

## GUÍA DOCENTE

## DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN DE RAZAS AUTÓCTONAS**

Código: 103483

Plan de estudios: **MÁSTER UNIVERSITARIO EN MEDICINA, SANIDAD Y MEJORA ANIMAL**

Curso: 1

Créditos ECTS: 4

Horas de trabajo presencial: 30

Porcentaje de presencialidad: 30%

Horas de trabajo no presencial: 70

Plataforma virtual:

## DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: GONZÁLEZ MARTÍNEZ, ANA MARÍA

Centro: FACULTAD DE VETERINARIA

Departamento: PRODUCCIÓN ANIMAL

área: PRODUCCIÓN ANIMAL

Ubicación del despacho: EDIFICIO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

e-Mail: v32gomaa@uco.es

Teléfono: 957218738

Nombre: RODERO SERRANO, EVANGELINA

Centro: FACULTAD DE VETERINARIA

Departamento: PRODUCCIÓN ANIMAL

área: PRODUCCIÓN ANIMAL

Ubicación del despacho: EDIFICIO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

e-Mail: pa1rose@uco.es

Teléfono: 957218742

Nombre: CERVANTES NAVARRO, ISABEL

Centro: -

Departamento: PRODUCCIÓN ANIMAL

área: PRODUCCIÓN ANIMAL

Ubicación del despacho: -

e-Mail: - Teléfono: -

Nombre: VALERA CÓRDOBA, MERCEDES

Centro: -

Departamento: PRODUCCIÓN ANIMAL

área: PRODUCCIÓN ANIMAL

Ubicación del despacho: -

e-Mail: - Teléfono: -

## REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

**Requisitos previos establecidos en el plan de estudios**

Ninguno.

**Recomendaciones**

Ninguna especificada.

## OBJETIVOS

- Fijar los conceptos sobre la importancia de conservar las razas autóctonas para la productividad ganadera, el desarrollo rural y el mantenimiento del medio ambiente.
- Conocer los fundamentos, la organización y la metodología disponible para asegurar el mantenimiento de la biodiversidad de especies domésticas.
- Conocer las fuerzas genéticas y antropológicas responsables de la subdivisión y diversificación de las especies y analizar el papel y los mecanismos



www.uco.es  
facebook.com/universidadcordoba  
@univcordoba

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES  
DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

[uco.es/idep/masteres](http://uco.es/idep/masteres)

## GUÍA DOCENTE

adaptativos. que explican la diversidad genética en el reino animal y la formación de las razas

· Conocer las causas que han propiciado la crisis del sector rural, en especial el andaluz y las posibilidades que ofrecen las razas autóctonas para el desarrollo rural .

## COMPETENCIAS

CE7	Integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de Biotecnología y Mejora animal, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.
CE8	Utilización y desarrollo de metodologías, métodos, técnicas, programas de uso específico, normas y estándares en Biotecnología y Mejora animal.
CE9	Aplicación de los conocimientos adquiridos a la resolución de situaciones de decisión reales en el ámbito de la Biotecnología y Mejora animal.
CG1	Obtener información, diseñar experimentos e interpretar resultados en el ámbito de la Medicina, Sanidad y Mejora Animal.
CG2	Manejar las fuentes de información científica y recursos útiles para el estudio y la investigación en Medicina, Sanidad y Mejora Animal.
CG3	Realizar una correcta comunicación oral, escrita y gráfica en el ámbito de la Medicina, Sanidad y Mejora Animal, tanto en niveles científicos como divulgativos.
CG4	Plantear, organizar y desarrollar un proyecto científico en Medicina, Sanidad y Mejora Animal.
CG5	Utilizar adecuadamente los instrumentos básicos para la experimentación animal.
CT1	Capacidad para el análisis, la síntesis y el razonamiento crítico.
CT2	Capacidad de integrar conocimientos y formular juicios y propuestas aplicativas complejas.
CT3	Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas en contextos nuevos.
CT4	Capacidad de trabajo en equipo.
CT5	Capacidad de actuar conforme a un compromiso ético .

## CONTENIDOS

### 1. Contenidos teóricos

#### Programa Teórico

Módulo I. Aspectos generales de la conservación de razas

TEMA 1. La conservación de razas en el ámbito del mantenimiento de la biodiversidad de los recursos Zoogenéticos. Justificación y objetivos de la conservación.

TEMA 2. Origen e historia de la diversidad de ganado. El proceso de formación de las razas. Flujos de los Recursos Zoogenéticos.

TEMA 3. Planificación y organización de los programas de conservación de razas. La estrategia mundial de la FAO. Programación de gestión de las razas ganaderas.

TEMA 4. Inventario y catalogación de la Biodiversidad de Recursos Zoogenéticos. Determinación del estado de riesgo de las razas. Bancos de Datos nacionales e internacionales.

Módulo II. Métodos para la conservación de razas

TEMA 5. Procedimientos para la caracterización de las razas. Caracterización fenotípica y genotípica. Análisis de la estructura poblacional: Censos y determinación del tamaño efectivo de las poblaciones.

TEMA 6. Principios básicos sobre dinámica y gestión genética de pequeñas poblaciones. El mantenimiento de la variabilidad genética en pequeñas poblaciones. La deriva y la consanguinidad en pequeñas poblaciones. El efecto cuello de botella en el proceso de recuperación de una raza. Otros parámetros genéticos. La elección de lotes y muestras. Sistemas de medida de la variabilidad genética dentro de razas.

TEMA 7. Métodos de conservación: Conservación de poblaciones de animales vivos. La conservación en zoos y parques naturales. Conservación in vivo

## GUÍA DOCENTE

e in situ. Modelos y dinámicas de acoplamiento para minimizar la pérdida de variabilidad.

TEMA 8. Técnicas reproductivas para la conservación in vitro. Formas haploides y formas diploides. Bancos de germoplasma. Biotecnología aplicada a la conservación de Recursos Genéticos Animales.

Módulo III. Usos y valores de las razas autóctonas para los programas de desarrollo rural

TEMA 9. Contribución de las razas a las economías nacionales y locales, un enfoque hacia la sostenibilidad. Implicación con las manifestaciones culturales, la artesanía, las tradiciones populares, productos de calidad, turismo rural, etc.

Tema 10. Las razas autóctonas como base de la producción ecológica y de la protección del medio ambiente. La integración de las razas autóctonas en los parques naturales. Las razas y la resistencia a enfermedades.

TEMA 11. Desarrollo agrario y desarrollo rural. La crisis del mundo rural. Los Planes de Desarrollo Rural en Andalucía. Las razas autóctonas en los Planes de Desarrollo Rural y de lucha contra la pobreza.

### 2. Contenidos prácticos

Correspondencia con Módulo I

Acceso y manejo de la información de las razas en banco Nacional (ARCA) y Mundial de datos (DAD-iS).

Correspondencia con Módulo II

- Utilización de los Software LOSINA y GESCANA de gestión de razas en peligro de extinción.
- Utilización del programa ENDOG de análisis de información genealógica.
- Elaboración de árboles filogenéticos y estimación de parámetros de variabilidad a partir de información molecular.
- Análisis de secuencias de ADN en razas en peligro de extinción (Programa MOLKIN).

Correspondencia con el Módulo III

- Prospección de ganaderías de razas autóctonas andaluzas en peligro de extinción y visita a centros de referencia en conservación de razas.

## METODOLOGÍA

### Aclaraciones

- Se impartirán clases teóricas presenciales y seminarios para que el alumno pueda conocer las bases teóricas de la Conservación de razas autóctonas.
- Se trabajará en la resolución de casos prácticos que simulen los principales puntos de conflicto que comprometen la gestión y la conservación de razas ganaderas.
- Se realizarán prácticas de campo con prospecciones de iniciativas de conservación in vivo.
- Se tutorarán trabajos prácticos de revisión bibliográfica y de diseño de programas de conservación de razas.
- En todas las formas de docencia se fomentará la participación de los alumnos y el análisis razonado de los diferentes temas tratados.

## GUÍA DOCENTE

Se atenderá de manera particular la dedicación de los alumnos con limitaciones ocupacionales.

### Actividades presenciales

Actividad	Total
Actividades de evaluación	4
Análisis de documentos	4
Lección magistral	6
Prácticas en aula de informática	6
Salidas	4
Seminario	4
Tutorías	2
<b>Total horas:</b>	<b>30</b>

### Actividades no presenciales

Actividad	Total
Búsqueda de información	20
Consultas bibliográficas	20
Elaboración de trabajos individuales	20
Estudio	10
<b>Total horas:</b>	<b>70</b>

## MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Bibliografía específica - -  
 Casos y supuestos prácticos - -  
 Guía de elaboración de trabajos - -  
 Manual de la asignatura - -  
 Protocolos de prácticas - -  
 Resúmenes teóricos - -

### Aclaraciones:

Se pondrán a disposición del alumno a través de la plataforma virtual moodle.

## EVALUACIÓN

Instrumentos	Porcentaje
<b>Asistencia (lista de control)</b>	40%
<b>Casos y supuestos prácticos</b>	10%
<b>Exposiciones</b>	10%
<b>Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas</b>	10%
<b>Resolución de problemas</b>	10%
<b>Trabajos y proyectos</b>	20%

Periodo de validez de las calificaciones parciales: hasta finalizar el año académico correspondiente

### Aclaraciones:

La asistencia tendrá un valor en la calificación del 40% en la que se tendrá en cuenta la aptitud del alumno, la elaboración y exposición del trabajo contará un 30%, la resolución de ejercicios y cuestiones prácticas supondrá otro 30% y

## GUÍA DOCENTE

En caso de no asistencia justificada, el alumno tendría que realizar los cuestionarios de evaluación del curso, ya sea en la convocatoria de junio o de septiembre. el valor que dicha evaluación tendrá sobre la calificación será la misma que la de la asistencia a clases en aula (40%) a la que sustituye.

- Se precisa una calificación mínima de 5 en cada actividad.

## BIBLIOGRAFÍA

### 1. Bibliografía básica:

- ALDERSON, L. 1990. Genetic conservation of domestic livestock. C.A.B. International.
- BALLOU, J.D., GILPIN, M. & FOOSE, T.J. 1995. Population management for survival and recovery. Columbia University Press. New York.
- GARCÍA DORY, M., MARTÍNEZ VICENTE, S. & OROZCO PIÑAN, F. 1990. Guía de campo de las razas autóctonas de España. Alianza Editorial. Madrid.
- HARTL, L., CLARK, A.G. 1989. Principles of population genetics. HEDRICK, P.W. 1985. Genetics of populations. Jones and Bartlett.
- LOESCHCKE, V., TOMIUK, J. & JAIN, S.K. 1994. Conservation genetics. Birkhäuser Verlag. Basel, Switzerland. MOLENAT, M. & VERRIER, E. 1989. La gestion des ressources génétiques des espèces animales domestiques. Bureau des Ressources Génétiques. Paris Cedex.
- MOORE, H.D., HOLT, W.V. & MACE, G.M. 1992. Biotechnology and the conservation of genetic diversity. Oxford University Press. Clarendon Press. Oxford.
- OLDENBROEK, J.L. 1998. Genebanks and the conservation of farm animal genetic resources. ID-DLO. The Netherlands. OLDENBROEK, K., 2007. Utilisation and conservation of farm animal genetic resources. Wageningen Academic Publishers.
- RODERO, E.; MOLINA, A. (coord.). 2008. Patrimonio Ganadero Andaluz. Ed. Junta de Andalucía.
- Hiemstra, S.; De Haas, Y.; Mäki-Tanila, A.; Gandini, G. 2010. Local cattle breeds in Europe. Development of policies and strategies for self-sustaining breeds. Ed: Wageningen Academic Publishers. 161 Pp.
- Rodero, E.; Valera, M. 2008. Patrimonio ganadero andaluz. Volumen III: La conservación de la diversidad de las razas autóctonas de Andalucía. Ed: Junta de Andalucía. Sevilla.
- Simm, G., Villanueva, B., Sinclair, K.D., Townsend, S. 2003. Farm Animal Genetic Resources. BSAS Occasional Publication No. 30. Ed: Nottingham University Press, Nottingham, UK.

### 2. Bibliografía complementaria:

Ninguna.

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.