



Programa de estudio

1.-Área académica

Biológica Agropecuaria

2.-Programa educativo

Medicina Veterinaria y Zootecnia

3.-Dependencia académica

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

4.-Código

MVGG50003

5.-Nombre de la Experiencia educativa

MEJORAMIENTO GENÉTICO

6.-Área de formación

principal

DISCIPLINARIA

secundaria

7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
6	2	2	4	Genética

8.-Modalidad

Curso

9.-Oportunidades de evaluación

Todas

10.-Requisitos

Pre-requisitos

Co-requisitos

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)

MVGG Academia de Genética y Estadística

13.-Proyecto integrador

ABGHJK= Todas

14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
11/2004	09/02/2006	

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

Aedo y Loya Braulio; Lamothe Zavaleta Carlos; Mancisidor Ahuja Augusto; López Yáñez Bernardo; Castañeda Martínez Oscar.

16.-Perfil del docente

Preferentemente Licenciado en Medicina Veterinaria y Zootecnia, con experiencia docente en el nivel superior en la EE con 2 años mínimo y experiencia profesional en el área.

17.-Espacio

Intraprograma educativo
Interinstitucional: Empresas pecuarias, Asociaciones de Productores; Centros de Investigación pecuaria.

18.-Relación disciplinaria

Interdisciplinaria

19.-Descripción

Esta experiencia educativa (EE) se localiza en el área Disciplinaria con (2 hrs. teóricas y 2 prácticas, 6 créditos), bajo el supuesto de que la EE es una herramienta que induce al conocimiento de los principios básicos de la herencia y sus efectos en la cría y manejo de las especies domésticas y silvestres. Está conformada por una serie de aprendizajes (teóricos, heurísticos y axiológicos) que le permiten al estudiante la interpretación de eventos biológicos; ello, mediante una perspectiva crítica y doctrina de los fundamentos y métodos del conocimiento científico. Realizándose investigación documental, , discusión dirigida, formulación de preguntas y autoevaluación. El desempeño de la EE se evidencia mediante el cumplimiento de tareas, participación en clase, evaluaciones parciales y un examen final.

20.-Justificación

La Genética es una ciencia que induce al conocimiento de los procesos de herencia en los animales domésticos, lo que repercute en la forma de selección para mejorar las características productivas de las especies susceptibles de ser empleadas en beneficio del hombre, tanto en aspectos productivos como lúdicos. Es por ello que la Genética como *Experiencia Educativa* en la carrera de *Medicina Veterinaria y Zootecnia* es de gran importancia ya que le permiten al estudiante conocer los aspectos que modifican a los fenómenos biológicos con fines antropocéntricos.

21.-Unidad de competencia

El estudiante investigará fenómenos, a partir de teorías de la herencia y sus variaciones; Enfermedades producidas por efectos de la modificación tanto del orden génico, como de los cambios cromosómicos que ocurren tanto de forma accidental como inducida.

22.-Articulación de los ejes

En la EE de Mejoramiento Genético, los estudiantes conocen y aplica de manera individual y grupal, dentro un marco de orden y respeto mutuo entre ellos y el maestro, las diversas técnicas y métodos estadísticos que permiten llevar a cabo el manejo, interpretación e inferencia del efecto de los fenómenos biológicos que afectan la Herencia, lo que los prepara para tomar decisiones éticas relacionadas con el futuro de las especies animales de estudio.

23.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<p>Introducción al curso: Importancia de la genética y la producción animal.</p> <p>Genética Mendeliana: Modelo para un Locus y mecanismos de la herencia para varios loci.</p> <p>Leyes Mendelianas y sus alteraciones; Epistásis, Dominancia incompleta y Ausencia de Dominancia.</p> <p>Factores que afectan la producción; Genes letales, subletales y nocivos.</p> <p>Herencia del Sexo (Lygaeus, Abraxas y Protenor), ligada al sexo e influenciada por el sexo.</p> <p>Ley de Hardy - Wimberg</p> <p>Syllabus</p> <p>Mejoramiento Genético</p> <p>Mejoramiento Genético en Bovinos</p> <p>Introducción al mejoramiento genético</p> <p>Variación genética: tipo de acción de los genes</p> <p>Frecuencias génicas</p> <p>Herramientas estadísticas para el mejoramiento animal</p> <p>Características de importancia económica</p> <p>Introducción a la selección, valor genético y heredabilidad</p> <p>Valor de combinación de un gen y habilidad de producción</p> <p>Factores que afectan la tasa de cambio genético</p> <p>Predicción Genética</p> <p>Evaluaciones genéticas a gran escala</p> <p>Respuesta correlacionada a la selección</p> <p>Cruzamiento, Heterosis y Utilización de Recursos Raciales</p> <p>Estimación de parámetros de cruzamiento</p> <p>Sistemas de cruzamiento: predicción del comportamiento</p>	<p>Sintetizar</p> <p>Manejar el Internet, Word, Excel y Power Point.</p> <p>Buscar información escrita y electrónica</p> <p>Elaborar material didáctico</p> <p>Conceptualizar</p> <p>Metacognición</p> <p>Autoevaluarse</p> <p>Autoaprender</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aspecto • Autocrítica • Colaboración • Compromiso • Concertación • Confianza • Cooperación • Creatividad • Curiosidad • Disciplina • Disposición al trabajo grupal • Ética • Flexibilidad • Honestidad • Participación • Pulcritud • Respeto • Responsabilidad • Rigor científico • Tolerancia

24.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
Cognitivas: <ul style="list-style-type: none"> Búsqueda de fuentes de información Consulta en fuentes de información Análisis y discusión de temas Planteamiento de hipótesis Metacognitivas: <ul style="list-style-type: none"> Establecer el objetivo y meta del aprendizaje Seleccionar la estrategia a utilizar Formularse preguntas Seguir el plan Valorar y evaluar la calidad alcanzada de los objetivos. Discusiones grupales Elaboración de bitácora Afectivas o de apoyo: <ul style="list-style-type: none"> Discusiones acerca del uso y valor del conocimiento Exposición de motivos y de metas Visualización de escenarios futuros 	<ul style="list-style-type: none"> Enseñanza tutorial Exposición con apoyo tecnológico Ilustraciones Los objetivos o propósitos del aprendizaje Mapas conceptuales Organización de grupos de trabajo Organizador previo Preguntas intercaladas Presentar una situación (problema)

25.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> Acetatos Artículos de Internet Diapositivas Libros Libros electrónicos 	<ul style="list-style-type: none"> Acceso a Internet Proyector de Video Pizarrón; Gises; Borrador Pintaron; Plumones Proyector de acetatos Salón de clases Sistema de cómputo Software Microsoft Office 2000 ó superior

26.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Campo (s) de aplicación	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> Tareas Exámenes parciales Participaciones en clase Examen ordinario Proyecto final de investigación (indispensable para acreditar la EE) 	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia Disposición para trabajo en equipo Exactitud Participación Puntualidad Respeto a compañeros y profesores 	Se aplica en todas las ciencias en la toma de decisión respecto a cualquier investigación bajo el rigor del método científico.	<ul style="list-style-type: none"> 20% 20% 20% 20% 20%

27.-Acreditación

Para acreditar esta EE el estudiante deberá haber presentado con suficiencia cada evidencia de desempeño.

28.-Fuentes de información

Básicas
Complementarias