

# Guía Docente

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Biomedicina		
Rama de Conocimiento:	Ciencias de la Salud		
Facultad/Escuela:	Ciencias Experimentales		
Asignatura:	Farmacología II		
Tipo:	Obligatoria	Créditos ECTS:	4,50
Curso:	4	Código:	2162
Periodo docente:	Séptimo semestre		
Materia:	Bases Farmacológicas de la Terapia en Biomedicina		
Módulo:	Principios Terapéuticos de la Biomedicina		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	112,50		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Fernando Berrendero Díaz	fernando.berrendero@ufv.es
Gracia García García	gracia.garcia@ufv.es
M <sup>a</sup> Teresa Grande Rodríguez	t.grande.prof@ufv.es

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La Farmacología es la ciencia que estudia las acciones y propiedades de los fármacos en los organismos, entendiendo como fármaco toda sustancia química utilizada en el tratamiento, la prevención o el diagnóstico de una enfermedad, o para evitar la aparición de un proceso fisiológico no deseado. En esta asignatura se abordarán las características de los fármacos desde sus propiedades farmacocinéticas que condicionan su forma de administración y pauta posológica hasta sus interacciones con los receptores o lugares diana, claves para la

obtención de la respuesta farmacológica en la que se fundamentarán sus indicaciones terapéuticas.

## OBJETIVO

La Farmacología está incluida dentro del módulo Principios Terapéuticos de la Biomedicina. El objetivo general es abordar el conocimiento de las medidas preventivas y tratamientos para promover la recuperación y el mantenimiento de la salud, esencial en un profesional sanitario.

Los fines específicos de la asignatura son:

1. Conocer y comprender los mecanismos de acción de los fármacos en el organismo enfermo
2. Conocer las interacciones de los distintos fármacos, los efectos terapéuticos y adversos de los fármacos, las indicaciones terapéuticas y posibles contraindicaciones
3. Conocer y comprender los mecanismos de acción y efectos de los fármacos y relacionarlos con sus indicaciones terapéuticas, precauciones y efectos adversos
4. Ampliar el conocimiento de la Farmacología a aspectos no tratados en la asignatura Farmacología I

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se recomienda al estudiante para un óptimo aprovechamiento de la asignatura un conocimiento adecuado de las materias de Fisiología, Bioquímica y Farmacología I

## CONTENIDOS

### TEMARIO TEÓRICO

- Bloque 1. Farmacología de la adicción a drogas de abuso. Uso de fármacos en el deporte
- Bloque 2. Anestesia general y local
- Bloque 3. Fármacos de origen biotecnológico
- Bloque 4. Nuevas líneas de investigación farmacológica

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

- 1) Clases Teóricas: se basarán en clases magistrales, apoyadas con recursos didácticos y tratando de favorecer el interés e implicación del estudiante mediante el planteamiento de cuestiones breves.
- 2) Seminarios: se tratarán temas transversales que integren diversos conceptos de Farmacología
- 3) Exposición de artículos científicos: al inicio del curso se propondrán una serie de artículos científicos que deberán ser expuestos en pequeños grupos. Los artículos y las instrucciones para las exposiciones se publicarán en el Aula Virtual
- 4) Tutorías: permiten resolver las dudas que hayan podido surgir a lo largo de las otras actividades docentes. El horario de tutorías puede consultarse en la coordinación del grado y será informado por el profesor al inicio de la asignatura.

Las actividades formativas, así como la distribución de los tiempos de trabajo, pueden verse modificadas y

adaptadas en función de los distintos escenarios establecidos siguiendo las indicaciones de las autoridades sanitarias.

La plataforma del Aula virtual será de gran utilidad para el seguimiento y la comunicación eficaz entre los alumnos y el profesor. En el Aula Virtual el alumno dispondrá de información y material de apoyo de las clases para favorecer el estudio de la asignatura.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
45 horas	67,50 horas
Clases expositivas 26h Seminarios 8h Trabajos en grupo 7h Tutorías 2h Evaluación 2h	Estudio de clases expositivas 46h Preparación de trabajos 17,50h Preparación de tutorías 4h

## COMPETENCIAS

### Competencias básicas

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### Competencias generales

Adquirir las capacidades de análisis, crítica y síntesis aplicadas a las cuestiones pertenecientes al ámbito de la biomedicina.

Adquirir las habilidades requeridas para el trabajo experimental: diseño y realización del experimento, recogida de resultados y obtención de conclusiones, entendiéndose cuáles son las limitaciones del método experimental.

### Competencias específicas

Conocer los principios de la farmacología general y relacionar las características físico-químicas de los fármacos con sus propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas.

Comprender los principios de la farmacología molecular, las interacciones de los fármacos con sus receptores o

lugares diana, claves para la obtención de los efectos farmacológicos, y conocer los métodos de estudio en el laboratorio, para poder aplicarlos a la investigación de nuevos fármacos a nivel preclínico.

Comprender e identificar la metodología empleada en el diseño y evaluación de los medicamentos en ensayos preclínicos y clínicos.

Entender las distintas estrategias terapéuticas establecidas para el tratamiento de las enfermedades, con la asociación de fármacos y otras medidas no farmacológicas.

Conocer las acciones farmacológicas de los fármacos y relacionarlas con los efectos terapéuticos y las reacciones adversas, identificando los aspectos farmacogenómicos y farmacoproteómicos relevantes para conseguir una mayor efectividad y seguridad de los tratamientos farmacológicos.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Definir la terminología de interés en Farmacología

Identificar y distinguir los mecanismos, las acciones y los efectos de los fármacos, que justifican tanto sus aplicaciones terapéuticas como sus reacciones adversas

Describir la composición química de los medicamentos y la manera en que actúan sobre los diferentes sistemas y aparatos del cuerpo humano y las enfermedades de éste

Entender e identificar las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos pre-clínicos y clínicos

Identificar las distintas propiedades físicas y químicas de los medicamentos incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso

Diferenciar y saber evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica

## SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación tendrá en consideración:

- Evaluación del contenido teórico de la materia a través de la realización de pruebas orales u escritas con preguntas de desarrollo, de respuesta corta o de tipo test (60%)
- Evaluación de seminarios (10%)
- Evaluación de la exposición de artículos científicos (28%)
- Asistencia y participación en las actividades presenciales en el aula (2%)

**ES REQUISITO IMPRESCINDIBLE PARA PODER APROBAR LA ASIGNATURA OBTENER AL MENOS UN 45% DE LA CALIFICACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN DE TEORÍA Y OBTENER AL MENOS UN 5 EN LA CALIFICACIÓN GLOBAL**

**EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA SE MANTIENE EL MISMO SISTEMA DE EVALUACIÓN, GUARDANDO LA NOTA DE SEMINARIOS Y EXPOSICIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS**

**LOS EXÁMENES SERÁN PRESENCIALES SIEMPRE Y CUANDO LA SITUACIÓN SANITARIA LO PERMITA**

**EN EL CASO DE QUE SE IMPARTA LA DOCENCIA EXCLUSIVAMENTE EN REMOTO POR RAZONES DE SEGURIDAD SANITARIA SE MANTENDRÁN LOS PORCENTAJES DE LAS DISTINTAS ACTIVIDADES EVALUABLES**

**LOS ALUMNOS QUE SE MATRICULEN POR SEGUNDA O MÁS VECES EN LA ASIGNATURA DEBEN CONTACTAR CON EL PROFESOR PARA INFORMARSE DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN ESPECÍFICOS DE SU CASO.**

## BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

### Básica

Florez J. Armijo J.A. y Mediavilla A. Farmacología humana. 6ª ed. Elsevier Masson, 2014

Lorenzo P. y cols. Velázquez. Farmacología Básica y Clínica. 18ª ed. Med. Panamericana, 2008.

Dawson JS y cols. "Lo esencial en Farmacología" 3ª Ed Elsevier 2007

Rang & Dale's Pharmacology 8th Edition, 2016

## **Complementaria**

Ruiz-Gayo y Fernández-Alfonso. Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. 2ª ed. Ed Médica Panamericana. 2013

Katzung B. G. Farmacología básica y clínica. 11ª ed. Mc GrawHill, 2010

Harvey RA y cols. Farmacología 5ª Ed Lippincott's Illustrated Reviews Series, 2013