

GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA PATOLOGÍA MOLECULAR**

Código: 101502

Plan de estudios: **GRADO DE VETERINARIA**

Curso: 5

Denominación del módulo al que pertenece: OPTATIVIDAD

Materia: OPTATIVA

Carácter: OPTATIVA

Duración: PRIMER CUATRIMESTRE

Créditos ECTS: 3.0

Horas de trabajo presencial: 30

Porcentaje de presencialidad: 40%

Horas de trabajo no presencial: 45

Plataforma virtual: <https://moodle.uco.es/>

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: GARRIDO PAVON, JUAN JOSE (Coordinador)

Departamento: GENÉTICA

Área: GENÉTICA

Ubicación del despacho: EDIFICIO GREGOR MENDEL C5, PRIMERA PLANTA

E-Mail: ge1gapaj@uco.es

Teléfono: 957212692

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

COMPETENCIAS

- CE4 Bases genéticas de los procesos biológicos.
- CE5 Principios básicos de la biotecnología genética y de la genética de poblaciones.
- CE43 Enfermedades infecciosas de interés veterinario.
- CE45 Zoonosis y salud pública.

OBJETIVOS

El empleo de herramientas y técnicas basadas en la biotecnología animal han permitido conocer mejor las bases moleculares subyacentes a un gran número de enfermedades que afectan a los animales domésticos y crear nuevos métodos para prevenirlas y tratarlas. El objetivo de esta asignatura es profundizar en las tecnologías que permiten el establecimiento de medios de diagnóstico más rápidos y precisos, terapias con menos efectos secundarios y nuevas vacunas más seguras, con vistas a la obtención de conocimientos, productos, bienes y servicios en el área de la Salud Animal

GUÍA DOCENTE

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 los siguientes temas:

1. Patología Molecular. Conceptos básicos.
2. Genómica y Biotecnología Animal
3. Genética clínica y enfermedades animales.
4. Vacunas de nueva generación.
5. 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/a 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

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

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

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	1	-	-	1
<i>Laboratorio</i>	-	10	5	15
<i>Lección magistral</i>	10	-	-	10
<i>Seminario</i>	4	-	-	4
Total horas:	15	10	5	30

GUÍA DOCENTE

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Análisis	10
Búsqueda de información	15
Consultas bibliográficas	10
Trabajo de grupo	10
Total horas:	45

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Manual de la asignatura - <http://moodle.uco.es/moodlemap/>
 Presentaciones PowerPoint - <http://moodle.uco.es/moodlemap/>
 Referencias Bibliográficas - <http://moodle.uco.es/moodlemap/>

EVALUACIÓN

Competencias	Debate	Estudio de casos	Exposición oral	Prácticas de laboratorio
CE4	X	X	X	X
CE43	X	X	X	X
CE45	X	X	X	X
CE5	X	X	X	X
Total (100%)	25%	25%	25%	25%
Nota mínima (*)	5	5	5	5

(*)Nota mínima para aprobar la asignatura

GUÍA DOCENTE

Método de valoración de la asistencia:

La asistencia es obligatoria y por tanto condición necesaria par calificar cada uno de los instrumentos de evaluación.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

En la consideración de la mención de Matrícula de Honor se deberá obtener la máxima calificación en cada uno de los instrumentos de evaluación.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

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

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

- Benito y Espino: *GENÉTICA. Conceptos esenciales*. Ed. Médica Panamericana (2013).
- Pierce: *GENÉTICA: Un enfoque conceptual* (2ª ed.). Ed. Médica Panamericana (2006).
- Russell: *GENETICS. A molecular approach*. Pearson, Benjamin Cummings (2006).
- Brown: *GENOMAS* (3ª edición). Ed. Médica Panamericana (2008).
- Lewin: *GENES IX*. Ed. McGraw-Hill (2008).
- Watson, Baker, Bell, Gann, Levine y Losick: *BIOLOGÍA MOLECULAR DEL GEN* (5ª edición). Ed. Médica Panamericana (2006).
- Glick y Pasternak: *MOLECULAR BIOTECHNOLOGY. Principles and Applications of Recombinant DNA* (3ª edición). ASM Press (2003).
- Primrose y Twyman. *PRINCIPLES OF GENE MANIPULATION AND GENOMICS* (7ª Edición). Blackwell Publishing (2006).
- Nicholas. *INTRODUCTION TO VETERINARY GENETICS* (2ª Edición). Blackwell Publishing (2005).

2. Bibliografía complementaria

Ninguna

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...

Realización de actividades

GUÍA DOCENTE

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Laboratorio	Lección magistral	Seminario
1ª Semana	0.0	0.0	2.0	0.0
2ª Semana	0.0	0.0	2.0	0.0
3ª Semana	0.0	0.0	2.0	0.0
4ª Semana	0.0	0.0	2.0	0.0
5ª Semana	0.0	0.0	2.0	0.0
6ª Semana	0.0	2.0	0.0	0.0
7ª Semana	0.0	2.0	0.0	0.0
8ª Semana	0.0	2.0	0.0	0.0
9ª Semana	0.0	2.0	0.0	0.0
10ª Semana	0.0	2.0	0.0	0.0
11ª Semana	0.0	2.0	0.0	1.0
12ª Semana	0.0	1.0	0.0	1.0
13ª Semana	0.0	1.0	0.0	1.0
14ª Semana	0.0	1.0	0.0	1.0
15ª Semana	1.0	0.0	0.0	0.0
Total horas:	1.0	15.0	10.0	4.0

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.