

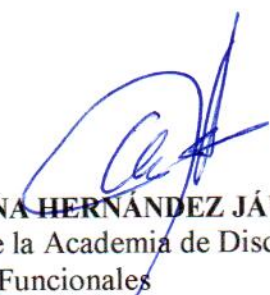
CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOMÉDICAS E INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

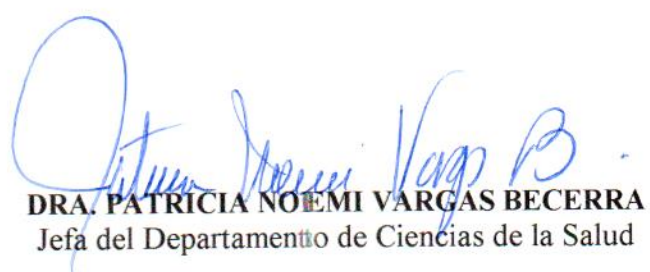
LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



UNIDAD DE APRENDIZAJE:

GENÉTICA ANIMAL


MTRA. ALMA LINA HERNÁNDEZ JÁUREGUI
Presidenta de la Academia de Disciplinas
Funcionales


DRA. PATRICIA NOEMI VARGAS BECERRA
Jefa del Departamento de Ciencias de la Salud



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FORMATO GENERAL

PROGRAMA DE ASIGNATURA

NOMBRE DE MATERIA	GENETICA ANIMAL
CÓDIGO DE MATERIA	PN 103
DEPARTAMENTO	CIENCIAS DE LA SALUD
ÁREA DE FORMACIÓN	BÁSICA PARTICULAR OBLIGATORIA
CENTRO UNIVERSITARIO	CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS
CARGA HORARIA TEORÍA	40
PRÁCTICA	65
TOTAL	105
CRÉDITOS	9
TIPO DE CURSO	TEORICO PRÁCTICO
FORMACION PROFESIONAL	LICENCIATURA EN MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA
PREREQUISITOS	Ninguno
ELABORO:	Academia de Disciplinas Fisiológicas por Dr. René Sahagún M.
Fecha última actualización	JUNIO 2015
REVISORES BIBLIOGRAFÍA:	Dr. René Sahagún Medina
APROBADO	JULIO 2015

OBJETIVO GENERAL

PROPORCIONAR LAS HERRAMIENTAS DE LA GENETICA CUANTITATIVA Y DE POBLACIONES PARA ELABORAR UN PROGRAMA DE MEJORAMIENTO GENETICO PARA ANIMALES.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ◆ IDENTIFICAR Y DETERMINAR LAS CARACTERISTICAS QUE CONTRIBUYEN A LA PRODUCCION ANIMAL ASI COMO SUS COMPONENTES BIOLOGICOS.
- ◆ ASIGNAR LOS VALORES ECONOMICOS RELATIVOS A LAS CARACTERISTICAS DE LOS ANIMALES.
- ◆ CONOCER Y DESARROLLAR LOS METODOS PARA EVALUAR LAS CARACTERISTICAS ASI COMO LOS PROCEDIMIENTOS PARA MEDIRLAS

CONTENIDO TEMÁTICO SINTÉTICO

GENÉTICA ANIMAL

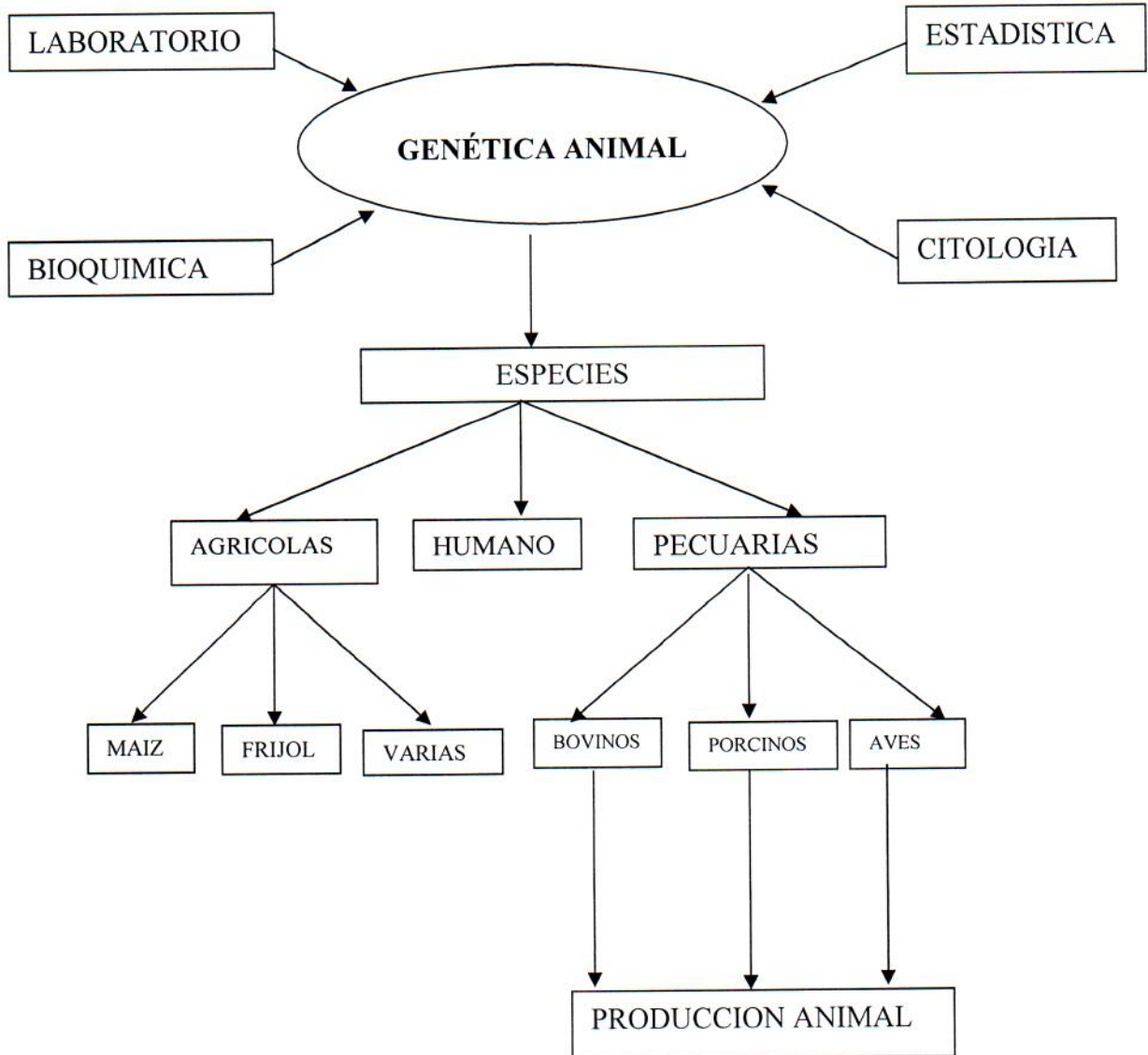
- 1.- Constitución genética de una población.
 - 1.1.- Frecuencias génicas y genotípicas.
 - 1.2.- Equilibrio Hardy—Weinberg**Taller: Cambio de frecuencias génicas en una población:**
- 2.- Cambio de las frecuencias Génicas
 - 2.1.-- Migración
 - 2.2.- Mutación
 - 2.3.-Selección**Taller: factores que afectan las frecuencias génicas.**
- 3.- Importancia de la variación continua.
 - 3.1.- Caracteres Métricos**Taller: Comportamiento normal de poblaciones.**
- 4.- Componentes de la variación poblacional.
 - 4.1.- Conceptos generales cuantitativos.
 - 4.4.-Desviacion dominante
 - 4.5.-Desviacion de Interacción.**Taller: Interpretacion del comportamiento poblacional por modelos matemáticos.**
- 5.-Varianza
 - 5.1.- Varianza Genotípica y Ambiental
 - 5.2.- Componentes genéticos de Varianza
 - 5.3.- Varianza Ambiental.**Taller: Analisis de la ecuación “Fenotipo = Genotipo + medio ambiente.**
- 6.- Heredabilidad y Repetibilidad
 - 6.1.- Importancia
 - 6.2.-Metodos para estimación.**Taller: Concepto del manejo genético de una población productiva.**
- 7.-Respuesta a la Selección
 - 7.1.- Predicción de la Respuesta
 - 7.2.-Diferencial e Intensidad de selección
 - 7.3.-.Medicion de la respuesta.**Taller: Dinámica de una población por acción de Selección.**
- 8.- Métodos de Selección
 - 8.1.-Seleccion sobre la base individual
 - 8.2.-Seleccion por pedigree
 - 8.3.-Seleccion por parientes colaterales
 - 8.4.-Seleccion en Tandem
 - 8.5.-Metodo escalonado
 - 8.6.-Metodo de desecho independiente.**Taller: Experiencias por acción de métodos de selección.**
- 9.- Índices de Selección
 - 9.1.- Objetivos Múltiples.**Taller: Discusión de la efectividad de los diferentes tipos de Índices de selección.**
- 10.- Sistema de Endocrina
 - 10.1.- Coeficientes de Consanguinidad
 - 10.2.- Coeficiente de Coascendencia y Parentesco.**Taller: Obtención de coeficientes de consanguinidad por pedigrí.**
- 10.3.-Metodos de Medición de Consanguinidad
- 10.4.-Efectos y consecuencias de la consanguinidad.
Taller: Discusión de manifestación de consanguinidad en explotaciones productivas.- 11.- Sistema de Exocria
 - 11.1.-Vigor híbrido o heterosis
 - 11.2.-Calculo de la Heterosis
 - 11.3.-Bases genéticas de la heterosis
 - 11.4.-Sistemas de cruzamiento.**Taller: Bondades del estado genético de heterocigosis en la productividad animal.**

NOTA:

Cada sesión esta programada por discusiones de los temas por el facilitador y alumnos, por lo que prácticamente es un taller
Ya que se propone un tema y se discute y concluye durante el desarrollo y se obtiene un producto potencial de cada sesión.

ESTRUCTURA CONCEPTUAL

ACADEMIA: DISCIPLINAS FUNCIONALES



BIBLIOGRAFIA BASICA

Giovambattista g. Y P. Peral G	Genética de animales Domésticos	2010	Ed. Inter-Medicas, Buenos Aires.
Herrera. H.G.C., C. Lemus F. y A. Barrera S	Mejoramiento Genético Animal: un enfoque aplicado.	2003	México: Colegio de posgraduados.
Ríos-Ramírez J.G	Fundamentos de Genética animal	2001	U.A. Chihuahua, Mex.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Falconer D	Genética de poblaciones y cuantitativa	1996	CECSA. Mex.
Herrera Haro, José G	Mejoramiento genético animal Un enfoque aplicado,	2003	México, Ganadería IREGEP Colegio de posgraduados 2003.
Nicholas, F. W.	Genética veterinaria	1987	Zaragoza Acribia 1987
Simm, Geoff,	Genetic improvement of cattle and sheep,	1998	Tombridge, U.K. : Farming Press, 1998

REVISTAS ELECTRONICAS PÁGINA:

<https://www.animalsciencepublications.org/publications/jas>
<http://www.journals.elsevier.com/animal-reproduction-science/>
<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/>

Fecha última actualización: JUNIO 2015

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Apertura: Presentación de la temática y demostraciones del profesor
Desarrollo: Talleres grupales para el cálculo de parámetros genéticos
Conclusión. Reformulación por el alumno e interpretación de información

CARACTERISTICAS DE LA APLICACION PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

Obtendrá el conocimiento para desarrollar hatos ganaderos, con los animales mejor situados, por su capacidad de rendimiento para producir la siguiente generación.
Comprenderá las bases del mejoramiento genético de animales de granja
Evaluar objetivamente diferentes métodos para seleccionar ganado genéticamente superior.
Determinar los métodos óptimos para el apareamiento selectivo del grupo de parentales

CONOCIMIENTOS, APTITUDES, VALORES, ETC.

Trabajo en equipo	Constancia
Investigación documental	Hábito de lectura
Investigación de campo	
Disciplina de estudio	

MODALIDADES DE EVALUACIÓN

2-4 Exámenes Parciales por escrito	30
Extracurriculares	40
Participaciones	10
Examen Departamental	10
1. Producto Terminal (Prácticas de campo)	10
Total	100