

**GUÍA DOCENTE****DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA**Denominación: **BIOTECNOLOGÍA ANIMAL**

Código: 103488

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: <http://moodle.uco.es/moodlemap/>**DATOS DEL PROFESORADO**

Nombre: GARRIDO PAVON, JUAN JOSE

Centro: Facultad de Veterinaria

Departamento: GENÉTICA

área: GENÉTICA

Ubicación del despacho: Edificio Gregor Mendel C5 Primera Planta. Campus de Rabanales

e-Mail: [ge1gapaj@uco.es](mailto:ge1gapaj@uco.es)

Teléfono: 957212692

Nombre: ARGÜELLO RODRÍGUEZ, HÉCTOR

Centro: Facultad de Veterinaria

Departamento: GENÉTICA

área: GENÉTICA

Ubicación del despacho: Edificio Gregor Mendel C5 Primera Planta. Campus de Rabanales

e-Mail: [ge2arroh@uco.es](mailto:ge2arroh@uco.es)

Teléfono: 957218730

Nombre: JIMÉNEZ MARÍN, ÁNGELES MARÍA

Centro: Facultad de Veterinaria

Departamento: GENÉTICA

área: GENÉTICA

Ubicación del despacho: Edificio Gregor Mendel C5 Primera Planta. Campus de Rabanales

e-Mail: [gm2jimaa@uco.es](mailto:gm2jimaa@uco.es)

Teléfono: 957218730

Nombre: ZALDÍVAR LÓPEZ, SARA

Centro: Facultad de Veterinaria

Departamento: GENÉTICA

área: GENÉTICA

Ubicación del despacho: Edificio Gregor Mendel C5 Primera Planta. Campus de Rabanales

e-Mail: [v12zalos@uco.es](mailto:v12zalos@uco.es)

Teléfono: 957218730

**REQUISITOS Y RECOMENDACIONES****Requisitos previos establecidos en el plan de estudios**

Ninguno.

**Recomendaciones**

Ninguna especificada.

**OBJETIVOS**

La asignatura de Biotecnología animal en el Máster en Medicina, Sanidad y Mejora Animal trata de acercar al alumno a las nuevas metodologías



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

de la genética molecular y las tecnologías que permiten la modificación selectiva y programada de células y organismos animales con vistas a la obtención de conocimientos, productos, bienes y servicios en el área de Salud y la Producción Animal. El núcleo central de la Biotecnología Animal está constituido por materias que permitirán al alumno conocer y comprender la importancia de las nuevas tecnologías y su potencialidad en el campo de la producción y sanidad animal, conocer y comprender el fundamento y aplicación biotecnológica de las distintas técnicas moleculares, conocer y comprender las bases de la biotecnología reproductiva y sus aplicaciones, y conocer e integrar las herramientas biotecnológicas en los procesos de la mejora de la producción animal. Las aplicaciones de la Biotecnología Animal tienen una especial relevancia no sólo en el ámbito de los mamíferos como especies de interés ganadero, sino también como modelos para la investigación biomédica. Por esta razón, en esta asignatura se presta una especial atención, por su importancia actual y probable proyección futura, a las Aplicaciones de la Biotecnología en Biomedicina, incluyendo la generación de mamíferos transgénicos, que sirvan como modelos animales de patologías humanas, así como el desarrollo de nuevas estrategias experimentales de terapias génicas y celulares.

## 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.
- CG6 Desarrollar habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo autónomo.
- 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

En esta asignatura se presta una especial atención, por su importancia actual y proyección futura, a las aplicaciones de la Biotecnología en Biomedicina, incluyendo la generación de mamíferos transgénicos, que sirvan como modelos animales de patologías humanas, así como el desarrollo de nuevas estrategias experimentales de terapias génicas y celulares. Además, la inmensa información que se puede obtener del conocimiento de la genómica animal ayudará en un futuro a los especialistas a identificar de forma temprana un gran número de enfermedades tanto hereditarias como originadas por organismos patógenos. Así pues, el contenido de esta asignatura está constituido por temas relacionados con: 1. Patología molecular y biotecnología 2. Genética clínica. Estudio de las enfermedades genéticas. 3. Bioingeniería 4. Transgénesis 5. Terapias génicas 6. Medicina regenerativa

### 2. Contenidos prácticos

- Trabajos monográficos / Seminarios relacionados con la biotecnología genética animal. - Prácticas: A pesar de que la asignatura pretende introducir al alumno en los aspectos básicos de la Biotecnología Animal, tiene también como objetivo principal dar a conocer las aplicaciones de estas tecnologías a la sanidad animal. Por esta razón, la asignatura dispondrá de un amplio programa de clases prácticas que permitirán introducir al alumno/a en las técnicas básicas de la genética molecular y su aplicación al diagnóstico y la sanidad animal.

## METODOLOGÍA



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

### Aclaraciones

En la calificación final se tendrá en cuenta las consideraciones particulares de los estudiantes que cursen el Grado a Tiempo Parcial

### Actividades presenciales

Actividad	Total
Actividades de evaluación	1
Laboratorio	15
Lección magistral	10
Seminario	4
<b>Total horas:</b>	<b>30</b>

### Actividades no presenciales

Actividad	Total
Análisis	20
Búsqueda de información	30
Consultas bibliográficas	10
Trabajo de grupo	10
<b>Total horas:</b>	<b>70</b>

## MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos  
Cuaderno de Prácticas  
Dossier de documentación  
Manual de la asignatura

## EVALUACIÓN

Instrumentos	Porcentaje
Asistencia (lista de control)	40%
Informes/memorias de prácticas	20%
Pruebas objetivas	20%
Seminarios	20%

Periodo de validez de las calificaciones parciales: *Evaluación continuada*

## BIBLIOGRAFÍA

### 1. Bibliografía básica:

Ingeniería genética de animales. Alfred Pühler. Acribia, 1995 Biología Molecular del gen. James D. Watson. Panamericana, 2008 Genética, un enfoque conceptual. Benjamin Pierce. Panamericana, 2016

### 2. Bibliografía complementaria:

Nicholas, F. W.. Introduction to veterinary genetics/ F. W. Nicholas . 2nd ed., reprint. Oxford: Blackwell Publishing, 2005.  
Primrose, S.B. Principles of gene manipulation and genomics / S.B. Primrose and R.M. Twyman . 7th ed. Malden, Massachusetts [etc.] :

## GUÍA DOCENTE

Balckwell Publishing , 2006

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.