

Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Farmacia		
Rama de Conocimiento:	Ciencias de la Salud		
Facultad/Escuela:	Ciencias Experimentales		
Asignatura:	Farmacología I		
Tipo:	Obligatoria	Créditos ECTS:	9
Curso:	2	Código:	2536
Periodo docente:	Cuarto semestre		
Materia:	Farmacología		
Módulo:	Medicina y Farmacología		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	225		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Fernando Berrendero Díaz	fernando.berrendero@ufv.es
María Teresa Grande Rodríguez	t.grande.prof@ufv.es
María Inmaculada Pereda Pérez	inmaculada.pereda@ufv.es
Ana María Cordero Cruz	a.cordero.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 Medicina y Farmacología. Este módulo es fundamental en farmacia ya que aborda el conocimiento de las patologías y las medidas preventivas y tratamientos para promover la recuperación y el mantenimiento de la salud, esencial en un profesional sanitario.

El graduado en Farmacia requiere un conocimiento y comprensión de los mecanismos de acción de los fármacos en el organismo enfermo, las interacciones de los distintos fármacos, los efectos terapéuticos y adversos de los fármacos y correlacionarlo con las indicaciones terapéuticas y posibles contraindicaciones.

Conocer y comprender los mecanismos de acción y efectos de los fármacos y relacionarlos con sus indicaciones terapéuticas, precauciones y efectos adversos para poder aconsejar a los pacientes y profesionales sanitarios en el uso racional de los medicamentos es el objetivo final de esta asignatura.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se recomienda al estudiante para un óptimo aprovechamiento de la asignatura un conocimiento adecuado de materias de Fisiología y Bioquímica.

CONTENIDOS

TEMA 1. La Farmacología: concepto y objetivos.

SECCIÓN I. PRINCIPIOS GENERALES DE ACCIÓN DE LOS FÁRMACOS.

TEMA 2. Acciones de los fármacos I. Interacciones fármaco y receptor.

TEMA 3. Acciones de los fármacos II. Mecanismos moleculares.

TEMA 4. Aspectos farmacocinéticos (ADME).

TEMA 5. Factores fisiológicos y patológicos que condicionan la respuesta a los fármacos.

TEMA 6. Reacciones adversas a los medicamentos.

TEMA 7. Interacciones de fármacos y sus implicaciones clínicas.

SECCIÓN II. SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO Y PERIFÉRICO.

TEMA 8. Farmacología general del sistema nervioso autónomo.

TEMA 9. Transmisión colinérgica. Fármacos agonistas colinérgicos.

TEMA 10. Fármacos antagonistas muscarínicos.

TEMA 11. Fármacos que modifican la actividad simpática.

TEMA 12. Fármacos agonistas y antagonistas catecolaminérgicos.

TEMA 13. Fármacos bloqueantes de la placa motriz y bloqueantes ganglionares.

TEMA 14. Anestésicos locales.

SECCIÓN III. MEDIADORES CELULARES, INFLAMACIÓN E INMUNIDAD.

TEMA 15. Mediadores celulares I. Histamina y 5-hidroxitriptamina. Farmacología de la migraña.

TEMA 16. Mediadores celulares II. Eicosanoides y fármacos analgésicos-antitérmicos y antiinflamatorios no esteroideos. Antiartríticos.

SECCIÓN IV. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

TEMA 17. Neurotransmisión en el sistema nervioso central.

TEMA 18. Fármacos analgésicos opioides.

TEMA 19. Fármacos ansiolíticos y sedantes. Fármacos hipnóticos.

TEMA 20. Fármacos anestésicos generales.

TEMA 21. Fármacos antiepilépticos y anticonvulsivos.

TEMA 22. Farmacología de las enfermedades neurodegenerativas.

TEMA 23. Fármacos antipsicóticos neurolepticos.

TEMA 24. Fármacos antidepresivos y antimaníacos.

TEMA 25. Farmacología de la adicción a drogas.

SECCIÓN V. APARATO CIRCULATORIO.

TEMA 26. Fármacos antihipertensores

TEMA 27. Fármacos antagonistas del calcio.

TEMA 28. Fármacos antiarrítmicos.

TEMA 29. Fármacos antianginosos y farmacología de la insuficiencia vascular.

TEMA 30. Farmacología de la insuficiencia cardíaca I. Glucósidos digitálicos y otros inotrópicos.

TEMA 31. Farmacología de la insuficiencia cardíaca II. Fármacos vasodilatadores, β -bloqueantes y diuréticos.

SECCIÓN VI. APARATO DIGESTIVO.

TEMA 32. Farmacología del vómito.

TEMA 33. Farmacología de la secreción gástrica.

TEMA 34. Farmacología de la motilidad del aparato digestivo.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO:

Se realizarán clases prácticas de laboratorio que muestren al estudiante diferentes metodologías para el desarrollo de nuevos fármacos y el conocimiento de sus mecanismos de acción y efectos farmacológicos tales como baño de órganos, pruebas comportamentales in vivo, entre otras.

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) Clases Prácticas:

Sesiones de trabajo de laboratorio en grupos reducidos supervisadas por el profesor.

3) Seminarios: Se seleccionarán temas interdisciplinares con otras asignaturas. En los seminarios también se tutorizará el trabajo en grupo.

4) Trabajo en grupo: Se realizará un trabajo escrito en grupo a partir de un artículo científico del ámbito de la Farmacología.

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. Asimismo permitirá remitir los ejercicios y actividades programadas, resueltos de forma individualizada

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
97 horas	128 horas

COMPETENCIAS

Competencias básicas

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

Competencias generales

Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario.

Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio.

Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto orales como escritas, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración en equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica disponible.

Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica.

Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y además aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.

Prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.

Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos de la gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en las actividades de farmacovigilancia.

Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.

Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.

Competencias transversales

Cultivar una actitud de inquietud intelectual y de búsqueda de la verdad en todos los ámbitos de la vida.

Desarrollar hábitos de pensamiento riguroso.

Ser capaz de autoevaluar los conocimientos adquiridos.

Saber aplicar los conocimientos teóricos aprendidos a la resolución de problemas y casos prácticos relacionados con las distintas materias.

Competencias específicas

Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.

Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos.

Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica.

Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.

Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.

Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como consejo nutricional y alimentario a los usuarios de los establecimientos en los que presten servicio.

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.

Aconsejar en farmacoterapia, dietoterapia, así como nutricional y alimentario.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación tendrá en consideración:

- Examen de teoría (50%).
- Actividades y ejercicios (13%)
- Trabajo en grupo (20%)
- Asistencia y participación en las actividades presenciales en el aula (2%)
- Prácticas de laboratorio (15%)

Es requisito imprescindible para poder aprobar la asignatura haber realizado y aprobado las prácticas, obtener al menos un 45% de la calificación máxima del examen de teoría y obtener al menos un 5 en la calificación global.

La asistencia a todas las sesiones prácticas (independientemente del lugar donde se desarrollen: laboratorio, salas de informática, centro de simulación, etc) es obligatoria. La falta de asistencia no justificada a cualquiera de estas sesiones conlleva la pérdida del derecho a la evaluación de prácticas en la convocatoria ordinaria y un suspenso en la asignatura. Los alumnos en esta situación deberán contactar inmediatamente con el profesor.

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.

En la convocatoria extraordinaria se mantiene el mismo sistema de evaluación, guardando la nota del examen de teoría o de las prácticas en el caso de haber sido superadas. Las calificaciones de asistencia, evaluación formativa y trabajo en grupo se guardarán hasta la convocatoria extraordinaria.

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. En concreto, la evaluación tendrá en cuenta los siguientes aspectos: examen de teoría (52%), actividades y ejercicios (13%), trabajo en grupo (20%), prácticas de laboratorio (15%).

Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a lo establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la Universidad,

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Rang HP y cols. Rang y Dale. Farmacología. 7ª ed. Elsevier, 2012.

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

Complementaria

Ruiz-Gayo y Fernandez-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