Universidad de Navarra

Farmacología II (Gr. Farmacia)

Guía docente 2025-26

PRESENTACIÓN

Breve descripción:

La Farmacología humana es la ciencia biológica que estudia las acciones y propiedades del fármaco en el hombre. Esta abarca todos los aspectos relacionados con la acción del fármaco desde las acciones a nivel molecular hasta en el organismo completo, su manera de distribuirse en el organismo, las formas de administración, las indicaciones terapéuticas y las reacciones adversas. El objetivo último de toda docencia de Farmacología es el análisis de la realidad del paciente que ingiere o introduce una sustancia activa.

- **Titulación**: Grado en Farmacia
- **Módulo/Materia**: Medicina/Farmacia y Farmacología clínica
- **ECTS**: 6
- **Curso, semestre**: primer semestre
- **Carácter**: Obligatorio
- **Profesorado**: María Javier Ramírez (responsable de asignatura); Beatriz Marcos Álvarez
- **Idioma**: Castellano
- **Aula, Horario**: Aula 2, edificio Castaños; lunes 13-14 h; martes 12-13 h; miércoles 13-14 h

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica.

CG4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.

CG5 - Prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.

CG6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

ESPECÍFICAS

CE35 - Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.

CE38 - Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica.

CE41 - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.

CE42 - 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.

CE46 - Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos.

CE47 - Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud.

PROGRAMA

I. Sistema nervioso autónomo y periférico

1. Introducción a la farmacología del sistema nervioso autónomo.

2. Sistema nervioso simpático. Fármacos agonistas adrenérgicos

3. Neurotransmisión adrenérgica. Fármacos antagonistas adrenérgicos

4. Neurotransmisión colinérgica. Fármacos agonistas y antagonistas muscarínicos Inhibidores de acetilcolinesterasa

5. Neurotransmisión colinérgica: Farmacología ganglionar y de la placa motora.

II. Aparato cardiovascular

1. Fármacos diuréticos.

2. Fármacos vasodilatadores. Fármacos antagonistas del calcio.

3. Fármacos que actúan sobre el sistema renina-angiotensina.

4. Fármacos con efecto inotropo positivo.

5. Fármacos antiarrítmicos.

6. Fármacos antianginosos.

7. Fármacos antihipertensivos.

8. Fármacos para el tratamiento de las dislipemias.

III.Sangre

1.Fármacos hematopoyéticos. Factores del crecimiento.

2.Coagulación sanguínea y anticoagulantes, trombolíticos y antiplaquetarios.

IV.Aparato respiratorio

1.Fármacos broncodilatadores y antiinflamatorios en el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

2.Fármacos antitusígenos y mucolíticos.

Universidad de Navarra

V. Aparato digestivo

1. Farmacología de la motilidad gastrointestinal y del vómito. Fármacos procinéticos, y antieméticos.

2. Farmacología de la secreción gastrointestinal.

3. Fármacos laxantes y antidiarreicos.

VI. Inmunomoduladores

1.Fármacos moduladores de la inmunidad. Aplicaciones terapéuticas.

2.Farmacos antireumáticos. Tratamiento farmacológico de la artritis reumatoide y otras enfermedades autoinmunes

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDADES PRESENCIALES:

Clases Expositivas: 34 horas (Toda la clase)

En estas clases se explicarán los aspectos más relevantes del programa. En cada tema, se colgarán en ADI tanto los documentos que el profesor considere necesario.

Prácticas: 8 horas (la asistencia a todas las prácticas es obligatoria; consultar fechas y grupos de prácticas en el documento colgado en la carpeta "Prácticas")

Las prácticas cubrirán los siguientes aspectos de la farmacología.

- Práctica 1: práctica de laboratorio, valoración de fármacos inhibidores de la enzima acetilcolinesterasa *(Farmacología de la enfermedad de Alzheimer)* (3 h)
- Práctica 2: simulación del efecto de fármacos adrenérgicos en maniquí de soporte vital avanzado. **(***Farmacología del SNA y CV)* (2 h)
- Práctica 3*:* resolución de casos clínicos y role playing *(Farmacología cardiovascular)* (2 h)
- Práctica 4 *(Farmacología del Aparato Digestivo)*: Trabajo en grupos y resolución de casos clínicos mediante la metodología *Team Based Learning* (1 hora; en horario de clase)

Evaluación: 3 horas

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES : 105 horas

Resolución de casos y problemas planteados en ADI

Preparación de la actividad de divulgación / mesa redonda

Estudio personal del alumno

EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA

Examen final

Supondrá el 70% de la nota final. El examen constará de preguntas de tipo test (4 opciones, y una respuesta verdadera, contará negativos, de modo que cada 3 respuestas incorrectas resta un punto). Contendrá preguntas de las clases teóricas, de los seminarios, y de los talleres y prácticas.

Evaluación continua

Se pueden conseguir hasta 3 puntos. La valoración de cada uno de los ítems que constituyen la evaluación continua es:

- Práctica 1: Valoración de fármacos inhibidores de la enzima acetilcolinesterasa (Farmacología de la Enfermedad de Alzheimer) - 0,5 puntos

- Práctica 2: Simulación en maniquí. Farmacología SNA - 0,5 puntos

- Práctica 3: Resolución de casos clínicos mediante Role Playing y trabajo en grupo (cardiovascular e inmunomoduladores) - 0,5 puntos

- Taller de Farmacología del aparato respiratorio mediante la metodología TBL - 0,5 puntos

En cada práctica se valorará el informe de prácticas, las preguntas de evaluación (ADI o wooclap) que se planteen al final de cada práctica y el trabajo y participación activa del estudiante.

- Evaluación continua en clase - 1 punto. Se plantearán casos o evaluaciones en horario de clase para contestar por *wooclap* o *socrative*.

Actividades extra para subir nota: además de los tres puntos anteriormente descritos, se pueden conseguir puntos extra por:

- Actividad de desarrollo de un fármaco/mesa redonda. Se formarán grupos de 5 alumnos (se pueden elegir los componentes del grupo), y se justificará el desarrollo de nuevos fármacos que se hayan incorporado o se vayan a incorporar próximamente a la farmacoterapia de enfermedades relacionadas con el temario de farmacología II: se expondrá su necesidad de desarrollo, fármacos comercializados ya, base fisiopatológica que apoya este nuevo fármaco, experimentos planteados para su desarrollo... . Algunos grupos pueden elegir desarrollar una mesa redonda, centrada en alguno de los siguientes temas: experimentación animal e investigación científica; homeopatía, medicamentos huérfanos. Los alumnos que quieran participar en estas actividades, deben escribir a la profesora responsable antes del 27 de septiembre, indicando componenetes del grupo, y sobre que fármaco o tema de mesa redonda se va a desarrollar el tema. Se valorará tanto el contenido científico como la forma de presentarlo . Los temas se adjudicarán por orden de petición. Estas actividad se presentarán en las clases de farmacología de la última semana de clase. - hasta 0,5 puntos.

- Participación en clase. Voluntario. Cuando se haya participado, se deberá enviar la respuesta correcta por e-mail a la profesora responsable. Hasta 0,2 puntos extra.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Se mantendrá la nota obtenida durante el curso en la valoración de la evaluación continua de las preguntas de clase (30%). El examen será el 70% de la nota. El examen constará de preguntas cortas.

Alumnos repetidores

Universidad de Navarra

Dado que pueden tener imposibilidad de venir a clase, y por tanto puede que no puedan participar de la evaluación continua, la evaluación dependerá totalmente (100%) del examen final. Es conveniente que todos los alumnos repetidores se pongan en contacto con la Dra. Ramírez. Se pueden organizar sesiones de dudas con estos alumnos.

Si algún alumno quiere participar de la evaluación continua (y por tanto que su nota sea 70% examen, 30% evaluación continua) deberá comunicárselo por correo electrónico a la profesora responsable (Dra. Ramírez: mariaja@unav.es) y a la profesora responsable de prácticas, Dra. Beatriz Marcos (bemarcos@unav.es) en las dos primeras semanas de septiembre. En ese caso, se les asignará un grupo de prácticas y deben realizar los ejercicios que se planteen.

Alumnos con necesidades especiales

Se valorará cada caso después de informar a la profesora responsable de la asignatura.

HORARIOS DE ATENCIÓN

Dra. Ramírez (mariaja@unav.es) y **Dra. Marcos** (bemarcos@unav.es)

- Despacho.1210; Edificio Investigación; Planta primera
- Horario de tutoría: concertar cita mediante email

BIBLIOGRAFÍA

- FLOREZ. Farmacología Humana. 6ª edición. Ed. Elsevier, 2014. Especialmente recomendado. Localízalo en la Biblioteca

- GOODMAN y GILMAN. Las bases farmacológicas de la terapéutica, Ed. McGraw-Hill Interamericana, 2014. Localízalo en la Biblioteca (Libro electrónico)

- RANG y DALE. Farmacología, Ed. Elsevier, 2012.- Especialmente recomendado Localízalo en la Biblioteca

- VELAZQUEZ. Farmacología básica y clínica. Ed. Panamericana, 2009.-Especialmente recomendado Localízalo en la Biblioteca

- NETTER. Farmacología Ilustrada, Ed. Elsevier, 2008. Localízalo en la Biblioteca