Universidad de Navarra

Farmacología III (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**: **Módulo V:** Medicina y Farmacología. **Materia:** Farmacología y Farmacia Clínica
- **ECTS**: 6
- **Curso, semestre**: 4º - 2º Semestre
- **Carácter**: Obligatorio
- **Profesorado**: Dra. Rosa Mª Tordera - Catedrática de Farmacología (Responsable de la asignatura). Dra Guadalupe Beitia (Profesora adjunta de Farmacología). Dra. Beatriz Marcos (Profesora de apoyo a la docencia)
- **Idioma**: Castellano e Inglés
- **Aula, Horario**: Aula 2 Los Castaños. Lunes de 11 a 12 h. Martes de 9 a 10 h. Jueves de 11 a 12 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

Farmacología III

I. Neuropsicofarmacología

1. Introducción a la neuropsicofarmacología.
2. Farmacología de la serotonina en el sistema nervioso central.
3. Depresión y fármacos antidepresivos.
4. Farmacología del GABA (ácido g–amino–butírico).
5. Farmacología de la ansiedad y de los trastornos del sueño.
6. Farmacología de la dopamina.
7. Farmacología del déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y tratamiento farmacológico.
8. Tratamiento farmacológico de la enfermedad de Parkinson.
9. Fármacos antipsicóticos.
10. Farmacología del glutamato.
11. Fármacos antiepilépticos y anticonvulsivantes.
12. Farmacología del dolor neuropático.
13. Demencias. Tratamiento de la enfermedad de Alzheimer.
14. Tratamiento farmacológico de los trastornos por consumo de alcohol (coordinado con análisis)

II. Farmacología de los procesos neoplásicos

1. Conceptos generales para el tratamiento farmacológico del cáncer.
2. Fármacos citotóxicos que dañan el ADN.
3. Terapias basadas en actuar sobre estructuras de las células.
4. Terapias anti-hormonales en el tratamiento del cáncer
5. Terapias dirigidas en el tratamiento del cáncer 1: Anticuerpos monoclonales, conjugados y biespecíficos
6. Terapias dirigidas en el tratamiento del cáncer 2: inhibidores de receptores de tirosin kinasa y de otras kinasas intracelulares
7. Inmunoterapia en el tratamiento del cáncer: Fármacos que estimulan la respuesta inmune
8. Otros fármacos utilizados en el tratamiento del cáncer Sesión de casos clínicos sobre coordinados con la asignatura de análisis

III. Farmacología de los procesos infecciosos

1. Principios generales de la acción antiinfecciosa
2. Antibióticos que inhiben la síntesis de la pared bacteriana
3. Antibióticos que inhiben la síntesis de proteínas en las bacterias
4. Antibióticos que inhiben la síntesis del DNA en las bacterias
5. Antibióticos que actúan sobre la membrana plasmática y otros antibióticos
6. Tratamiento farmacológico de la tuberculosis
7. Fármacos antifúngicos.
8. Fármacos antivíricos.

IV. Hormonas

1. Diabetes, insulina y fármacos antidiabéticos
2. Farmacología del calcio. Farmacoterapia de la osteoporosis
3. Hormonas sexuales
4. Hormonas tiroideas y fármacos antitiroideos

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividades presenciales (del 8 de enero al 30 de abril del 2025)

36 clases expositivas en el aula (1 h/clase)

En estas clases se explicarán los aspectos más relevantes del programa. Al finalizar cada tema, se pondrán en ADI los documentos que el profesor considere necesario. Está previsto para cada módulo del programa la realización de casos clínicos evaluables que se plantearán en clase con el fin de integrar los conocimientos teóricos en la práctica de un farmacéutico. Se recuerda que las clases expositivas en el aula son de 50 minutos en total.

Talleres y prácticas (13,5 horas)

- Taller 1: *Psicofarmacología: de la investigación preclínica al paciente* (2 h, por grupos. Dra. Beatriz Marcos y estudiantes PIF).

- Práctica de laboratorio: Farmacología antineoplásica. *Estudio del efecto de un fármaco sobre la proliferación celular* (3 h repartidas en dos sesiones de 1,5 h; por grupos. Dra. Beatriz Marcos y estudiantes PIF)

- Taller 2: Farmacología antineoplásica. *Análisis de publicaciones científicas y ensayos clínicos de fármacos ICB (bloqueadores de puntos de control en la respuesta inmune).* (2 h, por grupos. Dra Rosa Tordera y Dra. Beatriz Marcos)

- Taller 3: Farmacología antiinfecciosa. *Trabajo en grupos mediante la metodología del aprendizaje basado en el equipo* (2 h, por grupos. Dra. Beatriz Marcos)

- Taller 4: Resolución de 4 casos clínicos en coordinación con la asignatura Análisis y Diagnóstico de Laboratorio (4 h, en horario de clase). Estas clases se darán simultáneamente por las Dras. Nerea Varo y Rosa Tordera.

Trabajo y estudio personal del alumno. 99 horas

EVALUACIÓN

Universidad de Navarra

CONVOCATORIA ORDINARIA

La evaluación se realiza mediante la resolución de pruebas objetivas. La **evaluación continuada** representa un 30% de la calificación final y el **examen final** un 70%. No obstante, se debe aprobar el examen final para añadir los puntos correspondientes a la evaluación continuada.

Examen **final**

Consta de dos partes, una de preguntas tipo test y otra con preguntas cortas sencillas y/o resolución de casos similares a los estudiados en clase.

El peso aproximado de cada módulo (Neurofarmacología, Hormonas, Antiinfecciosos y Antineoplásicos) en el examen será proporcional a la carga docente impartida en el aula.

Evaluación continuada

Resolución de actividades propuestas en ADI a lo largo de las clases 10 %

Talleres y prácticas: 20 % (Se evaluará la realización y participación en los mismos, la calidad de los informes así como las evaluaciones obtenidas en los test planteados a través de pruebas evaluables).

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Examen: Consta de dos partes, una de preguntas tipo test y otra con preguntas cortas sencillas y/o resolución de casos similares a los estudiados en clase.

En la convocatoria extraordinaria se mantienen las calificaciones obtenidas durante la evaluación continuada

HORARIOS DE ATENCIÓN

Dra Rosa M Tordera rtordera@unav.es

Edificio de Investigación, Primera Planta

Horario de tutoría: contactar por mail

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía:

Boarder M, Dixon J, Newby D, Navt P and Zetterstrom T. (2017). Pharmacology for Pharmacy and the health sciences: A patient-centered approach. Editorial: Oxford . 2nd edition. Localízalo en la Biblioteca

Florez J., Armijo JA, Mediavilla A, (2014). Farmacología Humana. Elsevier Masson, 6ª Edición. Localízalo en la Biblioteca

Universidad de Navarra

Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics. (2022). Ed. McGraw-Hill, 14ª Edition. Localízalo en la Biblioteca

Ritter James, Flower Rod, Henderson Graeme, Kong Loke Yoon, MacEwan David, Rang Humphrey (2020). Rang & Dale's Pharmacology. Elsevier. 9ª Edition. Localízalo en la Biblioteca

Tordera Baviera RM, Díez Goñi S. Psicofarmacología. [Recurso Electrónico]. EUNSA, Ediciones Universidad de Navarra, S.A.; 2022 Localízalo en la Biblioteca

También se recomienda estudiar el contenido de las diapositivas del profesor para el curso 2023-24 junto con los comentarios expuestos en la clase.

El alumno deberá también aprender a consular la base de datos AEMPS, para la realización de algunos casos prácticos https://www.aemps.gob.es/

Bibliografía complementaria para facilitar la profundización en cada tema:

Jerrold S. Meyer and Linda F. Quenzer. (2019). Psychopharmacology: Drugs, the Brain, and Behavior. Editorial Sinauer. 3rd edition. Localízalo en la Biblioteca

Nestler Eric J., Kenny Paul J., Russo Scott J., Schaefer Anne (2009) Molecular Neuropharmacology: A Foundation for Clinical Neuroscience, McGraw Hill. Second Edition. Localízalo en la Biblioteca

Stahl M, Stephen. Stahl's Essential Psychopharmacology: Neuroscientific Basis and Practical Applications (2016). Cambridge University Press. 4th Edition. Localízalo en la Biblioteca