



Programa de estudio

Datos generales

1.-Área académica

Biológico Agropecuaria

2.-Programa educativo

Medicina Veterinaria y Zootecnia

3.-Dependencia académica

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

4.-Código	5.-Nombre de la Experiencia educativa	6.-Área de formación	
		Principal	Secundaria
FTMV 50014	MEDICINA Y PRODUCCIÓN DE BOVINOS	Formación Terminal	

7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
6	2	2	60	Clínica de Bovinos II

8.-Modalidad

Curso Taller (Estancia Académica)

9.-Oportunidades de evaluación

ABGHJK= Todas

10.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
MVDD 50001	

11.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	25	15

12.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

MEDICINA VETERINARIA

13.-Proyecto integrador

Vinculación para las prácticas en la iniciativa privada, grupos de productores e instituciones de investigación y Docencia.

14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Noviembre 17 de 2004	Febrero 2014	Abrial 2014

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

MVZ. Dr. Miguel Arcángel Rodríguez Chessani, MVZ. Jesús Manuel Pérez Saldaña, MVZ. Federico Gómez Boucrin, MVZ. Dr. Belisario Domínguez Mancera

16. Perfil del docente

Licenciado en Medicina Veterinaria y Zootecnia, preferentemente con estudios de Posgrado en Producción Animal o Salud Animal, experiencia docente en el área de formación básica general del MEIF; con dos años mínimos de experiencia docente en el nivel superior; con al menos dos años de experiencia profesional en el área disciplinaria.

17.-Espacio

Interinstitucional

18.-Relación disciplinaria

Interdisciplinaria

19. Descripción mínima

Esta experiencia educativa se localiza en el área electiva terminal (2 horas teóricas y 2 prácticas; 6 créditos) bajo el supuesto de que la EE es una herramienta esencial en el desarrollo de habilidades y destrezas que permiten al estudiante desarrollar una actividad Medica enfocada a mejorar la producción en el área de bovinos de los diferentes sistemas de producción; a su vez, el alumno empleara los conocimientos adquiridos de clínica de bovinos, ya que se encuentra íntimamente relacionada con la salud del bovino de manera individual y del hato o empresa pecuaria de manera general. Esta EE está conformada de una serie de aprendizajes (teóricos, heurísticos y axiológicos) que le permiten al estudiante conocer con precisión las diferentes técnicas de evaluación epidemiológica, productiva, reproductiva y económica de la empresa pecuaria en bovinos, para la elaboración de programas integrales de trabajo con miras a un mejor manejo de los recursos con que cuenta la empresa pecuaria y así, obtener un producto de calidad para el consumo humano, anteponiendo los principios de bienestar animal.

20. Justificación

La EE de Medicina y Producción de Bovinos es de gran importancia, ya que la evaluación tanto epidemiológica, productiva, reproductiva como económica de los hatos de doble propósito, ganado de cría así como de explotaciones de engorda de novillos y de producción especializada en leche, deben de llevarse a cabo con el objetivo de mejorar su producción y productividad con calidad zoosanitaria, mejorando así la rentabilidad de la empresa pecuaria. El estudio de la EE hará que el alumno aplique habilidades básicas del pensamiento: observación, descripción, razonamiento, así como el desarrollo de habilidades y destrezas que le permiten al estudiante la elaboración de programas integrales de prevención y control de enfermedades, mejorando la producción y productividad.

21. Objetivo general

Al finalizar la EE, el alumno será capaz de hacer una análisis detallado de la situación epidemiológica, productiva, reproductiva y económica de la empresa, así como la elaboración de programas de trabajo que le permitan integrar los conocimientos adquiridos.

22. Articulación de los ejes

Mediante los conocimientos en el aula y en la práctica en campo (visitas a explotaciones de engorda de novillos, cuencas lecheras, hatos de cría y doble propósito) como métodos de aprendizaje (eje teórico), identifica, describe, relaciona, clasifica y compara (eje heurístico), siendo capaz de establecer programas integrales. Exhibiendo disposición para el trabajo, apertura a las metodologías de trabajo, responsabilidad e interés por el conocimiento (eje axiológico), Será capaz de realizar un análisis minucioso de la situación de la empresa pecuaria aplicando las medidas y técnicas necesarias para incrementar la producción y la productividad, disminuyendo los problemas infectos contagiosos.

23. Unidades

23.1.1. La empresa pecuaria		23.2.1	4 horas
23.3.1. Objetivos	23.4.1. Conocimientos	23.5.1. Habilidades	23.6.1. Actitudes
1. El alumno tendrá la capacidad de describir la empresa pecuaria	1.1 Descripción 1.2. Localización 1.3. Impacto económico y ambiental	Auto aprendizaje Análisis de textos para la compresión, expresión oral y escrita Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de Internet en español o inglés. Observación, identificación, descripción de casos clínicos en el ganado bovino joven y adulto en el campo. Interpretación de los resultados a través del diagnóstico en campo y la ayuda del laboratorio Formulación de preguntas Manejo de equipo de uso clínico y de laboratorio. Producción oral: debate, foro, panel. Toma de notas Tareas para estudio independiente.	Bioética Humanismo Respeto Disciplina Responsabilidad Compromiso Participación Colaboración Cooperación Autocrítica Confianza Creatividad Curiosidad Disposición al trabajo grupal Flexibilidad Honestidad Pulcritud Tolerancia

23.1.2. Evaluación de la empresa pecuaria		23.2.2	4 horas
23.3.2. Objetivos	23.4.2. Conocimientos	23.5.2. Habilidades	23.6.2. Actitudes
1. El alumno tendrá la capacidad de identificar la situación epidemiológica y productiva de la empresa pecuaria	2.1. Parámetros epidemiológicos 2.2. Parámetros productivos 2.3. Parámetros Reproductivos 2.4. Parámetros económicos	Auto aprendizaje Análisis de textos para la compresión, expresión oral y escrita Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de Internet en español o inglés. Observación, identificación, descripción de casos	Bioética Humanismo Respeto Disciplina Responsabilidad Compromiso Participación Colaboración Cooperación Autocrítica Confianza Creatividad Curiosidad Disposición al

		<p>clínicos en el ganado bovino joven y adulto en el campo.</p> <p>Interpretación de los resultados a través del diagnóstico en campo y la ayuda del laboratorio</p> <p>Formulación de preguntas</p> <p>Manejo de equipo de uso clínico y de laboratorio.</p> <p>Producción oral: debate, foro, panel.</p> <p>Toma de notas</p> <p>Tareas para estudio independiente.</p>	<p>trabajo grupal</p> <p>Flexibilidad</p> <p>Honestidad</p> <p>Pulcritud</p> <p>Tolerancia</p>
--	--	---	--

23.1.3. Valoración de Instalaciones y equipo de la empresa pecuaria		23.2.3	16 horas
23.3.3. Objetivos	23.4.3. Conocimientos	23.5.3. Habilidades	23.6.3. Actitudes
1. El alumno tendrá la capacidad de analizare la utilidad del equipo para la producción y productividad de la empresa	<p>3.1. Equipos e instalaciones de ordeño mecánico.</p> <p>3.2. Equipos e instalaciones de ganado de engorda.</p> <p>3.3. Higiene y sanitización de la ordeña.</p> <p>3.4. Higiene y sanitización de la engorda.</p>	<p>Auto aprendizaje</p> <p>Análisis de textos para la compresión, expresión oral y escrita</p> <p>Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de Internet en español o ingle.</p> <p>Observación, identificación, descripción de casos clínicos en el ganado bovino joven y adulto en el campo.</p> <p>Interpretación de los resultados a través del diagnóstico en campo y la ayuda del laboratorio</p> <p>Formulación de preguntas</p> <p>Manejo de equipo de uso clínico y de laboratorio.</p> <p>Producción oral: debate, foro, panel.</p> <p>Toma de notas</p>	<p>Bioética</p> <p>Humanismo</p> <p>Respeto</p> <p>Disciplina</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Compromiso</p> <p>Participación</p> <p>Colaboración</p> <p>Cooperación</p> <p>Autocritica</p> <p>Confianza</p> <p>Creatividad</p> <p>Curiosidad</p> <p>Disposición al trabajo grupal</p> <p>Flexibilidad</p> <p>Honestidad</p> <p>Pulcritud</p> <p>Tolerancia</p>

		Tareas para estudio independiente.	
--	--	------------------------------------	--

23.1.4. Manejo integral de la lactancia		23.2.4 16 horas	
23.3.34. Objetivos	23.4.4. Conocimientos	23.5.4. Habilidades	23.6.4. Actitudes
1. El alumno aprenderá el manejo adecuado de la lactancia desde el punto de vista médico y productivo.	4.1. Sistemas de crianza artificial 4.2. Sistemas tradicionales de ordeño	Auto aprendizaje Análisis de textos para la compresión, expresión oral y escrita Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de Internet en español o inglés. Observación, identificación, descripción de casos clínicos en el ganado bovino joven y adulto en el campo. Interpretación de los resultados a través del diagnóstico en campo y la ayuda del laboratorio Formulación de preguntas Manejo de equipo de uso clínico y de laboratorio. Producción oral: debate, foro, panel. Toma de notas Tareas para estudio independiente.	Bioética Humanismo Respeto Disciplina Responsabilidad Compromiso Participación Colaboración Cooperación Autocrítica Confianza Creatividad Curiosidad Disposición al trabajo grupal Flexibilidad Honestidad Pulcritud Tolerancia

23.1.5.5 Salud integral de Hato acorde a sistema-producto		23.2.5 20 horas	
23.3.5. Objetivos	23.4.5. Conocimientos	23.5.5. Habilidades	23.6.5. Actitudes
1. el alumno tendrá la capacidad de implementar programas productivos y reproductivos, tomando en cuenta el manejo y mejoramiento	5.1. Selección de vaquillas de reemplazo 5.2 Programa reproductivo y de mejoramiento genético 5.3 Evaluación del manejo de los	Auto aprendizaje Análisis de textos para la compresión, expresión oral y escrita Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de	Bioética Humanismo Respeto Disciplina Responsabilidad Compromiso Participación Colaboración Cooperación

genético.	sementales	<p>Internet en español o inglés.</p> <p>Observación, identificación, descripción de casos clínicos en el ganado bovino joven y adulto en el campo.</p> <p>Interpretación de los resultados a través del diagnóstico en campo y la ayuda del laboratorio</p> <p>Formulación de preguntas</p> <p>Manejo de equipo de uso clínico y de laboratorio.</p> <p>Producción oral: debate, foro, panel.</p> <p>Toma de notas</p> <p>Tareas para estudio independiente.</p>	<p>Autocrítica</p> <p>Confianza</p> <p>Creatividad</p> <p>Curiosidad</p> <p>Disposición al trabajo grupal</p> <p>Flexibilidad</p> <p>Honestidad</p> <p>Pulcritud</p> <p>Tolerancia</p>
-----------	------------	--	--

23.7. Estrategias metodológicas	
De aprendizaje:	De enseñanza:
<p>Cognitivas</p> <ul style="list-style-type: none"> •Búsqueda de fuentes de información •Consulta en fuentes de información •Análisis y discusión de los casos clínicos •Construcción de mapas conceptuales <p>Metacognitivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Establecer el objetivo y meta del aprendizaje •Seleccionar la meta a utilizar •Formularse preguntas •Seguir el plan de trabajo •Valorar y evaluar la calidad alcanzada de los objetivos •Discusiones grupales <p>Afectivas o de apoyo:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Discusiones acerca del uso y valor del conocimiento •Exposición de motivos y metas •Visualización de escenarios futuros 	<ul style="list-style-type: none"> •Cuadros sinópticos •Prácticas de campo •Prácticas de laboratorio •Enseñanza tutorial •Exposición con apoyo tecnológico •Ilustraciones •Organización de grupos de trabajo •Debates •Seminarios •Presentación de una situación (problema)
23.8 Apoyos educativos	
Materiales	Recursos

Bibliografía básica y complementaria	Computadora
Acetatos	Proyector de acetatos
Fotografías	Cañón proyector
Diapositivas	Proyector de transparencias
Presentaciones electrónicas	Plumones para pintarrón
Material de campo	Pintarrón
Hato de la Posta Torreón del Molino y particulares	Salón de clases
Material de laboratorio	Hato bovino de la Posta Zootécnica
	Torreón del Molino
	Ranchos Cooperantes

23.9. Evaluación	
Evidencias de desempeño	Criterios de desempeño
Evidencia directa	
1.- Participación	Disposición al trabajo tanto individual como grupal, haber traído consigo el material para la práctica.
2.- Prácticas de campo	Desempeño en la práctica de campo, desarrollar las habilidades que son necesarias para la ejecución óptima de la práctica.
3.- Práctica profesional supervisada	Descripción detallada de la estancia realizada en una unidad de producción pecuaria desempeñando actividades clínicas.
Productos	
1.- Tareas	Pertinentes, coherentes con el tema, entregadas en tiempo y forma.
2.- Diagnóstico integral de la empresa pecuaria	Elaboración de un diagnóstico integral de la empresa pecuaria, realizado en la estancia academia o extra estancia en alguna explotación pecuaria.
3.- Reporte de prácticas	Escrito detallado de todas las prácticas elaboradas en el transcurso del semestre con las historias clínicas de los casos que se revisaron en las distintas unidades de producción pecuaria.
Evidencia de conocimientos	
1.- Conocimiento base	Examen parcial de las unidades que se hayan revisado en el transcurso del programa así como el examen final.
2.- Conocimiento circunstancial	Preguntas orales realizadas en el transcurso del semestre en el salón de clases o en la práctica de campo.

24. Evaluación General

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Campo (s) de aplicación	Porcentaje
Asistencia	Puntualidad	En el aula, posta zootécnica, Explotaciones cooperantes, engordas y explotaciones lecheras.	10%
Trabajos escritos	Pertinentes, coherentes con el tema, claros y su entrega puntual.	En el aula	10%
Participaciones en la clases	Disposición al trabajo individual y grupal.	En el aula, Posta zootécnica, Explotaciones cooperantes, engordas y explotaciones lecheras.	10%
Visitas y/o prácticas de campo	Disposición al trabajo individual y grupal.	Posta zootécnica, Explotaciones cooperantes engordas y explotaciones lecheras.	20%
Práctica profesional supervisada	Individual, reporte detallado de la estancia	En las explotaciones cooperantes.	20%
Seminarios	Presentado con fluidez, claridad, eficiencia, seriedad y puntualidad.	En el aula, Posta Zoot. Torreón del Molino.	10%
Exámenes parciales	Se realizaran 2 exámenes parciales, uno a la mitad y otro al final del programa de la EE	En el aula, explotaciones cooperantes	20%
Examen final	Se realizara en la fecha programada por la secretaría de la facultad.	En el aula Posta Zoot. Torreón del Molino	Sumatoria de los puntajes de cada sección.

25. Acreditación

Para la acreditación de esta EE, el alumno deberá cumplir con la presentación de todas las evidencias y los criterios de desempeño establecidos; además, deberá haber realizado una semana completa de estancia en alguna Posta zootécnica o explotación ganadera de engorda o lechera o de ganado de cría o de doble propósito; El porcentaje mínimo aprobatorio es 60 % (Calificación 6 seis)

26.-Fuentes de información

Básicas
Blood and Henderson. Veterinary Medicine. 7th de. LEA AND FEBINGER, Philadelphia, 1986.
Gibbons. Diagnóstico clínico de las enfermedades del ganado. Editorial interamericana Lea & Febiger Philadelphia 1966
Kelly, W.R. Diagnóstico clínico Veterinario, editorial continental, septima impresión 1988
Gibons, Catcot y Smithcars. Medicina y Cirugía de los Bovinos. Prensa Médica, México, 1986.
Sumano H. Farmacología Bovina Interamericana, Mexico 1996
Complementarias

- Allen, D. Planned Beef Production and Marketing. BSP., London, 1990.
- Barret, A.M. y Larquin, J.P. Producción Lechera y de Carne de Res en los Trópicos. 1a. ed. Diana, México, 1979.
- Blood, D.C. Medicina Veterinaria. 6a ed. Interamericana, México, 1986.
- Diggins, R.V. y Bundy, C.E. Producción de Carne Bovina. 3a. impresión. CECSA, México, 1981.
- Dyer, L.A. y O. Mary C.C. Engorda a Corral. 1a. reimpresión. Hemisferio Sur, Argentina, 1977.
- Ensminger, M.E. Producción Bovina para Carne. 2a. ed. E1 Ateneo, Argentina, 1975.
- Gibons, Catcot y Smithcars. Medicina y Cirugía de los Bovinos. Prensa Médica, México, 1986.
- Juergenson, E.M. Approved Practices in Beef Cattle Production. 5a ed. The Interstate Printers and Publishers Inc., EEUU, 1974
- Lasley, J.F. Beef Cattle Production. Prentice Hall, EEUU, 1981
- Mc. Dowell, R.E. Bases Biológicas de la Producción Animal en Zonas Tropicales. Acribia, España, 1974.
- Avila, T.S.: Producción Intensiva de Ganado Lechero. CECSA, México, D. F., 1986.
- Fernández de Córdoba, L.: Reproducción Aplicada en el Ganado Bovino Lechero, TRILLAS, México, D. F., 1993.
- Gasque, G.R.: Zootecnia Lechera Concreta, CECSA, México, D. F., 1986.
- Morrow, D.: Current Therapy in Theryogenology. SAUNDERS, 1986.
- Rosenberg, G.: Clinic Examination of the Bovine, 2nd de. PAUL PARE, 1977.
- Pérez, D.M: Manual sobre Ganado Productor de Leche, DIANA, México, D. F., 1983.
- NRC Nutrient Requeriments of Dairy Cattle, 4th de. National Academy of Science, NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1984.

PUBLICACIONES PERIODICAS

- Journal of Animal Science. American Society of Animal Science, EEUU, Semestral.
- Journal of Dairy Science
- Mundo Ganadero. SEPOMEX, México. Mensual.
- Revista Cubana de Ciencias Agrícolas. Instituto de Ciencia Animal, Cuba. Trimestral.
- Revista Mundial de Zootecnia. FAO, Italia. Trimestral.
- Técnica Pecuaria en México. INIFAP-SARH , México. Semestral.
- Veterinaria México. Fac. de Med. Vet. y Zoot. UNAM, México. Trimestral.
- Sureste Agropecuario. Midia Relaciones S.A. de C.V., México. Mensual.
- Congreso nacional de Buiatria

- NOM-019-ZOO-1994
- NOM-024-ZOO-1995
- NOM-031-ZOO-1996
- NOM-033-ZOO-1996
- NOM-041-ZOO-1995
- NOM-042-ZOO-1995
- NOM-045-ZOO-1995
- NOM-050-ZOO-1995
- NOM-051-ZOO-1995
- NOM-055-ZOO-1995