



Programa de estudio

1.-Área académica

Ciencias Biológico-Agropecuarias

2.-Programa educativo

Medico Veterinario y Zootecnista

3.-Dependencia académica

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

4.-Código**5.-Nombre de la Experiencia educativa****6.-Área de formación**

principal	secundaria
Disciplinar	

7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
4	1	2	45	Metodología de la Investigación

8.-Modalidad**9.-Oportunidades de evaluación**

Curso	ABGHJK= TODAS
-------	---------------

10.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Ninguno	Ninguno

11.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	20	5

12.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)**13.-Proyecto integrador**

Academia de Ciencias y Técnicas de Apoyo	
--	--

14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
26/07/2004		

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

MVZ Gilberto Zamorano Morfin, IAZ PhD Eduardo G. Canudas Lara, MVZ Ma. del Carmen Valencia Castro

16.-Perfil del docente

Medico Veterinario Zootecnista o Ingeniero Agrónomo Zootecnista con experiencia en investigación con 5 años como mínimo y preferentemente con estudios de posgrado.

17.-Espacio

Intraprograma educativo y/o intrafacultad	Con muchas asignaturas, ya que como ciencia requiere de técnicas, diseños e instrumentos que permitan la investigación para fomentar y acrecentar el conocimiento científico en las diversas asignaturas que conforman el plan curricular de la licenciatura en medicina veterinaria y zootecnia.
---	---

19.-Descripción

Esta experiencia se localiza en el área Básica de Iniciación Disciplinaria (1 hr teórica y 2 prácticas, 4 créditos), bajo el supuesto de que los alumnos que ingresan a la licenciatura de medicina veterinaria y zootecnia, cuentan con conocimientos previos que le permitan cursar esta experiencia, tanto teórica como práctica. Se espera que diseñen, realicen trabajos producto de investigación documental, siguiendo una metodología apropiada que le permita alcanzar los objetivos planteados en cada investigación. Por otra parte, la medicina veterinaria y zootecnia, como rama de las ciencias biológico-agropecuarias, requiere del uso de técnicas e instrumentos de investigación.

20.-Justificación

La Metodología de la Investigación es una disciplina científica cuyo propósito es de ofrecer una exposición sencilla, lógica, y suficientemente razonada de la estructura metodológica requerida para la elaboración de trabajos de investigación, iniciando desde un reporte, hasta la elaboración de la tesis a nivel de licenciatura, además se pretende desarrollar en los alumnos, habilidades de pensamiento lógico y metodológicos a la construcción de su conocimiento en las diversas materias que forman el plan curricular de la licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Los objetivos generales de esta experiencia son: capacitar al alumno en el conocimiento y aplicación del método científico para optimizar el desarrollo de su trabajo; y los específicos son: desarrollar en el estudiante el pensamiento lógico crítico y divergente para el estudio de las diferentes materias que comprende el plan curricular, y desarrollar en el estudiante la habilidad de diseñar, desarrollar, implementar, evaluar y exponer proyectos, avances y resultados de una investigación teórica y/o práctica de manera apropiada.

Esta experiencia fue preparado con la firme convicción de ir llevando al alumno de manera ágil y dinámica desde el conocimiento inicial del origen de la ciencia, pasando por el método, la aplicación del método científico en ciencias veterinarias, el proceso de la investigación científica, la estructuración del marco teórico y/o conceptual y referencial, la elaboración de los diferentes tipos de hipótesis y prueba de ellas, identificación de variables, diseño de la muestra, información documental, técnicas de investigación de campo, procesamiento de datos y técnicas estadísticas, presentación y análisis de la información, concluyendo con la elaboración del manuscrito impartido en forma de taller, de tal manera que la enseñanza-aprendizaje sea activa al aplicar los conocimientos teóricos en la elaboración, desde un informe hasta el poder llegar a plantear un trabajo de investigación aplicado en beneficio de sus coterráneos, ya que una de las múltiples funciones que tiene la universidad es el de servir a la comunidad en la resolución de problemas que se le presenten.

21.-Unidad de competencia

El alumno con un sentido estricto de responsabilidad, compromiso, apertura, trabajo en equipo, y actitud reflexiva (saberes axiológicos) alcanzará los saberes de los principios Metodológicos de Investigación (saberes teóricos) con impacto prácticamente en todos los ámbitos de competencia del Medico Veterinarios Zootecnista para la generación del conocimiento y solución de la problemática social del campo (saberes heurísticos).

22.-Articulación de los ejes

Los alumnos reflexionan en equipo en un marco de orden y respeto mutuo sobre los conceptos de la Metodología de Investigación, e identificarán documentos científicos, así como sus elementos, para que finalmente elaboren en equipo un protocolo de investigación.

23.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción y concepción de la idea a investigar: ¿Cómo se originan las investigaciones. • Planteamiento del problema de investigación: ¿Qué es plantear el problema de investigación? Elementos del problema de investigación • Elaboración del marco teórico: Funciones del marco teórico. Etapas de la elaboración del marco teórico Revisión de literatura Construcción del marco teórico. • Tipo de investigación: Tipos de estudios en la investigación. Estudios explorativos Estudios descriptivos. Estudios correlacionales Estudios explicativos • Establecimiento de la hipótesis: ¿Qué son la hipótesis? ¿Qué son las variables? Relación entre hipótesis y objetivo de investigación. ¿De donde surgen las hipótesis? Características de las hipótesis. Tipos de hipótesis. • Diseño de investigación: ¿Qué es un diseño de investigación? Tipos de diseño de investigación. ¿Qué es un experimento? Requisitos de un experimento. ¿Cómo se logra el control y validez del experimento? • Selección de la muestra: ¿Cómo seleccionar una población? ¿Cómo seleccionar una muestra? Muestreo probabilístico. Tamaño óptimo de la muestra • Recolección de los datos: ¿Qué significa medir? Requisitos para medir. Instrumentos de medición confiable Tipos de instrumentos de medición. Codificación y tabulación. • Análisis de datos: Procedimiento para análisis de datos. Procesamiento electrónico (computación) Análisis simples. Razones y proporciones. Medidas de tendencia central y de dispersión. Escalas nominales. Escalas ordinales. Escalas de intervalos. • Presentación de resultados: Análisis y presentación de datos. Representación gráfica de datos. • Protocolo y elaboración del reporte de investigación: Redacción del trabajo. Componentes de los manuscritos. Presentación del reporte de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación • Comparación • Relación • Clasificación • Análisis • Síntesis • Conceptualización • Transferencia • Generalización • Manejo de Word, Excel y PowerPoint. • Producción de textos orales y escritos. • Construcción de instrumentos de evaluación. • Identificación de evidencias y criterios de evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación • Formalidad • Ordenado • Colaboración • Creatividad • Responsabilidad social • Respeto • Concertación • Compromiso • Rigor científico • Tolerancia • Búsqueda de consensos • Confianza • Cooperación • Perseverancia • Disposición hacia el trabajo en equipo • Flexibilidad • Respeto intelectual • Apertura • Autocrítica

24.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
Lectura, síntesis e interpretación e documentos	Organización de grupos colaborativos
Procedimientos de interrogación	Generar un ambiente cordial e integrador
Consulta de fuentes de información	Coordinar los equipos de trabajo
Búsqueda de fuente de información	Discusión dirigida
Realización de tareas de investigación individuales y en equipo	Lectura comentada
Discusiones grupales	Dialogo simultaneo
Estudios de conceptos teóricos	Exposición con apoyo tecnológico variado (cañón, acetatos)
Discusión acerca del uso y valor del conocimiento	Debate
	Ilustraciones y/o fotografías
	Dirección de prácticas
	Tareas para estudio independiente
	Videoconferencias
	Coordinar las sesiones
	Proporcionar fuentes de información y bibliografías en internet
	Preguntas abiertas y dirigidas

25.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
Libros	Proyector de acetatos
Revistas científicas	Computadora y cañón
Resúmenes	Televisión y videograbadora
Internet	Polycom (Videoconferencias)
PowerPoint (computadora)	Cámara digital
Acetatos	Pizarrón
Pizarrón	Marcadores
Marcadores	

26.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Campo (s) de aplicación	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> • Lectura • Consulta de fuentes de información • Síntesis de interpretación • Realización de tareas individuales • Realización de trabajos en equipo • Discusiones grupales • Estudio de conceptos teóricos • 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia y participación • Repuesta correcta de cuestionamientos • Presentación de documentos escritos • Intervenciones propositivas y críticas • Exámenes 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación • 2 Exámenes parciales • Presentación del trabajo • Examen ordinario 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 por ciento • 40 por ciento • 20 por ciento • 20 por ciento

27.-Acreditación

El alumno acreditará la experiencia educativa al lograr un 60% de los criterios de evaluación antes mencionados siempre y cuando haya obtenido un 80% mínimo de asistencias.

28.-Fuentes de información

Básicas
<ul style="list-style-type: none"> • Arias Galicia, F.(1987), Lecturas para el uso de la metodología de la investigación. Edit. Trillas. • Astivera, A. (1973) Metodología del conocimiento. Edit. Capeluz, buenos, aires. • Azuela, A., Et Al, (1980). Educación por la ciencia. 2da. Edic. Edit. Grijalbo, México. • Baena Paz, G., (1986). Manual para elaborar trabajos de información documental. 5^a. Edic. Editores Mexicanos Unidos. • Baena Paz, G. (1988). Instrumentos de investigación. Editores Mexicanos Unidos. México. • Cervo, A. L.: P. P. Vervian, (1986), McGraw Hill, México. • De Canales, F. H., Et. Al. (1991). Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud. Edit. Limusa. • Hernández Sampieri, R. Et Al. (1991), Metodología de la investigación. Edit. Mc. Graw-Hill, México. • Rodríguez Del Ángel, J. M., (1991). Métodos de investigación pecuaria. Edit. Trillas, México. • Tecla, J. A., (1993). Teoría, métodos y técnicas en la investigación social. 14a. Edic. Edit. Taller Abierto, México. • Zorrilla Arena, S., (1984). Introducción a la metodología de la investigación. Edic. Océano.

Complementarias

- Arana, F., (1977). Método experimental para principiantes. Edit. Joaquín Mortis, México.
- Broad, C. D., (1963). El pensamiento científico. Edit. Tecnos, Madrid.
- Bunge, M., (1990). La ciencia, su método y su filosofía. Edit. Siglo XX, Buenos Aires.
- Harré, R., (1980). El método de la ciencia. Edit. CONACYT.
- Mendieta, A. A., (1978). Método de investigación y manual académico, 10^a Edic., Edit. Porrúa, México.
- Rivero, H. G., Y Lucía Rosas. (1991). El método científico aplicado a las ciencias experimentales. Edit. Trillas, México.
- Rosenbluth, A., (1981). El método científico. CONACYT.
- Babaresco, Depriero, A.M., (1979). Las técnicas de investigación. Manual para la elaboración de tesis, monografías e informes. Edit. Iberoamérica, México.
- Cazares, L. , Et. Al., (1990). Técnicas actuales de investigación. Edit. Trillas México.
- Ibañez, B. B., (1996). Manual para la elaboración de tesis. Edit. Trillas México.