

68403 - Modelos de investigación médica

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 68403 - Modelos de investigación médica

Centro académico: 104 - Facultad de Medicina

Titulación: 530 - Máster Universitario en Iniciación a la investigación en medicina

Créditos: 6.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

Todo investigador debe seguir el método científico. Para ello es imprescindible tener un conocimiento amplio de los modelos de investigación disponibles, y comprender su utilidad y dificultad para realizar la elección correcta a la hora de plantear los materiales y métodos en su proyecto de investigación. En esta asignatura se ofrece una visión general de los modelos empleados, tanto en ciencia básica (laboratorio) como aplicada (ensayos clínicos), incidiendo en los aspectos que posibilitan la transición entre ambos. Se orienta para que al final de la misma el alumno sea capaz de esbozar un proyecto de investigación o ensayo clínico, incluyendo la definición de la hipótesis y objetivos, la metodología más adecuada, y los beneficios esperados.

2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

- Enumerar, clasificar y describir los modelos de investigación utilizados en el laboratorio de investigación para la investigación en biomedicina, así como sus aplicaciones.
- Enumerar, describir y categorizar los modelos de investigación utilizados en la investigación clínica, así como sus aplicaciones.
- Diseñar proyectos de investigación biomédica o ensayos clínicos, a nivel de iniciado.
- Conocerá las normas éticas básicas respecto a la experimentación en seres humanos y con animales.

Nota: Una de las principales condiciones para el éxito de un trabajo de investigación es saber identificar correctamente la metodología más adecuada al problema planteado y al contexto particular en que se desarrolla una investigación. De la misma forma, el investigador debe ser capaz de analizar la metodología empleada en los trabajos científicos, para evaluar su validez.

3. Programa de la asignatura

Definiciones y tipos de modelos. Diseños experimentales de investigación en laboratorio. Modelos *in vitro*. Investigación con organelas celulares. Cultivos celulares, ventajas e inconvenientes. La citometría de flujo. Modelos de experimentación animal. Investigación ex-vivo: órganos y tejidos aislados. Modelos en deficiencias enzimáticas. Aplicación en enfermedades raras. Investigación oncológica. Regeneración ósea, biomarcadores y nutrición antiinflamatoria. Modelos de investigación en envejecimiento. Modelos en Fisiología del ejercicio. Las ciencias ómicas en medicina y farmacometabolómica. Los ensayos clínicos y su aplicación a la investigación médica. La investigación traslacional. Consideraciones legales y éticas. Los Servicios de Apoyo a la Investigación de UNIZAR.

4. Actividades académicas

1A Clase magistral: 56 horas (2,24 ECTS).

4 Prácticas especiales: 2 horas (0,08 ECTS).

Todo alumno será informado sobre los riesgos que puede tener la realización de prácticas de esta asignatura, así como si se manejan productos peligrosos y qué hacer en caso de accidente, y deberá firmar compromiso a cumplir con normas de trabajo y seguridad para poder realizarlas. Para más información consultar en la Unidad Prevención Riesgos Laborales: <http://uprl.unizar.es/estudiantes.html>.

- 6B Trabajos: 2 horas (0,08 ECTS).
- 7 Estudio: 86,6 horas (3,464 ECTS).
- 8 Evaluación: 3,4 horas (0,136 ECTS).

5. Sistema de evaluación

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del RD 1125/2003 (BOE 18 septiembre), los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0-4,9: Suspenso (SS)
- 5,0-6,9: Aprobado (AP)
- 7,0-8,9: Notable (NT)
- 9,0-10: Sobresaliente (SB)

Para evaluar los resultados de aprendizaje se emplearán tres herramientas:

- 1) Informe del profesor, valorando la asistencia, actitud y participación del alumno: 30% de la nota final.
- 2) Examen de test o de preguntas breves: 40% de la nota final.
- 3) Trabajo individual (Tarea en el Moodle): 30% de la nota final.

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

- 3 - Salud y Bienestar
- 4 - Educación de Calidad