



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO
Unidad Laguna**

**División Regional de Ciencia Animal
Departamento de Ciencia Médico Veterinarias**



Programa Analítico

Clínica de Bovinos

Fecha de elaboración: Mayo/2007

Fecha de actualización: Noviembre/2010



**UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
UNIDAD LAGUNA**

COORDINACIÓN DE CIENCIA ANIMAL

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS MÉDICO VETERINARIAS

Fecha de elaboración:

Mayo 2007

Fecha de actualización:

Noviembre 2010

I.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre de la Materia:	Clínica de Bovinos
Clave:	CMV 481
Tipo de Materia:	Obligatoria
Departamento que la Imparte:	Ciencias Medico Veterinarias
Numero de horas teoría:	4 por semana
Numero de horas práctica:	2 por semana
Numero de créditos:	10 créditos
Carrera(s) en la(s) que se imparte:	Medico Veterinario Zootecnista
Prerrequisito:	Ser estudiante de MVZ y haber aprobado los 7 semestres anteriores del programa curricular

II.- OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del programa es instruir al alumno sobre los métodos y conocimientos teóricos y prácticos mediante los cuales adquirirá el conocimiento básico general sobre las afecciones más comunes de los bovinos a través de su etiología, transmisión y patogenia, signos clínicos, diagnóstico, tratamiento y su control y profilaxis, poniendo énfasis en la finalidad utilitaria al hombre y desarrollando un amplio sentido humanístico de la función del Médico Veterinario Zootecnista

III.- METAS EDUCACIONALES U OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. La clínica de bovinos es la el área de la medicina veterinaria que estudia las técnicas y procedimientos médicos, quirúrgicos, terapéuticos, físicos, químicos y biológicos necesarios para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de los bovinos
2. El alumno conocerá las prácticas apropiadas para el establecimiento de un diagnóstico, partiendo del conocimiento de los signos clínicos que se observan al afectarse los diferentes aparatos y sistemas orgánicos, para revisar las afecciones más comúnmente asociadas a los bovinos y establecer las alternativas terapéuticas, médicas y quirúrgicas
3. El alumno comprenderá los elementos necesarios para establecer los tratamientos requeridos, marcando en forma adecuada, la selección de antibioterapia, la selección de tratamientos alternos, las dosis de los fármacos a utilizar, así como, la vía de aplicación, la duración y los requerimientos de retiro en carne como en leche, etc.
4. El alumno identificará, las formas adecuadas de prevención y de control, estableciendo criterios Médicos Zootécnicos para la utilización de biológicos, vacunas, desparasitantes, desinfectantes

Tema 2

Enfermedades de los bovinos mayores a un año de vida

2.1 Establecer y desarrollar el protocolo de las siguientes anomalías del sistema sanguíneo y cardiovascular

- A. Piroplasmosis
- B. Anaplasmosis
- C. Leptospirosis
- D. Hemoglobinuria bacilar
- E. Mal de altura

2.2 Establecer y desarrollar el protocolo de las siguientes anomalías hepáticas

- A. Necrobacilosis
- B. Abscesos hepáticos *Corynebacterium Pyogenes*

2.3 Establecer y desarrollar el protocolo de las siguientes anomalías cutáneas

- A. Pediculosis
- B. Miasis
- C. Micosis
- D. Sarnas
- E. Papilomatosis
- F. Viruela
- G. Filariosis
- H. Actinomicosis
- I. Actinobacilosis
- J. Abscesos

Tema 3

Enfermedades de los bovinos adultos en general

3.1 Establecer y desarrollar el protocolo de las siguientes anomalías reproductivas

- A. Ninfomanía
- B. Quistes Ováricos
- C. Ovarios Acíclicos
- D. Endometritis
- E. Piometra
- F. Brucelosis
- G. Retención placentaria
- H. Feto momificado
- I. Leptospirosis
- J. Tricomoniasis
- K. Vibriosis
- L. Prolapso vaginal
- M. Prolapso uterino

3.1 Establecer y desarrollar el protocolo de las siguientes paresias

- A. Síndrome vaca caída
- B. Hipocalcemia
- C. Hipomagnesemia
- D. Hipofosfatemia
- E. Cetosis
- F. Edema mamario
- G. Luxación coxofemoral
- H. Compresión nervios obturadores

3.2 Establecer y desarrollar el protocolo de las siguientes anomalías digestivas

- A. Retículo pericarditis traumática
- B. Desplazamiento de abomaso
- C. Indigestiones
- D. Timpanismo
- E. Meteorismo
- F. Obstrucción intestinal
- G. Alcalosis
- H. Acidosis
- I. Impacto agudo de rúmen
- J. Síndrome espástico
- K. Prolapsos

3.3 Establecer y desarrollar el protocolo de las siguientes anomalías de glándula mamaria

- A. Mamitis en todas sus variantes
- B. Edema mamario

3.4 Establecer y desarrollar el protocolo de las siguientes anomalías

- A. Intoxicaciones
- B. Envenenamiento
- C. Electrocutación
- D. Problemas Pódales

3.5 Establecer y desarrollar el protocolo de las siguientes anomalías Neoplásicas

- A. Carcinoma ocular
- B. Linfosarcoma bovino

V.- METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

Procedimientos de enseñanza-aprendizaje:

1. Se basan en diferentes técnicas que en conjunto, alumnos y maestros desarrollan durante el transcurso del proceso de aprendizaje, la materia se desarrolla a través de 4 horas teoría y 2 horas de práctica, tiempo adecuado para revisar los aspectos clínicos de las diferentes enfermedades en el aula y con apoyo del programa de vinculación con propietarios de explotaciones de bovinos en la región
2. Durante el curso, el alumno logrará integrar los conocimientos obtenidos de las materias básicas y adquiere las bases para conocer las diferentes alternativas terapéuticas para su tratamiento y control
3. Las técnicas comprenden, la exposición oral, análisis de información y elaboración de conclusiones, exposición de materiales didácticos diversos, y otras que se propongan acorde a las características del grupo y del profesor.

Prácticas de interés Clínico Zootécnico:

1. Desarrollo de técnicas de laboratorio
2. Participación en pruebas de campo, programa de vinculación con ganaderías regionales

Como auxiliares didácticos se utilizarán:

- A. Explotaciones ganaderas de Bovinos de la región
- B. Ganado Bovino en las instalaciones de UAAAN UL
- C. Laboratorios en las instalaciones de UAAAN UL
- D. Cañón y computadora
- E. Proyector de acetatos, de transparencias, de videos

VI.- EVALUACIÓN

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

El alumno presentará 3 evaluaciones durante el semestre, realizará 12 prácticas de campo en explotaciones de bovinos dentro del programa de vinculación con ganaderos en la región.

El alumno llevara a cabo estas prácticas, al final se presentara la solicitud del asesor de la materia, así como un reporte de prácticas de campo, estas firmadas por el propietario ó encargado de la explotación

Actividades académicas	Nº de eventos	% asignado
Asistencia a clase	85 %	10 %
Asistencia y participación en prácticas	12	10 %
Exámenes	3	70 %
Presentación de investigación practico documental	1	10 %

CRONOGRAMA

Tema	Nº Horas Teoría / Practica	Fecha tentativa / semana (Adecuar al calendario)
1 .- Programa de salud , bases diagnosticas, problemas congénitos	8 / 4	2 Semanas 17 Enero al 29 Enero
2 .- Enfermedades de los bovinos durante la tercera a doceava semanas de vida	12 / 6	3 Semanas 29 Enero 19 Febrero
3 .- Enfermedades de los bovinos mayores de un año de vida	24 / 12	6 Semanas 19 Febrero al 30 Marzo
4 .- Enfermedades de los bovinos adultos en general	20 / 10	5 Semanas 30 marzo al 18 Mayo

VII.- BIBLIOGRAFÍA BASICA Y BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

1. APROVET. 1989. VADEMÉCUM VETERINARIO. 6ª EDICIÓN EDITORIAL BOGOTÁ: PRESENCIA. P. 83-84, 183, 263-264.
2. BATH, DICKINSON, TUCKER & APPLEMAN, GANADO LECHERO PRINCIPIOS, PRACTICAS, PROBLEMAS Y BENEFICIOS 2ª EDICIÓN EDITORIAL INTERAMERICANA 1984
3. BEARDEN, J. Y FUGUAY, J. 1982. REPRODUCCIÓN ANIMAL APLICADA. MÉXICO: MANUAL MODERNO. P. 108-116.
4. BLOOD DC, HENDERSON JA, ARUNDEL HJ, MEDICINA VETERINARIA MÉXICO EDITORIAL INTERAMERICANA-MCGRAW-HILL 1992
5. DIEDRICH ET.AL. 1980, ENDOCRINOLOGÍA Y FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN DE LOS ANIMALES O TÉCNICOS, EDITORIAL ACRIBIA, 1ª EDICIÓN, ZARAGOZA ESPAÑA
6. ERB HN 1985 PATH MODEL OF REPRODUCTIVE DISORDERS AND PERFORMANCE , MILK FEVER , MASTITIS , MILK YIELD AND CULLING IN HOLSTEIN COW DAIRY SCI 68:3337 1988
7. FRASER CL, BERGERON JA, MAYS A, AIELLO SÉ, MANUAL MERCK DE VETERINARIA 4ª EDICIÓN EDITORIAL OCÉANO BARCELONA ESPAÑA
8. GANONG, W. 1996. FISIOLOGÍA MÉDICA. 15ª EDICIÓN. MÉXICO MANUAL MODERNO P. 381-383. QP31.G36
9. GURTLER, H. ET AL.1979. FISIOLOGÍA VETERINARIA. 2ª EDICIÓN. ED. ZARAGOZA. ACRIBIA.
10. HAFEZ, E.S.E. 1989. REPRODUCCIÓN E INSEMINACIÓN ARTIFICIAL EN ANIMALES. 5ª ED. MÉXICO. INTERAMERICANA. SF768.H33
11. HARMON RJ, PHYSIOLOGY OF MASTITIS OF MASTITIS AND FACTORS AFFECTING SOMATIC CELL COUNTS JOURNAL DAIRY SCI 77:2103 1994
12. HENDERSON, H.O. Y REAVES, PAÚL M. 1989. LA VACA LECHERA. ALIMENTACIÓN Y CRIANZA. 4ª ED. MÉXICO HISPANOAMERICANA.
13. MC.DONALD. 1983. REPRODUCCIÓN Y ENDOCRINOLOGÍA VETERINARIAS, EDITORIAL INTERAMERICANA, 2ª EDICIÓN, MÉXICO, D.F.
14. MERCK & CO. INC. 1993. EL MANUAL MERCK DE VETERINARIA, MANEJO DE LA REPRODUCCIÓN: GANADO BOVINO, EDITORIAL OCÉANO/CENTRUM; 4ª. EDICIÓN, BARCELONA-ESPAÑA.

15. PHILPOT WN, NICKERSON SC, LA PRODUCCIÓN DE LECHE DE CALIDAD Y EL CONTROL DE LA MASTITIS EDITION HOLSTEIN ASSOCIATION USA LOUISIANA STATE UNIVERSITY AGRICULTURAL CENTER 1992
16. PHILPOT WN, NICKERSON SC, MASTITIS EL CONTRA ATAQUE EDITION HOLSTEIN ASSOCIATION USA LOUISIANA STATE UNIVERSITY AGRICULTURAL CENTER 1995
17. RUNELLS RA, MONLUX WS, MONLUX AW, PRINCIPIOS DE PATOLOGÍA VETERINARIA, EDITORIAL CECSA 2ª EDICIÓN ESPAÑOL 1994
18. SCHMIDT, G.H. 1974. BIOLOGÍA DE LA LACTACIÓN. ZARAGOZA. ACRIBIA.
19. SORENSEN, A. M. 1989. REPRODUCCIÓN ANIMAL, PRINCIPIOS Y PRÁCTICAS. EDITORIAL INTERAMERICANA MCGRAW-HILL, MÉXICO, D.F.
20. SPORRI, H Y STUNZI, H. 1977. FISIOPATOLOGÍA VETERINARIA. ZARAGOZA. ACRIBIA.
21. SUMANO. OCAMPO.1997. FARMACOLOGÍA VETERINARIA, 2ª EDICIÓN. EDITORIAL INTERAMERICANA MCGRAW-HILL, MÉXICO, D. F.
22. THURMOND MC, JAMESON CM, PICANSO JP, EFFECT OF INTRAUTERINE ANTIMICROBIAL TREATMENT IN COWS WITH ENDOMETRITIS EUA MEMORIES VET MED ASSOC 203:1576 1993
23. VADEMÉCUM VETERINARIO IPE.1999. 1ª EDICIÓN, EDITORIAL REZZA EDITORES S. A.
24. WATTIAUX MA , ESENCIALES LECHERAS EDITOR THE BABCOCK INSTITUTE DAIRY RESEARCH AND DEVELOPMENT UNIVERSITY OF WISCONSIN MADISON WISCONSIN USA1999
25. ZEMJANIS, R. 1981. REPRODUCCIÓN ANIMAL, DIAGNÓSTICO Y TÉCNICAS TERAPÉUTICAS. EDITORIAL LIMUSA, S.A. MÉXICO, D. F.

IX.- PROGRAMA ELABORADO POR:

MVZ RODRIGO I. SIMON ALONSO

Responsable del área académica
de la sub academia de Clínica de Bovinos

X.- PROGRAMA ACTUALIZADO POR:

MVZ Rodrigo I. Simón Alonso
Responsable del área académica
de la sub academia de Clínica de Bovinos

MVZ Carlos Leyva Orazma
Integrante de la sub academia de Clínica de Bovinos

MVZ Carlos Ramírez
Integrante de la sub academia de Clínica de Bovinos

MC Marco Alfredo Hernández Vera
Integrante de la sub academia de Clínica de Bovinos

XI.-

**PROGRAMA APROBADO POR LA ACADEMIA DEL DEPARTAMENTO
DE CIENCIAS MEDICO VETERINARIAS**

Firma

MVZ Rodrigo I. Simón Alonso
Jefe de Departamento

Firma

Coordinador de la DRCA
MSP José Luis Francisco Sandoval Elías