



## PRESENTACIÓN

### Breve descripción:

La Farmacología pretende que el alumno conozca los conceptos y principios generales esenciales para comprender el tratamiento farmacológico de las principales enfermedades. Debe conocer el mecanismo de acción de los fármacos, los efectos beneficiosos y perjudiciales que producen, el riesgo de interacciones con otros fármacos y con alimentos, nociones del comportamiento farmacocinético de interés práctico, la utilización en situaciones especiales, así como la forma de presentación de las intoxicaciones y los cuidados generales y específicos precisos, las principales indicaciones y contraindicaciones. En la parte de Microbiología, el alumno adquirirá los conocimientos necesarios sobre los microorganismos causantes de enfermedad en el hombre y el diagnóstico de las patologías infecciosas. Se estudiarán las características generales de los diferentes microorganismos (bacterias, virus, hongos y parásitos), la presencia de microbiota normal y las técnicas de diagnóstico existentes. Se abordarán los diferentes procesos infecciosos, para conocer su etiología, la recogida y conservación de las muestras, así como los procedimientos necesarios para identificar el agente infeccioso.

- **Titulación:** Grado de Enfermería
- **Módulo/Materia:** Ciencias básicas de la Enfermería/Estructura, función y comportamiento del ser humano.
- **ECTS:** 7
- **Curso, semestre:** Anual
- **Carácter:** Obligatorio
- **Profesorado:** María Javier Ramírez (responsable de asignatura), Beatriz Marcos, David González
- **Idioma:** Castellano
- **Aula, Horario:** aula 4C02, consultar horarios en el calendario de la facultad

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

### COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

Competencias que debe adquirir el estudiante:

#### Farmacología:

- Conocimientos de los efectos beneficiosos y perjudiciales de los fármacos.
- Conocimientos generales relevantes sobre el papel de los fármacos en el tratamiento de las principales enfermedades.
- Resolución, sin errores, de problemas de cálculo derivados de la administración de medicamentos.
- Utilización de fuentes documentales en la búsqueda de información sobre medicamentos.
- Desarrollo de la autonomía personal y la capacidad crítica.
- Desarrollo de habilidades de comunicación oral.

#### Microbiología:

- Adquirir una visión global de la evolución histórica de la Microbiología y el impacto que ha tenido sobre la humanidad, la Medicina y otras ciencias.
- Conocer los aspectos fundamentales de los microorganismos como base del diagnóstico de las enfermedades infecciosas.
- Comprender los mecanismos genéticos básicos de los microorganismos y su implicación en los mecanismos de virulencia y resistencia a los antiinfecciosos.



# Universidad de Navarra

- Conocer los principales microorganismos causantes de patología humana infecciosa y las técnicas diagnósticas existentes para su detección.
- Entender la importancia de la fase pre-analítica del diagnóstico microbiológico (recogida de la muestra, conservación y transporte al laboratorio).
- Conocer los métodos de control de la infección y transmisión microbiana; esterilización, desinfección, antisepsia, vacunación, medidas higiénicas y quimioprofilaxis.

## **COMPETENCIAS DEL GRADO DE ENFERMERÍA (Específicas, Generales y básicas)**

CB2. 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.

CG01. Ser capaz, en el ámbito de la enfermería, de prestar una atención sanitaria técnica y profesional adecuada a las necesidades de salud de las personas que atienden, de acuerdo con el estado de desarrollo de los conocimientos científicos de cada momento y con los niveles de calidad y seguridad que se establecen en las normas legales y deontológicas aplicables.

CG02. Planificar y prestar cuidados de enfermería dirigidos a las personas, familia o grupos, orientados a los resultados en salud evaluando su impacto, a través de guías de práctica clínica y asistencial, que describen los procesos por los cuales se diagnostica, trata o cuida un problema de salud.

CG03. Conocer y aplicar los fundamentos y principios teóricos y metodológicos de la enfermería.

CG04. Comprender el comportamiento interactivo de la persona en función del género, grupo o comunidad, dentro de su contexto social y multicultural.

CG05. Diseñar sistemas de cuidados dirigidos a las personas, familia o grupos, evaluando su impacto y estableciendo las modificaciones oportunas.

CG06. Basar las intervenciones de la enfermería en la evidencia científica y en los medios disponibles.

CG08. Promover y respetar el derecho de participación, información, autonomía y el consentimiento informado en la toma de decisiones de las personas atendidas, acorde con la forma en que viven su proceso de salud -enfermedad.

CG09. Fomentar estilos de vida saludables, el autocuidado, apoyando el mantenimiento de conductas preventivas y terapéuticas.

CG10. Proteger la salud y el bienestar de las personas, familia o grupos atendidos, garantizando su seguridad.

CG12. Conocer el código ético y deontológico de la enfermería española, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.

CG13. Conocer los principios de financiación sanitaria y sociosanitaria y utilizar adecuadamente los recursos disponibles.

CG14. Establecer mecanismos de evaluación, considerando los aspectos científico-técnicos y los de calidad.

CG15. Trabajar con el equipo de profesionales como unidad básica en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal de las organizaciones asistenciales.

CG16. Conocer los sistemas de información sanitaria.



CG17. Realizar los cuidados de enfermería basándose en la atención integral de salud, que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.

CG18. Conocer las estrategias para adoptar medidas de confortabilidad y atención de síntomas, dirigidas al paciente y familia, en la aplicación de cuidados paliativos que contribuyan a aliviar la situación de enfermos avanzados y terminales.

CE02. Conocer el uso y la indicación de productos sanitarios vinculados a los cuidados de enfermería.

CE03. Conocer los diferentes grupos de fármacos, los principios de su autorización, uso e indicación, y los mecanismos de acción de los mismos.

CE04. Utilización de los medicamentos, evaluando los beneficios esperados y los riesgos asociados y/o efectos derivados de su administración y consumo.

CE07. Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación de los cuidados de salud.

## PROGRAMA

### Programa Farmacología

#### Principios generales

1. Introducción a la Farmacología: concepto, objetivos.
2. Mecanismo de acción de fármacos
3. Procesos ADME: absorción, distribución, metabolismo y eliminación.
4. Toxicidad y reacciones adversas de fármacos. Interacciones farmacológicas.

#### Fármacos antiinfecciosos

#### Farmacología del Sistema Nervioso Autónomo

1. Neurotransmisión adrenérgica. Fármacos agonistas adrenérgicos. Antagonistas *alfa* y *beta* - adrenérgicos.
2. Neurotransmisión colinérgica. Agonistas colinérgicos (muscarínicos) e inhibidores de acetilcolinesterasa. Antagonistas colinérgicos.
3. Bloqueantes neuromusculares.

#### Farmacología cardiovascular y sangre

1. Fármacos diuréticos
2. Antagonistas del calcio
3. Vasodilatadores
4. Farmacología de la insuficiencia cardíaca: glucósidos cardíacos y otros fármacos inotrópicos positivos.
5. Fármacos antiarrítmicos.
6. Fármacos antianginosos.
7. Fármacos antihipertensivos.
8. Hipolipemiantes
9. Fármacos anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, fibrinolíticos y antifibrinolíticos.

#### Farmacología del aparato digestivo y respiratorio

1. Farmacología de la secreción gastrointestinal. Fármacos antiulcerosos.
2. Farmacología de la motilidad gastrointestinal. Fármacos laxantes y antidiarreicos.  
Farmacología del vómito.



### **Farmacología del aparato respiratorio**

1. Fármacos broncodilatadores y antiasmáticos. Fármacos antitusígenos. Fármacos expectorantes y mucolíticos.

### **Hormonas**

1. Insulina e hipoglucemiantes orales.

### **Farmacología del Sistema Nervioso Central**

1. Neurotransmisión en el Sistema Nervioso Central.
2. Fármacos ansiolíticos. Fármacos hipnóticos.
3. Fármacos antipsicóticos.
4. Fármacos antidepresivos.
5. Farmacología de las demencias. Farmacología del Alzheimer.
6. Fármacos antiparkinsonianos .
7. Fármacos antiepilépticos y anticonvulsivantes.
8. Fármacos anestésicos generales y locales.

### **Neoplasia e inmunidad**

1. Bases de la quimioterapia antineoplásica.
2. Inmunosupresores e inmunomoduladores.

### **Dolor-Inflamación**

1. Hormonas suprarrenales. Esteroides corticales y antiinflamatorios esteroides.
2. Fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Otros fármacos antirreumáticos.
3. Analgésicos opiáceos
4. Fármacos antimigrañosos

### **Programa Microbiología**

#### **Presentación de la asignatura**

**Características estructurales de los distintos microorganismos.**

**Plasticidad genética de los microorganismos.**

**Patogenicidad de los microorganismos.**

**Microbiota normal.**

**Control de los microorganismos. Importancia en el medio sanitario (Estudio Personal) (Ver también clases de Farmacología)**

**Protección del paciente**

**Epidemiología de las enfermedades infecciosas (Parcialmente estudio personal)**

## **ACTIVIDADES FORMATIVAS**

### **ACTIVIDADES PRESENCIALES:**

**Clases Expositivas: 55 horas (2,2 ECTS)**

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.



# Universidad de Navarra

Se podrán hacer uso durante la clase de dispositivos móviles/tablets/ordenadores siempre y cuando a profesora lo especifique

## **Talleres: 9 horas (0,36 ECTS)**

Dentro del horario de clases de farmacología se desarrollarán talleres sobre

1. Conceptos generales sobre el medicamento: legislación, definiciones, tipos de medicamentos, signos y símbolos del acondicionamiento y cartonaje. Generalidades de la prescripción de medicamentos, receta médica y dispensación.

2. Administración de medicamentos

1. Vías de administración: principales características de cada una de ellas. Formas farmacéuticas
2. Resolución de problemas sobre administración de medicamentos: cálculo de dosis

3. Fuentes de información de medicamentos: manejo y búsqueda en las fuentes oficiales sobre medicamentos en España.

4. Farmacovigilancia y RAMs.

5. Resolución de casos clínicos

## **Evaluación: 8 horas (0,32 ECTS)**

Habrá dos exámenes parciales el 26 de octubre y el 25 de enero, y un examen final en mayo.

## **ACTIVIDADES NO PRESENCIALES : 103 horas (4,12 ECTS)**

Trabajo personal del alumno, previo, preparatorio de la clase y posterior a la clase

## **EVALUACIÓN**

Durante el curso, habrá varios casos clínicos. Su resolución es voluntaria. Cada uno valdrá 0,1 puntos. Además, se evaluará el trabajo del taller de resolución de casos de abril.

## **CONVOCATORIA ORDINARIA**

### **Exámenes parciales**

26 octubre 2025 y 25 enero 2026

El contenido de la asignatura que entra en el primer parcial es la parte de microbiología, y parte general de farmacología (mecanismos de acción, farmacocinética, cálculo de dosis, vías de administración...).

En el segundo parcial el contenido es el relacionado con la farmacología del Sistema nervioso autónomo, cardiovascular, glucocorticoides, respiratorio, cáncer, fármacos anti diabéticos y antihistamínicos.

En el tercer parcial entra parte correspondiente a la farmacología de fármacos antiinfecciosos, neuropsicofarmacología, analgésicos, inmunomoduladores y digestivo

Cada parcial se liberará con un 6, de modo que los estudiantes que liberen no necesitan examinarse de nuevo de esta parte en el examen final.

El examen constará de preguntas de tipo test, 4 opciones y solo una verdadera, y que cuenta negativos (-0.33)

### **Examen final**



# Universidad de Navarra

Los estudiantes que hayan liberado los exámenes parciales solo se examinarán del contenido de la asignatura del tercer parcial. Si alguno de los parciales no se ha liberado, el alumno se volverá a examinar de ese parcial en el examen final. La nota final será la media de las notas de las tres partes, siempre y cuando se haya alcanzado un 4 en esa parte.

El examen constará de preguntas de tipo test, 4 opciones y solo una verdadera, y que cuenta negativos (-0.33)

## CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

### Convocatoria extraordinaria

Si el estudiante que ha suspendido la convocatoria ordinaria, tiene una de las tres partes liberada, se guardará la nota de la parte liberada y el estudiante solo deberá presentarse a la parte suspendida.

El examen constará de preguntas de tipo test, 4 opciones y solo una verdadera, y que cuenta negativos (-0.33)

## ESTUDIANTES REPETIDORES

Es conveniente que todos los estudiantes repetidores se pongan en contacto con la responsable de la asignatura, Dra Ramirez ([mariaja@unav.es](mailto:mariaja@unav.es)).

## ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECIFICAS

Los estudiantes con necesidades educativas especiales deberán ponerse previamente en contacto con Dirección de Estudios de la Facultad de Enfermería para obtener la autorización correspondiente a las adaptaciones. Dicha autorización deberá ser enviada por el estudiante al profesor de la asignatura. Se recomienda realizar esta gestión al comienzo del cuatrimestre

## ATENCIÓN: ADVERTENCIA SOBRE FRAUDE ACADEMICO

Se recuerda que cualquier intento de fraude, copia, plagio u otro comportamiento irregular supone una infracción grave, tal y como está contemplado en el título IV "Normas de disciplina académica de los estudiantes" dentro del sistema de normas sobre la convivencia en la Universidad de Navarra.

## HORARIOS DE ATENCIÓN

Dra.Ramirez.[mariaja@unav.es](mailto:mariaja@unav.es)

- Despacho1210. Edificio Investigación; Planta primera
- Horario de tutoría: concertar cita a través del correo electrónico

- Contactar con la Dra Beatriz Marcos a través de e-mail ([bemarcos@unav.es](mailto:bemarcos@unav.es))
- Contactar con el Dr David Gonzalez a través de e-mail ([dgonzalez@unav.es](mailto:dgonzalez@unav.es))

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía Farmacología

· Lilley, Collins, Snyder. Farmacología y proceso enfermero. Ed Elsevier. Especialmente recomendado.

· FLOREZ. Farmacología Humana. 6ª edición. Ed. Elsevier, 2014. [Localízalo en la Biblioteca](#)



# Universidad de Navarra

- GOODMAN y GILMAN. Las bases farmacológicas de la terapéutica, Ed. McGraw-Hill Interamericana, 2014. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- RANG y DALE. Farmacología, Ed. Elsevier, 2012.- [Localízalo en la Biblioteca](#)
- VELAZQUEZ. Farmacología básica y clínica. Ed. Panamericana, 2009.- [Localízalo en la Biblioteca](#)
- NETTER. Farmacología Ilustrada, Ed. Elsevier, 2008. [Localízalo en la Biblioteca](#)

## Bibliografía Microbiología RECOMENDADA

- **Microbiología en Ciencias de la Salud. Conceptos y Aplicaciones . De la Rosa, M & Prieto, J. Ed. Elsevier (3ª edición). Madrid 2011. [Localízalo en la Biblioteca](#)**
- Bacteriología clínica . Struthers, JK & Westran RP. Ed. Masson S.A. Barcelona 2005. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- **Microbiología médica básica. Patrick R. Murray. Ed. Elsevier . 2ª ed., 2024.**
- **¿Funcionan las vacunas ? I. López-Goñi y Oihana Iturbide. Colección El café de Cajal. Next Door Publishers. 2ª ed., 2019 [Localízalo en la Biblioteca](#)**
- **[Protocolos](#) Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)**

## • Bibliografía Microbiología COMPLEMENTARIA

- Microbiology. Prescott. Tenth edition [Localízalo en la Biblioteca](#) (inglés) ; [Localízalo en la Biblioteca](#) (español)
- Diagnóstico Microbiológico. Forbes, BA, Sahm DF, Weissfeld AS. Bailey & Scott . Ed. Médica Panamericana (12ª ed). Madrid 2009. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Microbiología y Parasitología Médicas. Ed G. Prats. Editorial Médica Panamericana. 2020 [Localízalo en la Biblioteca](#)