



DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
PROGRAMA DE LICENCIATURA
INGENIERO AGRONOMO PLAN 2004-2



1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Centro Universitario:

Universidad de Sonora

Departamento:

Agricultura y Ganadería

Programa Académico

Ingeniero Agronomo

Nombre de la unidad de aprendizaje (ASIGNATURA)

Enfermedades del ganado

Clave de la materia	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor en créditos
8457	2	3	5	7

Área de formación:

Optativa especializante

Elaborado por:

M.V.Z René Molina Bravo

Modificado por:

M.V.Z. René Molina Bravo

Fecha de elaboración:

10 de Junio de 2006

2. PRESENTACIÓN

Esta materia tiene como objetivo, aportar los conocimientos básicos para que el alumno pueda conocer los principios inmunológicos con los que cuenta el organismo de los animales, así como las enfermedades mas comunes que se presentan en los animales bovinos que tienen importancia para su explotación zootécnica.

También conocerá la prevención y tratamiento de las enfermedades que se ven en este curso.

OBJETIVO GENERAL:

1. Conocer los conceptos básicos y la terminología propia de las enfermedades infecciosas.
2. Ser capaz de diagnosticar las principales enfermedades infecciosas de bovinos y establecer el tratamiento, control y prevención más adecuadas para estos procesos.
3. Ser capaz de establecer controles de ciertos procesos infecciosos mediante el diseño de medidas concretas.

4. Ser capaz de realizar una anamnesis completa, recoger las muestras indicadas de forma correcta y enviarlas al laboratorio de diagnóstico de forma adecuada y eficiente.

5. Conocer las técnicas, y sus fundamentos, utilizadas más habitualmente en el diagnóstico de laboratorio de enfermedades infecciosas.

6.

Ser capaz de establecer programas de tratamiento, utilizando los nuevos avances que se vayan presentando en esas enfermedades, en cuanto a medicamentos y vacunas que se desarrollen para tal fin.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Al finalizar el curso el alumno conocerá las defensas orgánicas, el concepto de antígeno y anticuerpo, conocerá que es la prevención y tratamiento de las enfermedades.

CRITERIO DE DESEMPEÑO

1.- Conocerá las funciones de los mecanismos de defensa contra los microorganismos patógenos.

2.- Podrá describir el concepto de vacuna y bacterina en la inmunización.

3.- Conocerá los procesos de tratamiento.

3. UNIDAD DE COMPETENCIA

Elemento de competencia Al finalizar el curso el alumno conocerá los procesos inmunológicos. Los mecanismos que tienen los microorganismos patógenos para producir enfermedades. Conocerá los métodos de diagnóstico de las enfermedades a través de los síntomas y las lesiones patológicas que se presentan en los tejidos animales. Conocerá como interpretar los síntomas, la patogenia, para llegar al diagnóstico, la prevención, el control y el tratamiento de cada una de las enfermedades mas comunes en los animales.

4. SABERES

Saberes Prácticos	El alumno identificará las principales enfermedades de los animales domésticos de valor zootécnico.
Saberes Teóricos	<ol style="list-style-type: none">1. El alumno conocerá los procesos inmunológicos con que cuentan los animales.2. El alumno conocerá las defensas primarias y secundarias de los organismos animales.3. También la sintomatología que presentan los animales enfermos, así como las lesiones patológicas.4. Con los elementos anteriores, llegará a un diagnóstico.5. Conocerá la prevención y el tratamiento de las enfermedades.
Saberes Formativos	El alumno conocerá las bases que le den sustento a las materias posteriores, en el desarrollo de sistemas de producción, en la nutrición, alimentación y crianza de los mismos.

5. CONTENIDO TEÓRICO – PRÁCTICO (temas y subtemas)

competencia Al finalizar el curso el alumno conocerá los procesos de la sangre con sus componentes y funciones, el funcionamiento del corazón y la circulación de la sangre por los vasos sanguíneos, los procesos fisiológicos del recambio gaseoso entre los pulmones y la sangre, y entre esta y los tejidos. El mecanismo del equilibrio hídrico en el organismo animal, el proceso de filtración de la sangre a través de los riñones; el mantenimiento del pH en los líquidos del cuerpo, los diferentes trastornos por el exceso o deficiencia de agua y la eliminación de los residuos metabólicos.

Los procesos digestivos de los alimentos, el mecanismo de absorción de los nutrientes y el metabolismo de cada uno de ellos

- 1º. Conocer los conceptos básicos y la terminología propia de las enfermedades infecciosas.
- 2º. Ser capaz de diagnosticar las enfermedades infecciosas de las diferentes especies domésticas y establecer las medidas de tratamiento, control y prevención más adecuadas para estos procesos.
- 3º. Ser capaz de proponer planes de erradicación de ciertos procesos infecciosos mediante el diseño de medidas concretas.
- 4º. Ser capaz de realizar una anamnesis completa, recoger las muestras indicadas de forma correcta y enviarlas al laboratorio de diagnóstico de forma adecuada y eficiente.
- 5º. Conocer las técnicas, y sus fundamentos, utilizadas más habitualmente en el diagnóstico laboratorial de enfermedades infecciosas, así como valorar la utilidad práctica de las mismas.
- 6º. Ser capaz de obtener por uno mismo una información óptima sobre los avances de las distintas facetas de las enfermedades infecciosas, de conocer las fuentes de información, y poder realizar una valoración objetiva especialmente en lo que concierne a nuevas vacunas y sustancias terapéuticas.

2. Programa Teórico

CAPITULO I. LOS MECANISMOS DE INFECCIÓN Y RESISTENCIA

TEMA 1. INFECCIÓN

- 1.1 Salud**
- 1.2 Enfermedad**
- 1.3 Enfermedades infecciosas y no infecciosas**
- 1.4 Contagio**
- 1.5 Origen de las infecciones**
- 1.6 Propiedad de los microorganismos patógenos**
- 1.7 Alteración de la virulencia**

TEMA 2 MECANISMO DE LA PRODUCCIÓN DE LAS ENFERMEDADES POR LOS MICROORGANISMOS PATÓGENOS

- 2.1 Capacidad de propagación en los tejidos**
- 2.2 Capacidad de producción de sustancias químicas**
- 2.3 Exotoxinas**

2.4 Propiedades físicas y químicas de las toxinas

TEMA 3 Mecanismos corporales de protección

3.1 Las defensas primarias

3.2 Defensas secundarias

3.3 Inmunidad antibacteriana

3.4 Tipos de inmunidad

3.5 Transferencia pasiva de la inmunidad

3.6 Inmunidad de los animales recién nacidos

3.7 La influencia de la nutrición y el medio ambiente en la resistencia a las enfermedades

TEMA 4 ANTIGENOS Y ANTICUERPOS

4.1 Definición

4.2 Clases de anticuerpos

4.3 Naturaleza de los antígenos y anticuerpos

4.4 Uso de los antígenos y anticuerpos en el diagnóstico de las enfermedades

4.5 Toxinas y antitoxinas

4.6 Unidad de toxina y antitoxina

4.7 Producción y estandarización de las toxinas

4.8 Uso de los toxoides

4.9 Anticuerpos líticos

4.10 Fenómeno de Bordet

CAPÍTULO II. ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LOS RUMIANTES.

CAPÍTULO I. GENERALIDADES

TEMA 1. Concepto de enfermedad infecciosa. Importancia. Sinopsis histórica. Disciplinas básicas y afines. Aspectos que abarca el estudio de la enfermedad infecciosa. Infección y enfermedad infecciosa.

TEMA 2. Patogénesis de la enfermedad infecciosa

TEMA 3. Síndrome respiratorio infeccioso bovino: Infecciones por los virus Parainfluenza-3 y Respiratorio sincitial bovino. Pasterelosis: generalidades. Pasterelosis de rumiantes.

TEMA 4. Rinotraqueitis infecciosa bovina

TEMA 5. Diarrea vírica bovina.

TEMA 6. Micoplasmosis de los rumiantes: Perineumonía contagiosa bovina. Pleuroneumonía contagiosa caprina. Micoplasmosis respiratorias. Micoplasmosis oculares.

TEMA 7. Brucelosis: importancia. Etiología, epidemiología y patogenia generales. Clínica y anatomía patológica de las infecciones por *Brucella abortus* y *Brucella mellitensis*.

TEMA 8. Necrobacilosis.

TEMA 9.	Síndrome diarreico neonatal:
TEMA 10.	Leptospirosis: etiología, epidemiología y patogenia. Formas clínicas de la leptospirosis en rumiantes. Campilobacteriosis genital bovina. Abortos por Campilobacter y por hongos.
TEMA 11.	Mamitis bovinas. Importancia. Tipos de mamitis. Etiología. Epidemiología. Patogenia. Formas anatomoclínicas.
TEMA 12.	Formas etiológicas, diagnóstico, tratamiento, lucha contra las mamitis
TEMA 13.	Carbon sintomático. Clostridiosis: etiología y caracteres generales. Carbunco sintomático. Edemas malignos. Otras clostridiosis.
TEMA 14.	Enterotoxemias.
TEMA 15.	Tuberculosis: importancia, etiología, epidemiología y patogenia generales. Anatomía patológica.
TEMA 16.	Clínica de la tuberculosis en rumiantes. Diagnóstico: tuberculinas y tuberculinización. Lucha. Zoonosis.
TEMA 17.	Paratuberculosis.
TEMA 18.	Encefalopatías espongiformes: Encefalopatía espongiforme bovina.

6. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

Ejemplos comparativos

- Exposición oral
- Practicas en rastro, establos, engordas, etc.
- Medios audio-visuales
- Tareas
- Reportes
- Nuevos ambientes de enseñanza-aprendizaje (videoconferencias, conferencias en red, Internet, etc.)

Técnica didáctica:

Se trabajará con exposición en clase, tanto el profesor como el alumno.

Se harán interrogatorios dirigidos.

Trabajos de investigación por alumnos.

Se llevaran a cabo practicas en el campo (establos, engordas).

Nuevos campos de aprendizaje (Internet, presentaciones en Power Point)

Actividades de enseñanza:

- 1.- Exposición oral.
- 2.- Practica presencial en rastro.
- 3.- Medios audiovisuales

Actividades de aprendizaje:

- 1.- Practicas de campo.
- 2.- Vistas a rastro
- 3.- Visita a explotaciones productivas.

Recursos y materiales:

- 1.- Establo lechero.
- 2.- Rastro de la institución.
- 3.- Ganado de diferentes campos de producción.

7. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	AMBIENTES DE APRENDIAJE
<p>Identificación de órganos y tejidos en practicas en el rastro del DAG</p> <p>Diferencias fisiológicas de diferentes especies animales.</p> <p>Reportes de los diferentes sistemas de producción, en las diferentes especies animales.</p>	<p>GUIA DE EVALUACIÓN</p> <p>1.- El desempeño se evaluara directamente frente al animal, el producto se obtendrá al final de cada capitulo.</p> <p>2.- Se aplicaran cuestionarios, listas de control observación y prácticas.</p> <p>Cuestionario 55%</p> <p>Lista de asistencia 5%</p> <p>Reportes de observación 20%</p> <p>Mapas conceptuales y cuadros de recuperación 20%</p>	<p>RECOMENDACIÓN</p> <p>Técnica didáctica: Se trabajará con exposición en clase, tanto el profesor como el alumno. Se harán interrogatorios dirigidos. Trabajos de investigación por alumnos. Se llevaran a cabo practicas en el campo (rastro, establos, engordas). Nuevos campos de aprendizaje (Internet, presentaciones en Power Point)</p> <p>Actividades de aprendizaje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Practicas de campo. 2.- Vistas a rastro 3.- Visita a explotaciones productivas. <p>Recursos y materiales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Establo lechero. 2.- Rastro de la institución. 3.- Ganado de diferentes campos de producción.

8. EVALUACIÓN

GUÍA DE EVALUACIÓN

El desempeño se evaluará directamente al animal, el producto se obtendrá al final del tema, considerando que el estudiante maneja el tema.

Se entregaran reportes de las observaciones realizadas en campo.

Se hará un examen por unidad.

- 1.- Cuestionario 75%
- 2.- Lista de asistencia 5%
- 3.- Reportes de observación 20%

9. ACREDITACIÓN

Criterios de Acreditación.

- | | |
|--|-----|
| 1. Un examen por unidad (promedio) | 70% |
| 2.- Lista de asistencia y cumplimiento de tareas | 10% |
| 3.- Reportes de observación | 20% |

10. BIBLIOGRAFÍA

Básica

HAGAN AND BRUNER'S MICROBIOLOGY AND INFECTIOUS DISEASES OF DOMESTIC ANIMALS -- EIGHTH EDITION

[John Timoney; James H. Gillespie; Fredric W. Scott; Jeffrey E. Barlough](#)

MEDICINA VETERINARIA: TRATADO DE LAS ENFERMEDADES DEL GANADO VACUNO, OVINO, PORCINO, CAPRINO Y EQUINO

[Clive C. Gay; Douglas C. Blood; Otto M. Radostits \(Editorial McGraw-Hill\)](#)

MERCK and Co. (ed) (2000). Manual Merck de Veterinaria. Merck and Co., Inc. Rathway. N.Y.

MANUAL DE MEDICINA VETERINARIA

[Douglas C. Blood \(Editorial McGraw-Hill\)](#)

Complementaria

RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C. & HINCHCLIFF, K.F. (1999). Medicina Veterinaria. Tratado de las enfermedades del ganado bovino, ovino, porcino, caprino y equino. (Vol. I & II). 9ª ed. Ed. McGraw-Hill – Interamericana España. Madrid.