

## 28412 - Experimentación animal I

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 28412 - Experimentación animal I

**Centro académico:** 105 - Facultad de Veterinaria

**Titulación:** 451 - Graduado en Veterinaria

**Créditos:** 3.0

**Curso:**

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

El objetivo de la asignatura es estudiar las características (fisiológicas, genéticas, de comportamiento, etc.) de las principales especies animales empleadas en experimentación animal, así como la legislación que regula su estabulación y cuidados.

Este objetivo está alineado con las siguientes metas y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>): 3.B y 3D (Objetivo 3), 4.4. (Objetivo 4), 9.5 (Objetivo 9), 12.5 (Objetivo 12) y 16.10 (Objetivo 16).

El alumno deberá haber cursado todas las asignaturas de primer curso del grado y encontrarse matriculado de las asignaturas que en su caso le hayan quedado pendientes en dicho curso. Es necesario poseer unos conocimientos sólidos de anatomía e histología animal, biología, así como de etnología y bienestar animal.

La superación de esta signatura, de la experimentación animal II y la obtención del grado en veterinaria permite a los alumnos obtener el diploma de las funciones a, b, c, d, y e reguladas en la Orden ECC/566/2015.

### 2. Resultados de aprendizaje

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar que:**

1. Es capaz de conocer, comprender y explicar la legislación española e internacional vigentes en materia de experimentación animal.
2. Es capaz de conocer y explicar las generalidades, objetivos y situación actual de los métodos alternativos al uso de animales en investigación.
3. Es capaz de reconocer y explicar las características anatómicas, fisiológicas, reproductivas, genéticas y de comportamiento de las principales especies animales empleadas en experimentación animal.
4. Es capaz de describir las características generales de estabulación, alimentación y cuidado de las principales especies animales empleadas en experimentación animal.
5. Es capaz de describir los principales indicadores de salud y enfermedad en las especies animales empleadas en experimentación animal.
6. Es capaz de realizar las maniobras básicas de manipulación de pequeños animales de experimentación.

### 3. Programa de la asignatura

#### PROGRAMA DE CLASES TEÓRICAS

Distribuidas en 5 bloques temáticos, con la cronología y asignación de horas que se detallan a continuación.

#### I. ASPECTOS ÉTICOS Y LEGISLACIÓN (2 h)

**Tema 1.** Principios éticos de experimentación animal. El principio de las 3 Rs. Comités de ética en experimentación animal. Objetivo y funciones.

**Tema 2.** Legislación sobre experimentación animal. Legislación europea, nacional y de las Comunidades Autónomas.

#### II. ALTERNATIVAS AL USO DE ANIMALES (2 h)

**Tema 3.** Generalidades sobre técnicas alternativas en experimentación animal. Experimentación in vitro.

#### III. BIOLOGÍA, CRÍA Y MANTENIMIENTO DE LOS ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN (15 h)

**Tema 4.** Anatomía y fisiología comparada de los animales de laboratorio.

**Tema 5.** Cría y reproducción de los animales de laboratorio.

**Tema 6.** Comportamiento y bienestar de los animales de experimentación. Estrés e identificación de los signos de estrés y

sufrimiento. Enriquecimiento ambiental.

**Tema 7.** Instalaciones y medio ambiente. Tipos de instalaciones para el animal de laboratorio.

**Tema 8.** Factores que influyen en la experimentación animal: Estandarización genética.

**Tema 9.** Factores que influyen en la experimentación animal: Estandarización microbiológica. Tipos de barrera y zonas protegidas.

**Tema 10.** Nutrición y alimentación. Tipos de dietas.

#### **IV. SALUD DEL ANIMAL DE LABORATORIO (2 h)**

**Tema 11.** Estado sanitario y prevención de patologías.

**Tema 12.** Aspectos prácticos del seguimiento del estado de salud y de las enfermedades.

#### **V. RIESGOS PARA LA SALUD Y BIOSEGURIDAD EN EL TRABAJO CON ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN (3 h)**

**Tema 13.** Seguridad e higiene del personal.

**Tema 14.** Limpieza y desinfección de instalaciones.

**Tema 15.** Eliminación de los diferentes tipos de residuos y cadáveres.

#### **PROGRAMA DE CLASES PRÁCTICAS**

Consistente en 6 horas de actividades prácticas, distribuidas en 3 sesiones de 2 horas. Las prácticas que implican la utilización de animales han sido sometidas a evaluación previa por parte de la Comisión Ética Asesora para la Experimentación Animal de la Universidad de Zaragoza (referencia PD03/15).

**Práctica 1.** Técnicas básicas de manejo y sujeción de roedores: rata y ratón. Identificación y sexado.

**Práctica 2.** Técnicas básicas de manejo y sujeción de lagomorfos con fines de experimentación animal: conejo.

Reconocimiento de las principales estructuras anatómicas de los pequeños animales de experimentación.

**Práctica 3.** Debate de la experimentación animal desde una perspectiva social.

#### **4. Actividades académicas**

- **Clases magistrales (24 horas):** sesiones con el profesor en las que se explicará el temario de la asignatura
- **Clases prácticas (6 horas):** prácticas de laboratorio o en aula informática
- **Trabajo autónomo del estudiante (43 horas)**
- **Pruebas de evaluación (2 horas)**

#### **5. Sistema de evaluación**

Se realizará una **evaluación global** de la asignatura mediante las siguientes actividades:

**Prueba 1. Examen teórico**, que constará de 20 preguntas de tipo test de opción múltiple y 10 preguntas cortas. El máximo de puntos de las preguntas de tipo test son 20. Cada pregunta corta se valorará sobre un máximo de 2 puntos. Para aprobar esta prueba, será imprescindible obtener como mínimo un 5.

**Prueba 2. Evaluación de las prácticas.** Las prácticas 1 y 2 se valorarán mediante observación directa de adquisición de habilidades durante la práctica (0,5 puntos/práctica) y una prueba escrita de 2 preguntas cortas (0,5 puntos/ pregunta).

La práctica 3 se evaluará mediante la participación del alumno en el aula de informática (0,5 puntos) y en un foro del anillo digital docente (0,5 puntos).

Los estudiantes que no demuestren la adquisición de habilidades durante las sesiones de prácticas convocadas, tendrán la oportunidad de demostrarlas el día que se realice la evaluación global de la asignatura.

Para aprobar esta prueba, se debe obtener una puntuación total de 1,5 puntos sobre un máximo de 3 puntos.

La superación de la prueba 2 permite al estudiante mantener su calificación en otras convocatorias distintas de la primera.

Para aprobar la asignatura será necesario superar, por separado, las 2 pruebas de evaluación. La suma de las calificaciones de estas dos actividades de evaluación determinará la calificación final de la asignatura:

**Calificación final = 80% Prueba 1 + 20% Prueba 2**