

66860 - Modelos de investigación de la enfermedad

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 66860 - Modelos de investigación de la enfermedad

Centro académico: 105 - Facultad de Veterinaria

Titulación: 617 - Máster Universitario en Salud Global: Integración de la Salud Ambiental, Humana y Animal

Créditos: 6.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información básica de la asignatura

El objetivo principal de esta asignatura es que los estudiantes conozcan la utilidad de los modelos *in vivo* e *in vitro* en las ciencias biomédicas, sobre todo, en el ámbito de la Salud Global. Para ello, en esta asignatura se describirán numerosos modelos *in vivo* e *in vitro* orientados al estudio de procesos fisiológicos y patológicos, siendo fundamentales para la generación de nuevos agentes terapéuticos.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes ODS de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>): Objetivo 3 (Meta 3.B Apoyo a la I+D de vacunas y medicamentos esenciales y Meta 3.D Refuerzo en la gestión de riesgos sanitarios) y el Objetivo 4 (Meta 4.7 Fomentar la educación Global para el Desarrollo Sostenible).

2. Resultados de aprendizaje

Esta asignatura permitirá al estudiante familiarizarse con los principales modelos, tanto *in vivo* como *in vitro*, que se utilizan en el campo de la investigación clínica, dentro del gran abanico de patologías que existen. El estudiante conocerá las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos, y cuál es más interesante utilizar en cada situación. También aprenderá cuáles son las perspectivas de futuro y las amplias posibilidades de los modelos de simulación matemáticos. Por último, será capaz de analizar la utilización de modelos en artículos científicos.

Al término del curso, y tras superar la asignatura, el estudiante habrá conseguido:

- Explicar la importancia de los modelos en el campo de la investigación biosanitaria.
- Valorar las implicaciones éticas en la utilización de algunos de los modelos.
- Identificar las herramientas básicas laboratoriales a la hora de obtener modelos *in vitro* y aplicables a su estudio.
- Describir los diferentes métodos para obtener un modelo animal.
- Interpretar resultados de la caracterización de un modelo.
- Diseñar un estudio científico utilizando modelos de investigación.
- Describir las perspectivas de futuro en cuanto a modelos alternativos a los animales (matemáticos y simulación).
- Evaluar con un carácter crítico artículos científicos que utilicen modelos de investigación.

3. Programa de la asignatura

El programa teórico se dividirá en bloques temáticos. Primero habrá un bloque introductorio, y después cada bloque tratará distintos tipos de enfermedades, abordando dentro de cada uno de ellos los modelos *in vitro* e *in vivo* más utilizados en cada caso:

- Bloque 1. Introducción general sobre modelos de investigación
- Bloque 2. Enfermedades neurodegenerativas y motoras
- Bloque 3. Enfermedades del sistema digestivo
- Bloque 4. Modelos de cáncer
- Bloque 5. Enfermedades cardiocirculatorias
- Bloque 6. Enfermedades renales
- Bloque 7. Enfermedades mitocondriales
- Bloque 8. Otros modelos

4. Actividades académicas

Las fechas y lugares de celebración de las diferentes sesiones se comunicarán con antelación a los alumnos matriculados.

Clases magistrales:

Se impartirán durante el segundo semestre del curso en la Facultad de Veterinaria.

Presentación y exposición de trabajos:

Durante el periodo docente, los alumnos se pondrán en contacto con el profesor que les haya expuesto el tema de su interés para seleccionar su trabajo.

Plazo para presentación de los trabajos escritos: hasta la última semana del curso

Exposición personal de los trabajos en clase: última semana del curso

Prueba escrita:

Una vez terminadas las clases de la asignatura.

5. Sistema de evaluación

- **Prueba objetiva** escrita que incluirá todo el programa desarrollado durante el curso. La prueba podrá contener preguntas tipo test y/o preguntas cortas, que tendrán que ser respondidas de forma breve. Supondrá un 85% de la calificación final.

- **Participación activa.** Los estudiantes elaborarán un resumen de una de las conferencias (asignada al azar a cada estudiante). Supondrá un 5% de la calificación final.

- **Presentación de un trabajo de revisión.** La presentación será individual y estará basada en un artículo científico (o varios) que seleccionará el estudiante de entre aquellos propuestos por el profesorado, centrándose en un modelo. Se realizará ante la clase y un tribunal evaluador. Es obligatoria y supondrá un 10% de la calificación final.

Para superar la asignatura mediante esta evaluación continua, será necesario obtener una calificación igual o superior al 50% de la nota máxima.

El estudiante que no opte por la evaluación continua o que no supere la asignatura por este procedimiento, tendrá derecho a presentarse a *una prueba global* que consistirá en una prueba escrita que evalúe los contenidos teóricos. Para superar la asignatura mediante esta prueba global, será necesario obtener una calificación igual o superior al 50% de la nota máxima.

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

3 - Salud y Bienestar

4 - Educación de Calidad