



1. Código: 31269 **Nombre:** FUNDAMENTOS DE GENÉTICA ESTADÍSTICA

2. Créditos: 4,00 **--Teoría:** 2,00 **--Prácticas:** 2,00 **Caràcter:** 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: Blasco Mateu, Agustín

Departamento: CIENCIA ANIMAL

4. Bibliografía

Análisis de datos experimentales : para proyectos fin de carrera

Agustín Blasco

Genetics of populations

Philip W. Hedrick

Principles of population genetics

Daniel L. Hartl

Fundamentos de estadística

Daniel Peña

Regresión y diseño de experimentos

Daniel Peña

5. Descripción general de la asignatura

Repaso a los fundamentos de la estadística clásica. Iniciación a la genética de poblaciones.

La asignatura tiene dos partes claramente diferenciadas.

1. Conceptos básicos de Estadística

La Materia Mejora Genética Aplicada, se basa en el uso de técnicas estadísticas para estimar el valor genético de los animales, y a partir de estas estimaciones poder llevar a cabo programas de mejora. En esta parte de la asignatura se revisan los conceptos básicos de estadística que se utilizarán posteriormente, singularmente los modelos lineales, puesto que los métodos estadísticos en mejora genética se basan esencialmente en el modelo lineal. Se introducen también conceptos elementales de cálculo matricial.

2. Genética de Poblaciones

Antes de cursar las asignaturas de genética cuantitativa es importante tener claros algunos conceptos de genética de poblaciones, singularmente los de población en equilibrio y las medidas de parentesco y consanguinidad. En este apartado se examina la evolución de las frecuencias de los genes en poblaciones sometidas a selección, y se examinan las consecuencias del tamaño de las poblaciones introduciéndose el concepto de deriva genética y examinando las consecuencias sobre la consanguinidad.

6. Conocimientos recomendados

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

(01) Comprensión e integración

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
 - Problemas para resolver en casa
- Descripción detallada de las actividades
 - Problemas para resolver en casa durante la semana
- Criterios de evaluación
 - Autoevaluación los lunes

8. Unidades didácticas

1. Conceptos básicos de estadística
 1. Estadística descriptiva y parámetros estadísticos
 2. La medición de la incertidumbre y los test de hipótesis
 3. Modelos lineales
2. Genética de poblaciones
 1. Estructura genética de una población





8. Unidades didácticas

2. Cambio de las frecuencias génicas de una población
3. Consanguinidad y parentesco

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	10,00	--	--	10,00	--	--	1,00	21,00	38,00	59,00
2	10,00	--	--	10,00	--	--	1,00	21,00	38,00	59,00
TOTAL HORAS	20,00	--	--	20,00	--	--	2,00	42,00	76,00	118,00

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

Descripción

(02) Prueba escrita de respuesta abierta

Nº Actos **Peso (%)**

2 100

El sistema de evaluación consistirá en dos pruebas escritas teórico/prácticas que el alumno deberá superar.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	20	
Práctica Informática	20	

