

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

<b>Código</b>	43026
<b>Nombre</b>	Bases de la investigación farmacológica
<b>Ciclo</b>	Máster
<b>Créditos ECTS</b>	4.0
<b>Curso académico</b>	2021 - 2022

**Titulación(es)**

<b>Titulación</b>	<b>Centro</b>	<b>Curso</b>	<b>Periodo</b>
2138 - M.U. en Investigación y Uso Racional del Medicamento 12-V.2	Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación	1	Primer cuatrimestre
3103 - Biomedicina y Farmacia	Escuela de Doctorado	0	Primer cuatrimestre

**Materias**

<b>Titulación</b>	<b>Materia</b>	<b>Caracter</b>
2138 - M.U. en Investigación y Uso Racional del Medicamento 12-V.2	4 - Bases de la investigación farmacológica	Optativa
3103 - Biomedicina y Farmacia	1 - Complementos Formación	Optativa

**Coordinación**

<b>Nombre</b>	<b>Departamento</b>
CALATAYUD ROMERO, FRANCISCA SARA	135 - Farmacología

**RESUMEN**

Esta asignatura optativa se ofrece a aquellos estudiantes del “Máster en investigación y uso racional del medicamento” que deseen iniciarse en la investigación básica en este área.

Pretende exponer y analizar las distintas vertientes o fases de la labor investigadora y que el alumno aborde cada una de ellas mediante el desarrollo simulado de un proyecto de investigación propio.



## CONOCIMIENTOS PREVIOS

### Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### Otros tipos de requisitos

No hay restricción de matrícula

## COMPETENCIAS

### 2138 - M.U. en Investigación y Uso Racional del Medicamento 12-V.2

- Manejar adecuadamente las fuentes de información biomédica y poseer la habilidad de hacer una valoración crítica de las mismas integrando la información para aportar conocimientos a grupos asistenciales multidisciplinares
- Utilizar adecuadamente las herramientas informáticas, métodos estadísticos y de simulación de datos, aplicando los programas informáticos y la estadística a los problemas biomédicos
- Que los/las estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que los/las estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Que los/las estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Que los/las estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- Ser capaces de trabajar en equipo con eficiencia en su labor profesional o investigadora.
- Ser capaces de realizar una toma rápida y eficaz de decisiones en su labor profesional o investigadora.
- Ser capaces de acceder a la información necesaria (bases de datos, artículos científicos, etc.) y tener suficiente criterio para su interpretación y empleo.
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Ser capaces de integrar las nuevas tecnologías en su labor profesional y/o investigadora.



- Saber redactar y preparar presentaciones para posteriormente exponerlas y defenderlas.
- Ser capaces de analizar de forma crítica tanto su trabajo como el de su compañeros.
- Ser capaces de acceder a herramientas de información en otras áreas del conocimiento y utilizarlas apropiadamente.
- Ser capaces de valorar la necesidad de completar su formación científica, histórica, en lenguas, en informática, en literatura, en ética, social y humana en general, asistiendo a conferencias o cursos y/o realizando actividades complementarias, autoevaluando la aportación que la realización de estas actividades supone para su formación integral.
- Ser capaces de aplicar la experiencia investigadora adquirida en labores propias de su profesión, tanto en la empresa privada como en organismos públicos.
- Dominar la comunicación científica. Poseer habilidades sociales y comunicativas en la práctica asistencial.
- Capacidad de seleccionar y gestionar los recursos disponibles (instrumentales y humanos) para optimizar resultados en investigación.
- Dominar el método científico, el planteamiento de protocolos experimentales y la interpretación de resultados en la búsqueda, desarrollo y evaluación de nuevos fármacos.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje el estudiante deberá ser capaz de entender y aplicar el método científico:

1. Elaborar una hipótesis válida partiendo de los antecedentes obtenidos tras el análisis y selección de las fuentes de información relativas a un tema particular.
2. Conocer la metodológica básica de la experimentación farmacológica y seleccionar aquella más adecuada para el desarrollo de su hipótesis.
3. Expresar los resultados de forma correcta, clara y objetiva.
4. Presentar y discutir el trabajo desarrollado de acuerdo a diversos formatos científicos (comunicación oral, poster, artículo, revisión)

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. El método científico: desarrollo de hipótesis

Introducción sobre las fuentes de información disponibles y criterios de selección.

Revisión bibliográfica y selección por cada alumno de una área de interés sobre la cual desarrollar su proyecto de investigación.



## 2. Posibilidades metodológicas: elección del método apropiado

Revisión de la metodología disponible para el desarrollo de un proyecto de investigación biomédica incluyente tanto modelos como técnicas experimentales.

Introducción al diseño experimental y análisis de los elementos que condicionan la validez de los resultados.

Diseño tutorizado del procedimiento experimental apropiado para el desarrollo de la hipótesis formulada por cada alumno en la unidad anterior.

Realización de los experimentos diseñados a los apartados anteriores.

## 3. Análisis, discusión y presentación de los resultados

Introducción a la presentación, análisis crítico y discusión de los resultados. Formatos y análisis de los elementos que condicionan la claridad / inteligibilidad de los mismos.

Elaboración, presentación y discusión de un documento científico, en forma de artículo, póster o presentación oral, resultado del desarrollo simulado del proyecto personal de cada alumno.

## VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	20,80	100
Trabajos en grupo	9,60	100
Seminarios	9,60	100
Elaboración de trabajos individuales	24,00	0
Estudio y trabajo autónomo	19,00	0
Lecturas de material complementario	12,00	0
Preparación de actividades de evaluación	5,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	

## METODOLOGÍA DOCENTE

Durante las actividades, tanto teóricas como prácticas, se indicarán las aplicaciones de los contenidos de la asignatura en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Con ello se pretende proporcionar conocimientos, habilidades y motivación para comprender y abordar dichos ODS, a la vez que se promueve la reflexión y la crítica.

Clases teóricas

Discusión de artículos (lecturas)

Prácticas de laboratorio

Seminarios

Desarrollo de proyectos

Debate o discusión dirigida

Tutorías



Para completar las horas presenciales se adaptarán los materiales previstos para la docencia presencial, de modo que el estudiante pueda acceder a ellas en cualquier momento. Utilización del foro del Aula virtual para atender las dudas. Para las sesiones de Prácticas del contenido teórico se combinaría la utilización de videoconferencias y/o la realización de los ejercicios propuestos mediante la opción “Tarea” del aula virtual.

## EVALUACIÓN

Evaluación continua: 75%

Evaluación de presentaciones orales: 25%

Es obligatorio asistir a un mínimo del 80% de las clases presenciales.

## REFERENCIAS

### Básicas

- - Revisiones y artículos originales de investigación farmacológica

## ADENDA COVID-19

**Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno**

En caso de establecimiento de medidas sanitarias se aplicará la siguiente adenda:

### 1. Contenidos

Se mantienen todos los contenidos inicialmente programados en la guía docente.

### 2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

Se mantiene el volumen de trabajo y la planificación temporal del mismo, pero, si la emergencia sanitaria del COVID-19 lo hace necesario, la docencia se impartirá de forma no presencial.

### 3. Metodología docente

- Subida al aula virtual de los materiales necesarios.
- Tanto las clases teóricas como los seminarios se impartirán en las mismas fechas y horas programadas a través de videoconferencia síncrona BBC.
- Utilización de las herramientas “cuestionarios” y “tareas” del aula virtual para repasar conceptos y favorecer la evaluación continua.
- Las tutorías con los alumnos y la resolución de dudas se realizarán a través del email y del foro del aula virtual.

### 4. Evaluación

La evaluación final será la descrita en la guía docente.

### 5. Bibliografía

Se mantiene la misma bibliografía recomendada en la guía docente.