. Sales. Aguas duras y aguas blandas.
 - c. Potabilidad.
4. Describirá la secuencia de desinfección en las instalaciones pecuarias, y otras relacionadas con las mismas, equipo y personal que labora en ellas, animales vivos, alimentos, productos y subproductos ubicados en las instalaciones y los métodos y equipos utilizados para realizarla.
5. Describirá los tipos de desinfección y los principales desinfectantes utilizados en las instalaciones pecuarias.
6. Explicará los mecanismos de acción de los desinfectantes, sus dosificaciones y recomendaciones de uso.
7. Explicará la clasificación los microorganismos de acuerdo a su resistencia a los desinfectantes.
8. Explicará el la función de los animales “centinelas”.

Unidad IV. ALOJAMIENTO Y CUIDADOS DE LOS ANIMALES.

Objetivos del tema. El Alumno:

1. Describirá los procedimientos y técnicas necesarias para mantener las condiciones de bioseguridad requeridas en los diferentes procesos productivos y en las instalaciones de los animales domésticos.
 - a. Bovinos. Productores de leche y productores de carne.
 - b. Porcinos.
 - c. Aves. Explicará el sistema “todo dentro todo fuera”.
 - d. Ovinos.
 - e. Caprinos.
 - f. Equinos.
 - g. Otra fauna productora.
2. Explicará los requerimientos necesarios de ventilación en las empresas pecuarias..
 - a. Explicará brevemente la composición del aire.
 - b. Definirá qué es aire enrarecido.
 - c. Definirá qué es aire viciado.
 - d. Mencionará los problemas que puede causar en los animales el aire enrarecido y viciado.
 - e. Explicará los efectos de la humedad relativa del aire en los animales domésticos.

Unidad V. MANEJO Y EVACUACIÓN DE DEYECCIONES.

Objetivos del tema. El Alumno:

1. Mencionará las razones por las cuales se deben evacuar las deyecciones de animales en las instalaciones.
2. Describirá algunos principios básicos aplicables al tratamiento del estiércol.
3. Explicará los métodos para control y eliminación de moscas y microorganismos en el estiércol.
4. Definirá “cama caliente”.

Unidad VI. SACRIFICIO, ELIMINACIÓN Y CUARENTENA.

Objetivos del tema. El Alumno:

1. Mencionará los métodos de sacrificio en las instalaciones pecuarias.
2. Explicará el porqué del sacrificio de animales enfermos y destrucción de cadáveres.
3. Explicará el lugar y forma apropiada para la eliminación de animales muertos.
4. Describirá el término “composta” en la eliminación de cadáveres.

Unidad VII. FAUNA NOCIVA.

Control de fauna nociva en las instalaciones pecuarias.

Objetivos del tema. El Alumno:

1. Identificará la fauna nociva que afecta a la producción pecuaria.
2. Identificará la fauna nociva que es de interés sanitario en medicina veterinaria y para la salud pública.
3. Describirá los diferentes métodos de control de fauna nociva.
4. Identificará los compuestos químicos de uso para los diferentes tipos de fauna nociva.
5. Explicará las formas de uso y las recomendaciones para la aplicación de los compuestos químicos utilizados para el control de la fauna nociva.

SEMINARIOS FINALES

Unidad VIII. LA BIOSEGURIDAD EN LAS EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS.

Objetivos del tema.

El Alumno presentará un seminario sobre aspectos prácticos de bioseguridad en una Unidad de Producción Pecuaria a su elección :

- Ganado Bovino para la producción de leche
- Ganado Bovino para la producción de carne
- Ganado Porcino
- Ganado Ovino
- Caprino
- Aves Comerciales
- Rastros o procesadoras de alimentos de origen animal.

V. METODOLOGÍA

Procedimientos de enseñanza-aprendizaje:

Se basan en diferentes técnicas que en conjunto, alumnos y maestros desarrollan durante el transcurso del proceso de aprendizaje en el aula, los laboratorios y las empresas pecuarias.

Las técnicas comprenden, la exposición oral, exposiciones orales, corrillos, análisis de información y elaboración de conclusiones, elaboración de materiales didácticos diversos, y otras que se propongan acorde a las características del grupo y del profesor.

Prácticas. Durante el semestre se asistirá a empresas agropecuarias para observar las medidas higiénico sanitarias que se llevan a cabo en diferentes procesos de producción y empresas pecuarias.

Al finalizar el curso, los alumnos deberán presentar un seminario en el que demuestren los conocimientos teóricos adquiridos en el aula y su aplicación crítica en una empresa pecuaria seleccionada por ellos mismos.

Como auxiliares didácticos se utilizarán: Cañón, computadora, proyector de acetatos, proyector de transparencias, equipo para proyección de videos, otros materiales elaborados u obtenidos por alumnos y personal docente de la Institución.

VI. EVALUACIÓN:

La evaluación será acordada al inicio del ciclo escolar y comprenderá diversos aspectos de tipo reglamentario (asistencia a clases y asistencia y participación en prácticas), así como otros aspectos a evaluar dependiendo de cada profesor y grupo.

Actividades académicas	Nº de eventos	% asignado
Asistencia a clase		
Asistencia a prácticas		
Exámenes		
Participación en seminarios		
Otras		%

Cronograma

Tema	N° Horas	Lugar	Fecha tentativa/semana (Adecuar al calendario)
Encuadre	2	Aula, Salón audiovisual	1
Unidad I. 1,2.	2	Aula, Salón audiovisual	2
Unidad I. 3,4,5.	2	Aula, Salón audiovisual	3
Unidad I. 5.	2	Aula, Salón audiovisual	4
Unidad II. 1, 2,3.	2	Aula, Salón audiovisual	5
Unidad II. 4,5.	2	Aula, Salón audiovisual	6
Unidad III. 1,2, 3, 4.	2	Aula, Salón audiovisual	7
Unidad III. 5.	2	Aula, Salón audiovisual	8
Unidad III. 6.	2	Aula, Salón audiovisual	9
Unidad IV. 1.	15	Empresas Pecuarias	9, 10,11
Unidad IV. 2.	2	Aula, Salón audiovisual	10
Unidad V. 1,2.	2	Aula, Salón audiovisual	11
Unidad VI. 1, 2, 3, 4.	2	Aula, Salón audiovisual	11
Unidad VII. 1, 2, 3, 4, 5.	4	Salón audiovisual	12, 13
Unidad VIII.	Necesario	Salón audiovisual	14, 15

VII. Bibliografía y apoyos informáticos:

- Artur Voigt. Zoonosis. Acribia. 1975. Spain.
- OIE. Sanidad Animal y Economía. Serie Técnica. N° 3. Oficina Internacional de Epizootias. 1982.
- Calvin W. Schwalbe. Medicina y Salud Pública Veterinaria. Ed. Novaro. 1968. México.
- Código Zoosanitario Internacional 2002.
<http://www.oie.int/esp/normes/mcode/e_summry.htm>
- Comisión México Estados Unidos para la prevención de la Fiebre Aftosa y otras enfermedades exóticas de los animales (CPA). Dispositivo Nacional de Emergencia en Salud Animal.
<<http://www.sagarpa.gob.mx/senasica/cpadinesa.htm>>
- Estela Núñez Rodríguez. Manual de Bioseguridad en Granjas Porcinas. Medidas Básicas para la Prevención de Enfermedades en la Piarra. CPA. AMVEC. 1999. México
- Ernesto Martínez Aranda. Bioseguridad Veterinaria. Apuntes. Subacademia de Salud Pública. Departamento de Salubridad e Higiene. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. 2005. Torreón, Coahuila México.
- José Antonio Matamoros, Luz Helena Sanín y Manuel Alberto Santillana. Las Zoonosis y sus Determinantes Sociales: Una Perspectiva a Considerar en Salud Pública. .
<<http://www.medicina.unal.edu.co/ist/revistas/v2n1/Rev212.htm>>
- NORMA Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995, 07-16-96 Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-008-ZOO-1994, 11-16-94. Especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos.
- Norma Oficial Mexicana NOM-007-ZOO-1994, 09-19-94. Campaña Nacional contra la Enfermedad de Aujeszky.

- Norma Oficial Mexicana NOM-009-ZOO-1994, 11-16-94. Proceso sanitario de la carne.
- Norma Oficial Mexicana NOM-013-ZOO-199402-28-95, Campaña nacional contra la enfermedad de Newcastle presentación velogénica.
- Norma Oficial Mexicana NOM-012-ZOO-1993, 01-17-95, Especificaciones para la regulación de productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo por éstos.
- Norma Oficial Mexicana NOM-012-ZOO-1993, 01-17-95 Especificaciones para la regulación de productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo por éstos.
- Norma Oficial Mexicana NOM-031-ZOO-1995, 03-08-96 Campaña Nacional Contra la Tuberculosis Bovina (*Mycobacterium bovis*).
- Norma Oficial Mexicana NOM-041-ZOO-1995, 08-20-96 Campaña Nacional contra la Brucelosis en los Animales.
- Norma Oficial Mexicana NOM-060-ZOO-1999, Especificaciones zoosanitarias para la transformación de despojos animales y su empleo en la alimentación animal.
-
- Norma Oficial Mexicana NOM-018-ZOO-1994, Médicos Veterinarios aprobados como unidades de verificación facultados para prestar servicios oficiales en materia zoosanitaria.
- Norma Oficial Mexicana 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 por estos.
- Norma Oficial Mexicana NOM-044-ZOO-1995 Campaña Nacional contra la Influenza Aviar.
- Norma Oficial Mexicana. NOM-049-ZOO-1995, Requisitos mínimos para las bacterinas empleadas en la prevención y control de la pasteurelosis neumónica bovina producida por *Pasteurella multocida* serotipos A y D.
- Norma oficial Mexicana NOM-051-ZOO-1995, Trato humanitario en la movilización de animales.
- Norma Oficial Mexicana. NOM-054-ZOO-1996, Establecimiento de cuarentenas para animales y sus productos.

- Organización mundial de la SALUD <<<http://www.oie.int/>>>
- OIE <<www.oie.int/eng/en_index.htm>>
- SENASICA <<C:\Documents and Settings\Owner\My Documents\Acreditación\Curso talleres manuales de práctica\1er parte NOM's\normas Oficiales\SAGARPA\SENASICA Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.htm>>
- R.R. Dykstra. Higiene Animal y Prevención de Enfermedades. Ed. Labor. 1970.
- Organización Mundial de la SALUD. <http://www.oie.int/>
- Rudolph von der. Higiene Veterinaria Moderna. Ed. Acribia. 1971. México.
- Zoonosis By: Voigt, Artur. 349 pages Published: August 1975 Acribia Language: If you wish to find out more about this title, including the language (Spanish, Catalan, Galician, Basque), please go to the and enter part or all of the title. ISBN/EAN: A978842000374
- Zoonosis-report 1999.
http://www.bvet.admin.ch/tiergesundheit/e/berichte_publikat/berichte_mensch_tier/2000/0001_03_e.pdf
- Zoonosis virales.
<file:///C:/WINDOWS/Temporary%20Internet%20Files/Content.IE5/O5LGEAIK/Zoonosis%5B1%5D.ppt#256,1,Viral Zoonosis>

VIII Programa Elaborado por:

M.V.Z. M.S.P. Ernesto Martínez Aranda.

M.V.Z. José Luis Güemez Jiménez.

Q.B.P. M.C. José Luís Corona Medina.