

Denominación: Modelos Animales en Inmunología

Número de créditos europeos (ECTS): 3

Carácter (obligatorio/optativo): obligatorio

Unidad Temporal: Semestral, 1^{er} semestre.

Competencias:

1. Conocer los tipos principales de enfermedades humanas de base inmunitaria.
2. Conocer los principios bioéticos y la legislación en la experimentación animal.
3. Conocer los modelos clásicos de inmunopatologías humanas basados en animales no modificados genéticamente.
4. Conocer los modelos de ratones modificados genéticamente (transgénicos, *knock-out*, *knock-in*, condicionales, humanizados) y su aplicación en el estudio de la estructura/función del sistema inmunitario y de las inmunopatologías humanas.
5. Conocer las ventajas y limitaciones de los modelos en ratones de inmunopatologías humanas.
6. Analizar, sintetizar y transmitir los conocimientos adquiridos en lenguaje científico y divulgativo.

Actividades formativas y su relación con las competencias:

Estarán comprendidas por:

- clases magistrales en las que se explicarán los contenidos teóricos para la comprensión de la asignatura.
- seminarios en los que los alumnos harán exposiciones orales, utilizando medios audiovisuales, basadas en el análisis de artículos científicos originales que profundicen en los contenidos explicados en las clases magistrales.
- realización de trabajos escritos individuales o en grupos.
- tutorías individuales o colectivas para la orientación y supervisión del trabajo de los alumnos.

Sistema de evaluación y calificación:

La calificación final se basará en los resultados obtenidos por el alumno en:

- evaluación de los trabajos propuestos (informe escrito, exposición oral y material audiovisual asociado).
- evaluación continuada de la participación en las actividades presenciales y del campo virtual.

Breve descripción de los contenidos:

1. Introducción a las inmunopatologías humanas: inmunodeficiencias, autoinmunidad, alergia e inflamación.
2. Bioética y legislación en la experimentación animal.
3. Modelos animales clásicos de enfermedades humanas de base inmunitaria.
4. La tecnología de ratones modificados genéticamente y su uso en el estudio del sistema inmunitario y en el análisis, diagnóstico y tratamiento de las inmunopatologías humanas.
5. Ratones “humanizados”: generación y aplicaciones en el estudio de la inmunidad.
6. Modelos animales en el diseño, desarrollo y ensayo de vacunas.