



1. **Código:** 31270 **Nombre:** GENÉTICA CUANTITATIVA 1

2. **Créditos:** 5,50 **--Teoría:** 2,75 **--Prácticas:** 2,75 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 2117-Máster Universitario en Mejora Genética Animal y Biotecnología de la Reproducción

Módulo: 1-Módulo formativo

Materia: 2-Mejora Genética Aplicada

Centro: Unidad de Másteres Universitarios

3. **Coordinador:** Santacreu Jerez, María Antonia

Departamento: CIENCIA ANIMAL

4. Bibliografía

Introduction to quantitative genetics

Falconer, Douglas Scott

Quantitative trait loci analysis in animals

Weller, Joel Ira

Introducción a la genética veterinaria

Nicholas, F.W.

Understanding animal breeding plans

Bourdon, Richard M.

Quantitative genetics with special reference to plant and animal breeding

Comstock, Ralph E

Mejora genética animal

Blasco, Agustín.

5. Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

La genética cuantitativa I tiene por objeto el estudio de la variación de los caracteres determinados por la acción de numerosos genes generalmente de pequeño efecto (caracteres cuantitativos) en las poblaciones, los tipos de acción génica y los métodos de selección en el contexto de la mejora genética de los animales domésticos de interés productivo.

Contextualización de la asignatura

La mayor parte de los caracteres de interés comercial en producción animal son caracteres cuantitativos, caracteres determinados por muchos genes de pequeño efecto y el ambiente. El conocimiento de la genética cuantitativa es fundamental para entender los métodos que se utilizan en los programas de mejora genética animal para seleccionar las poblaciones.

6. Conocimientos recomendados

(31269) FUNDAMENTOS DE GENÉTICA ESTADÍSTICA

7. Resultados

Resultados fundamentales

02(ES) Responsabilizarse del departamento de mejora genética de empresas ganaderas.

16(GE) Integrar la información y procesarla siendo capaces de comunicar sus conclusiones de manera clara

04(ES) Establecer y gestionar programas de conservación de recursos genéticos animales.

03(ES) Establecer y desarrollar programas de mejora genética de las especies ganaderas.

Competencias transversales

(5) Responsabilidad y toma de decisiones

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Resolución de problemas.

Propuesta del enunciado de un problema y su resolución.

- Criterios de evaluación

Se evaluará las estrategias y conceptos utilizados para llegar a la solución final de los problemas o actividades así como el cumplimiento de los plazos de tiempo para su resolución.

Resultados de Aprendizaje Específicos

RA5.1 - Identificar, formular y resolver problemas complejos, de manera autónoma, aplicando los principios de la disciplina.

RA5.3 - Adquirir y aplicar nuevos conocimientos según sea necesario, utilizando estrategias de aprendizaje y de gestión del tiempo apropiadas.

8. Unidades didácticas

1. Variación y tipos de acción génica

1. La variación continua





8. Unidades didácticas

2. Los efectos génicos
3. La heredabilidad
4. Caracateres umbral
5. La correlación genética
2. Conceptos y tipos básicos de la selección por el valor aditivo
 1. La selección individual
 2. La predicción del valor aditivo
 3. Métodos de selección
 4. Selección conjunta de varios caracteres

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	18,00	--	18,00	--	--	--	0,00	36,00	72,00	108,00
2	9,50	--	9,50	--	--	--	0,00	19,00	38,00	57,00
TOTAL HORAS	27,50	--	27,50	--	--	--	0,00	55,00	110,00	165,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(14) Prueba escrita	2	80
(05) Trabajos académicos	2	20

El sistema de evaluación consistirá en dos pruebas escritas que incluirán preguntas de respuesta abierta y problemas. El peso de estas dos pruebas será del 80%. Además, se evaluará el desarrollo y resolución de dos problemas y el peso de esta actividad será del 20%.

El examen de recuperación incluirá preguntas de respuesta abierta y problemas y se realizará a aquellos alumnos que no hayan aprobado la asignatura mediante los actos de evaluación realizados durante el periodo de docencia.