Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Farmacia
Ámbito	Farmacia.
Facultad/Escuela:	Ciencias Experimentales
Asignatura:	Metodología Científica
Tipo:	Obligatoria
Créditos ECTS:	6
Curso:	4
Código:	2548
Periodo docente:	Octavo semestre
Materia:	Farmacia Social
Módulo:	Legislación y Farmacia Social
Tipo de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano
Total de horas de dedicación del alumno:	150

Equipo Docente	Correo Electrónico
Iván Rodríguez Martín	ivan.rodriguez@ufv.es
Rosa María Tolón Rafael	rosamaria.tolon@ufv.es
José María Ordóñez Iriarte	jose.ordonez@ufv.es
Sandra Guerrero Monjo	sandra.guerrero@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La actividad del farmacéutico se basa en su formación como científico del medicamento. Para ello es necesario estar en posesión de una alta capacidad crítica y de referencias personales y profesionales que le habiliten para

elaborar razonamientos científicos con el máximo rigor posible. Su responsabilidad en la mejora de la atención sanitaria y en la calidad de vida mediante el diseño de nuevos tratamientos para la enfermedad hacen imprescindible poseer una sólida formación interdisciplinar. La capacidad para entender, interpretar, aplicar y proponer publicaciones científicas es una característica esencial del profesional farmacéutico.

La asignatura consta de dos bloques diferenciados. En el primero de ellos se abordarán aspectos relacionados con el pensamiento científico, el rigor en la elaboración de hipótesis, la justificación de afirmaciones científicas, el desarrollo de nuevos fármacos, etc. En el segundo, los alumnos adquirirán las habilidades necesarias para interpretar información científica a partir de publicaciones, mayoritariamente en idioma inglés.

Además, los alumnos participarán en el diseño y ejecución de un proyecto experimental en laboratorio, determinado por una pregunta científica propuesta por el profesorado de la asignatura.

OBJETIVO

Potenciar la independencia del alumno en su elaboración de razonamientos científicos (hipótesis, planteamiento experimental, verificación empírica, discusión de datos), mediante la incentivación de la curiosidad científica y lograr que el alumno adquiera una visión integrada de las disciplinas científicas estudiadas con anterioridad en el Grado.

Los fines especficos de la asignatura son:

Desarrollar hábitos de comunicación oral y escrita en español e inglés.

Aprender a trabajar en equipo y gestionar grupos.

Adquirir la capacidad de pensamiento analítico, sintético, reflexivo, crítico, teórico y práctico.

Desarrollar la capacidad y el compromiso del propio aprendizaje y desarrollo personal.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conocimientos generales vistos con anteriroridad en el Grado. Especialmente relevantes serán los referidos a Farmacología, Fisiología, Bioquímica, Toxicología y Fisiopatología. Capacidad de lectura crítica y razonamiento lógico.

CONTENIDOS

BLOQUE 1 Introducción El proceso científico Revisión histórica Fundamentos de la argumentación científica Rigor en la búsqueda de información científica Presentación de resultados científicos Carrera investigadora Análisis formal y conceptual de artículos científicos BLOQUE 2 Planteamiento, diseño y ejecución de un proyecto experimental en el laboratorio.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES AFP1. Clases de teoría: Las clases serán eminentemente prácticas y participativas. El profesor encargado de curso expondrá unos argumentos y propuestas iniciales y los alumnos realizarán el análisis y discusión correspondientes. El uso de artículos publicados en revistas científicas internacionales será norma habitual. Se pondrá especial énfasis en el análisis de los aspectos metodológicos. Los alumnos realizarán lecturas frecuentes y elaborarán los trabajos propuestos por el profesor. AFP2. Clases prácticas: los alumnos participarán en el diseño y ejecución de un proyecto de tipo experimental, a propuesta del equipo docente de la asignatura. Se abordará el estudio preclínico de una sustancia con potencial terapéutico. Para ello, los alumnos plantearán opciones para la caracterización química y molecular de dicha sustancia, así como para su análisis funcional. Se emplearán los medios propuestos por el profesorado y disponibles en el laboratorio, que incluirán herramientas químicas, farmacológicas y biotecnológicas, entre otras. AFP3. Clases de ejercicios y problemas: Planteamiento y resolución de casos prácticos. AFP4. Seminarios y/o exposición de trabajos: Los alumnos realizarán trabajos que versarán sobre alguno de los temas del temario. AFP5. Tutorías. Atención personalizada al alumno para la resolución de dudas, ampliación de información, etc. El horario de tutorías puede consultarse en la coordinación del grado y será informado por el profesor al inicio de la asignatura ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES AFNP1. Estudio de teoría, ejercicios y problemas. AFNP2. Preparación y estudio de prácticas. AFNP3. Preparación de trabajos. AFNP4. Preparación de tutorías.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocer los principios y metodología científica aplicada a las ciencias farmacéuticas, incluyendo la historia y función social de la Farmacia.

Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (incluyendo bases de datos con el uso de ordenador).

RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECIFICOS

Facilitar la adquisición de las habilidades necesarias para que puedan aplicar sus conocimientos.

Aplicar como y cuando sean precisos, mediante la adopción de las actividades necesarias, los conocimientos y habilidades adquiridas.

Resumir el proceso de generación de información técnico-científica.

Sintetizar y organizar información bibliográfica y técnica.

Determinar las partes del trabajo científico y las citas bibliográficas.

Utilizar las tecnologías de la información y comunicación.

Emplear adecuadamente las fuentes bibliográficas.

Preparar la comunicación oral y escrita de forma eficaz.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación seguirá el siguiente esquema:
SE1. Pruebas escritas u orales: 50%
SE2. Actividades diarias y ejercicios: 5%.
SE3. Trabajos individuales y grupales: 15%.
SE4. Participación en actividades presenciales en el aula: 30%.
La calificación será la media proporcionada de cada uno de los apartados. Para aprobar la asignatura será necesario haber obtenido una calificación de 5.0 en cada uno de los dos bloques (SE1, SE2, SE3 y SE4) en los que se divide la asignatura.
Sistema de evaluación alternativo: - Los alumnos en segunda o sucesivas matrículas podrán acogerse a este sistema. Deben contactar con el profesor para solicitar acogerse a este sistema. - Los alumnos deberán: i) entregar las tareas y actividades a lo largo del cuatrimestre en el tiempo y forma indicado en el calendario; ii) realizar las prácticas de laboratorio; y iv) realizar los exámenes de la asignatura. Será necesario obtener una puntuación mínima de 5.0 en cada apartado para aprobar la asignatura. Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a los establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la universidad.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Ramón y Cajal, Santiago (1852-1934) Los tónicos de la voluntad: reglas y consejos sobre investigación científica / Madrid :Gadir,2016.

Comellas, José Luis. Historia sencilla de la ciencia / Madrid, :Rialp,2007.

Mukherjee, Siddhartha. El gen: una historia personal / Barcelona :Debate,2017.