

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE  
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS CARRERA DE  
CIENCIAS VETERINARIAS

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

“HERRAMIENTAS PARA EL MEJORAMIENTO GENÉTICO DE  
MAJADAS OVINAS Y CAPRINAS”

PLAN DE ESTUDIO 2008 RES. 637/08 CS

Carga horaria: 20 horas.

CODIGO: 077

Año de cursado: 5°

Régimen del cursado: promocional

## **1. Fundamentación:**

Dado que la misma producción se apoya sobre cuatro pilares de igual importancia relativa: alimentación, sanidad, manejo y mejoramiento genético, éste es de fundamental importancia en los sistemas de producción. Debido a que en la asignatura Producción de pequeños rumiantes y Cerdos se le asigna una escasa carga horaria se propone y analiza criterios, metodologías y ejemplos de planes de mejora genética para ovinos y caprinos, apropiados a sistemas de producción habituales en el país que contribuirá a la formación más sólida de los alumnos interesados en las especies respectivas.

## **2. Objetivos generales**

Aplicar conceptos de mejoramiento genético en el desarrollo de planes y técnicas específicas para la producción ovina y caprina.

## **3. Objetivos particulares**

Apropiación de las técnicas de mejoramiento genético disponibles y validadas en la región tal que puedan ser aplicadas en forma directa e inmediata por los alumnos.

## **4. Contenidos**

### **4.1. Programa analítico**

#### **CAPÍTULO I: Introducción al mejoramiento genético de ovinos y caprinos.**

Unidad Temática 1: Introducción. Bases para la utilización de razas y cruzamientos.

Razas madres. Razas especializadas.

Unidad Temática 2: Cruzamientos.

#### **CAPÍTULO II: Bases para el mejoramiento genético dentro de razas.**

Unidad Temática 1: Fenotipo, genotipo y variabilidad genética.

Unidad Temática 2: Efecto del ambiente sobre la expresión genética.

#### **CAPÍTULO III: Opciones para el diseño de planes de mejora genética.**

Unidad Temática 1: Aspectos generales. Opciones para el mejoramiento genético de majadas generales.

Unidad Temática 2: Opciones para el mejoramiento genético de núcleos y planteles.

#### **CAPÍTULO IV: Elaboración de un plan de mejora genética.**

Unidad Temática 1: Definición de objetivos de mejoramiento genético.

Unidad Temática 2: Criterios de selección. Apareamiento de animales seleccionados.

Unidad Temática 3: Progreso genético. Progreso por selección sin introducción de carneros. Progreso por selección con introducción de carneros.

### **4.2. Programa trabajos prácticos**

Trabajo Práctico 1: diseño de planes de mejoramiento genético.

Trabajo Práctico 2: diseño y planificación de mejora genética para una majada general.  
Trabajo Práctico 3: diseño y planificación de mejora genética para un núcleo o plantel ovino.  
Trabajo Práctico 4: diseño y planificación de mejora genética para un hato general.  
Trabajo Práctico 5: diseño y planificación de mejora genética para un núcleo o plantel caprino.

## 5. Programa de exámenes

El Programa Analítico corresponde al Programa de Exámenes.

## 6. Bibliografía

### Básica:

- Atkins KD. 1997. Genetic improvement of wool production. En Piper L y Ruvinsky A (Eds.) The genetics of sheep. CAB International, p 471-504.
- Borrelli P y Oliva G (Eds.). 2001. Ganadería Ovina Sustentable en la Patagonia Austral. INTA Regional Patagonia Sur, 272 pp.
- Doria de Almeida Ribeiro, Silvio. 1997. "Caprinocultura". Ed. Nóbél.
- Mueller JP. 1998. Guía para el establecimiento de un núcleo abierto de producción de carneros. Comunicación Técnica INTA Bariloche Nro 328, 6 pág.
- Mueller JP. 1998. Sugerencias para el comprador de carneros. Comunicación Técnica INTA Bariloche Nro 326, 10 pág.
- Mueller JP. 2003. Evaluación genética de carneros Merino en centro de prueba de INTA Pilcaniyeu. INTA-AACM Informe Nro. 9.
- Piper, L.; Ruvinsky, A. 1998. The Genetics of sheep. CAB International. UK.

### Complementaria:

- Banks RG. 1997. Genetics of lamb production. En Piper L y Ruvinsky A (Eds) The genetics of sheep. CAB International, p 505-522.
- Mueller JP y La Torraca A. 2005. Evaluación genética de reproductores Merino en central de prueba de progenie. Informe anual Nro. 11. INTA – Asociación Argentina Criadores de Merino, 23 p.
- Mueller JP. 1985. Implementación de planes de mejoramiento genético ovino. I. Objetivos de mejoramiento y criterios de selección. Comunicación Técnica INTA Bariloche Nro. PA 6.
- Mueller JP. 1998. El beneficio de seleccionar y comprar carneros. Resultados obtenidos en Pilcaniyeu. INTA EEA Bariloche Comunicación Técnica PA 313, 4 p
- Mueller JP. 2001. Mejoramiento genético de las majadas patagónicas. Capítulo 10 p. 211-224. En Borrelli P y Oliva G (Eds.) Ganadería Ovina Sustentable en la Patagonia Austral - Tecnología de Manejo Extensivo. INTA Regional Patagonia Sur, 272 p.
- Cockett NE, Shay TL y Smit M. 2001. Analysis of the sheep genome. Physiological Genomics 7: 69-78.
- Garrick DJ y Jonson PL. 2003. Examples of marker assisted selection in sheep and cattle improvement in New Zealand. NCR-199 Technical Committee, and Beef

Improvement Federation 8th Genetic Prediction Workshop.  
Mueller JP. 2003. Manual: Curso de capacitación en mejoramiento genético de ovinos.  
INTA Esquel, 31 p.

**Dra. María Antonia Revidatti**  
**Profesora Titular**

## Método de dictado y evaluación

Desarrollo de la materia:

- a) Clases teóricas: tendrán carácter expositivo pero tendiendo a la participación de los alumnos a través del coloquio informal, de dos horas de duración, obligatorias.
- b) Trabajos prácticos: su objetivo es desarrollar habilidades específicas para la reafirmación de los conceptos trabajados en los teóricos. Se realizarán tareas propias de los distintos capítulos. Dos horas de duración, obligatorias.
- c) Evaluaciones parciales: se tomarán 2 (dos) evaluaciones parciales, de las cuales se deberán aprobar el 100%. La modalidad es escrita en forma individual con el sistema estructural y será de asistencia computable.
- d) Evaluación integral: evaluación escrita con modalidad estructural con las siguientes opciones de formatos: Alternativa constante (“verdadero” o “falso”, “correcto” o “incorrecto”, “sí” o “no”, etc.); Correspondencia (se establecen relaciones entre conceptos); Ordenamiento (secuencia cronológicas que deberán ordenarse según criterio establecido); Selecciones Múltiples (se ofrece una consigna o pregunta y se enuncian 4 o 6 respuestas u opciones donde el alumno debe elegir). Los alumnos deberán responder como mínimo el 60% de las consignas.
- e) Condiciones para promocionar la materia: el alumno deberá alcanzar el 75% de asistencia al final del cursado y aprobar los 2 parciales.
- f) Régimen de cursado y año de la carrera: régimen promocional, perteneciente al quinto año de la carrera.

## Cronograma de Actividades

Clase N°	CLASES TEÓRICAS (TEMA)
1	Introducción. Bases para la utilización de razas y cruzamientos.
2	Fenotipo, genotipo y variabilidad genética. Efecto del ambiente sobre la expresión genética.
3	Opciones para el mejoramiento genético de las majadas generales, núcleos y planteles.
4	Criterios de selección. Apareamiento de animales seleccionados.
5	Progreso por selección con y sin introducción de carneros.

Clase N°	TRABAJOS PRÁCTICOS Y EVALUACIONES PARCIALES
1	Diseño de planes de mejoramiento genético para una majada general.
2	Diseño de planes de mejoramiento genético para un núcleo o plantel ovino.
3	Diseño de planes de mejoramiento genético para un hato general.
4	Diseño de planes de mejoramiento genético para un núcleo o plantel caprino.
5	<b>Examen Integral</b>