



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

**CÓDIGO:**  
FDOC-088  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
22/03/2019  
**PÁGINA**  
1 DE 4

## PLAN DE CURSO

### 1. INFORMACIÓN BÁSICA

1.1. Facultad	MVZ	1.2. Programa	Medicina Veterinaria y Zootecnia		
1.3. Área	Básica profesional	1.4. Curso	Mejoramiento Animal		
1.5. Código	101609	1.6. Créditos	3		
1.6.1. HDD	80	1.6.2. HTI	240	1.7. Año de actualización	2019

### 2. JUSTIFICACIÓN

A nivel regional y nacional existe la necesidad que se tracen programas serios en materia de Mejoramiento Genético Animal, donde se utilicen criterios técnicos para la selección y sistemas de apareamientos de las especies de mayor importancia económica y zootécnica, con el fin de convertir las empresas pecuarias más competitivas a nivel mundial. Para ello el médico veterinario zootecnista debe tener claro los principios de la mejora genética, con el fin de criar animales más productivos bajo las condiciones ambientales en las que los individuos se desarrollan, con el fin de hacerlos más eficientes y tener sistemas productivos más sostenibles.

Por ello, mediante el curso de Mejoramiento Animal se pretende brindar al estudiante los conocimientos necesarios para interpretar e implementar planes de mejora, selección y apareamiento de las especies animales económicamente importantes. Además, les ofrecerá una formación sobre el manejo de poblaciones animales y las implicaciones que los procesos y fenómenos genéticos tienen sobre ellas como parte integral dentro de su formación.

### 3. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN

Mediante el curso de Mejoramiento Animal, se pretende brindarle al estudiante las herramientas necesarias para la implementación de planes de mejora genética animal, como parte fundamental en su formación profesional. Para ello, se hace necesario que el estudiante tenga claro los conceptos y principios básicos de genética de poblaciones y de la genética cuantitativa, que además comprenda los cambios genéticos que se pueden presentar en una población en estado natural o artificial. Además, debe conocer los métodos de estimación y aplicaciones prácticas de los parámetros genéticos y las características de importancia económica en algunas especies de animales domésticos, y comprender las bases genéticas de los cruzamientos entre distintas poblaciones y utilizar dicha herramienta como complemento de la selección dentro de las poblaciones.

### 4. COMPETENCIAS



#### 4.1. Específicas

- Dominio de los conceptos fundamentales de mejoramiento genético animal.
- Identifica los factores que influyen sobre las frecuencias génicas y genotípicas en una población.
- Identifica los caracteres cuantitativos y el efecto genético aditivo y no aditivo de los genes y comprende el efecto de estos en planes de mejoramiento genético animal.
- Comprende los conceptos de heredabilidad, repetibilidad y correlación genética y su aplicación en planes de mejora genética.
- Conoce todos aquellos factores que hay que considerar para obtener mayor progreso genético y utiliza dicho conocimiento para diseñar programas de mejoramiento genético animal.
- Comprende los métodos de selección utilizados en los animales doméstico y su aplicación específica.
- Conoces aspectos relacionados con el mejoramiento genético en diferentes especies animales.
- Comprende los tipos de cruzamiento y su utilización como herramienta del mejoramiento genético animal.
- Comprende los efectos de la consanguinidad y su utilización como herramienta del mejoramiento genético animal.
- Conoce los criterios que hay que considerar en la selección fenotípica de reproductores y su aplicación práctica.

#### 4.2. Transversales

- Integración de los principios básicos del mejoramiento genético animal con aspectos relacionados con la alimentación, nutrición, reproducción y bienestar de las especies.
- Capacidad para la implementación de registros productivos y reproductivos como insumos indispensables en el manejo zootécnico de un sistema de producción animal.
- Desarrollo de la capacidad de lectura, análisis, síntesis y escritura de documentos científicos.

### 5. CONTENIDOS

- I. Introducción
- II. Genética de Poblaciones
- III. Genética Cuantitativa
- IV. Métodos de Mejoramiento Genético Animal
- V. Mejoramiento Genético en Algunos Animales Domésticos

### 6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS



**PLAN DE CURSO**

Considerando la temática del curso, para su desarrollo se utilizarán las siguientes estrategias pedagógicas, contando con una gran participación por parte del estudiante:

- Clases magistrales.
- Desarrollo de talleres
- Realización de artículo con información de campo.
- Seminarios
- Práctica de campo
- Revisión bibliográfica

## 7. ACTIVIDADES Y PRÁCTICAS

Para el desarrollo del curso se realizarán clases magistrales; talleres en los que se aborden problemas con la temática tratada; elaboración de artículos científico para la estimación de parámetros genéticos, con información facilitada por el docente, y se familiaricen con la elaboración de este tipo de documentos; se utilizará el programa de evaluaciones genéticas MTDf REML, para familiarizar al estudiante con este tipo de programas; también, se realizara una práctica sobre aplomos y características morfoestructurales en ganado vacuno, las cuales se deben tener en cuenta al momento de seleccionar reproductores.

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Los criterios de evaluación por corte son los siguientes:

Primer Corte:  
Talleres 30%  
Artículo 30%  
Parcial 40%

Segundo Corte:  
Talleres 30%  
Artículo 30%  
Parciales 40%

Tercer Corte:  
Talleres 10%  
Práctica de Aplomos 10%  
Actividad MTDf 10%  
Trabajo MTDf 15%  
Parciales 40%  
Seminario 15%

## 9. BIBLIOGRAFÍA



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLAN DE CURSO

**CÓDIGO:**  
FDOC-088  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
22/03/2019  
**PÁGINA**  
4 DE 4

- BOURDON, R. 2000. Understanding animal breeding. Segunda edición. Prentice Hall Inc. New Jersey
- ELZO Mauricio, VERGARA, Oscar. 2012. Modelación Aplicada A Las Ciencias Animales: Evaluaciones Genéticas. Editorial Biogenesis. Colombia. Disponible en: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/biogenesis/article/view/326021>
- ELZO Mauricio, CERÓN, Mario. 2008. Modelación Aplicada A Las Ciencias Animales: Genética Cuantitativa. Editorial Biogénesis. Colombia.
- FALCONER, D.J. 1.980. Introducción a la genética cuantitativa. CECSA. México.
- LASLEY, John. 1.970. Genética del mejoramiento del ganado. Editorial Hispano – americana. México.
- NICHOLAS. 1998. Introducción a la genética veterinaria. Acribia. México.
- OROZCO, Fernando. 1991. Mejora genética avícola. Ediciones Mundi – Prensa. Madrid
- OSSA, Gustavo. 2003. Mejoramiento Genético aplicado a los sistemas de producción de carne. Ed. PRODUMEDIOS. Santa Fe de Bogotá – Colombia: p. 104.
- RUALES, Fredy, MANRIQUE, Carlos, CERÓN, Mario. 2007. Fundamentos de Mejoramiento Animal. Vieco.