

## DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

<b>Materia:</b>	FARMACOLOGÍA Y FARMACIA CLÍNICA III		
<b>Identificador:</b>	33360		
<b>Titulación:</b>	DOBLE GRADO EN FARMACIA Y BIOINFORMÁTICA. PLAN 2018		
<b>Módulo:</b>	MEDICINA Y FARMACOLOGÍA		
<b>Tipo:</b>	OBLIGATORIA		
<b>Curso:</b>	4	<b>Periodo lectivo:</b>	Segundo Cuatrimestre
<b>Créditos:</b>	6	<b>Horas totales:</b>	150
<b>Actividades Presenciales:</b>	69	<b>Trabajo Autónomo:</b>	81
<b>Idioma Principal:</b>	Castellano	<b>Idioma Secundario:</b>	Inglés
<b>Profesor:</b>	BERENGUER TORRIJO, NURIA (T) LES PARELLADA, FRANCISCO	<b>Correo electrónico:</b>	nberenguer@usj.es fles@usj.es

## PRESENTACIÓN:

La Farmacología es la ciencia que estudia los fármacos, centrándose en el conocimiento de sus acciones, mecanismo de acción y efectos. La farmacología aplicada hace referencia al tratamiento farmacológico específico, ampliando su conocimiento meramente descriptivo. La Farmacia Clínica estudia la aplicación terapéutica racional de los medicamentos en el ámbito asistencial.

En esta asignatura, se pretende abordar la farmacología desde esta triple visión, con un enfoque práctico para el alumno.

## COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

<b>Competencias Generales de la titulación</b>	G01	Capacidad de expresar opiniones y proponer argumentos con efectividad a nivel oral y escrito. Emplea eficazmente las destrezas lingüísticas para articular opiniones y formular argumentos eficazmente tanto oralmente como por escrito.
	G02	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones
	G03	Capacidad el aprendizaje autónomo y el auto-crítica.
	G04	Capacidad para usar con efectividad las Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación para enriquecer las presentaciones escritas y orales y para facilitar el análisis de datos.
	G05	Capacidad de trabajo en equipo, contribuyendo activamente a los objetivos y a la organización de un equipo.
	G06	Capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica y en las destrezas que se pueden transferir al ámbito del trabajo.
	G07	Demostrar creatividad, independencia de pensamiento, autonomía.
	G08	Demostrar habilidad crítica y analítica sobre los enfoques convencionales de la disciplina
	G09	Demostrar capacidad de innovación, creatividad e iniciativa.
	G11	Conocimiento de la lengua inglesa para su aplicación en entornos profesionales.
	<b>Competencias Específicas de la titulación</b>	E03
E04		Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.
E17		Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula.
E20		Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos.
E23		Conocer las propiedades de las membranas celulares y la distribución de fármacos.
E25		Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos.
E29		Conocer los procesos de liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción de fármacos, y factores que condicionan la absorción y disposición en función de sus vías de administración.
E35		Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.
E36		Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio.

	E37	Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medioambiente en particular.
	E38	Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica.
	E39	Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.
	E40	Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
	E41	Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.
	E42	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.
	E43	Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.
	E44	Conocer y comprender la gestión y las características propias de la asistencia farmacéutica en las Estructuras Asistenciales de Atención Primaria y de Atención Especializada en el Sistema Sanitario.
	E45	Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.
	E46	Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos.
	E47	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.
	E48	Conocer la Naturaleza, mecanismo de acción y efecto de los tóxicos, así como los recursos en caso de intoxicación.
	E49	Conocer las técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.
	E50	Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en el ámbito oficial y de la industria farmacéutica.
	E54	Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (incluyendo bases de datos con el uso de ordenador).
	E58	Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita adquiriendo habilidades que permitan informar a los usuarios de los establecimientos farmacéuticos en términos inteligibles y adecuados a los diversos niveles culturales y entornos sociales.
	E64	Proporcionar atención farmacéutica a los pacientes.
	E65	Realizar farmacovigilancia.
<b>Profesiones reguladas</b>	P02	Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica.
	P03	Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
	P05	Prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
	P06	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.
	P07	Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en las actividades de farmacovigilancia.
	P08	Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
	P09	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.
	P10	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.
	P11	Evaluar los efectos toxicológicos de sustancia y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.
	P12	Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente.
	P13	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.
	P15	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.

### REQUISITOS PREVIOS:

Se recomienda haber adquirido conocimientos de Fisiología, Biofarmacia, Farmacocinética, Atención Farmacéutica y Farmacología I, para conseguir un máximo aprovechamiento y comprensión de la asignatura.

### PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

Observaciones:

En la asignatura de Farmacología III se profundiza en la farmacología de 3 bloques temáticos: enfermedades cardiovasculares, endocrinas y respiratorias.

Cada bloque se presentará por el profesor, ya sea en el aula o de forma online, exponiendo los conceptos fundamentales. El alumno dispondrá de información adicional para ampliar los conceptos teóricos exputestos. Simultáneamente se realizarán seminarios, talleres y casos clínicos, preferiblemente en formato presencial, con la finalidad de que el alumno reflexione y aplique los conceptos aprendidos. Las sesiones de prácticas y la presentación de los trabajos grupales estarán sincronizadas con el temario relacionado.

Con este enfoque se pretende profundizar y aportar una visión más práctica a los contenidos teóricos introducidos.

### Contenidos de la materia:

<b>1 - FARMACOLOGÍA Y FARMACOTERAPIA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR Y HEMATOPOYÉTICO</b>
1.1 - Hipertensión Arterial
1.2 - Patologías cardíacas: insuficiencia cardiaca congestiva, arritmias, cardiopatía isquémica
1.3 - Aterosclerosis y metabolismo lipoproteico
1.4 - Hemostasia: coagulación, agragación y fibrinólisis
1.5 - Anemia
<b>2 - FARMACOLOGÍA Y FARMACOTERAPIA DEL SISTEMA ENDOCRINO</b>
2.1 - Hormonas hipotálamo-hipofisarias: ACTH, TSH, GH, FSH, LTH, oxitocina
2.2 - El páncreas endocrino y el control de la glucemia: insulinas y antidiabéticos orales
<b>3 - FARMACOLOGÍA Y FARMACOTERAPIA DEL SISTEMA RESPIRATORIO</b>
3.1 - Asma y EPOC
3.2 - Antitusígenos, expectorantes y mucolíticos

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

### METODOLOGÍAS Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

#### Metodologías de enseñanza-aprendizaje a desarrollar:

Sesiones teóricas:

Transmisión de contenidos mediante la exposición oral y el apoyo de las TIC. Cada tema se expondrá de forma sintética con un enfoque práctico y clínico. Mediante casos clínicos y talleres prácticos se pretende que el alumno relacione los conocimientos aprendidos con situaciones relacionadas con la vida profesional. Durante las sesiones el profesor podrá requerir la participación de los alumnos y la entrega de material escrito adicional para estudio personal. El alumno podrá exponer sus dudas o dificultades durante el desarrollo de las mismas.

Sesiones de tutoría de asistencia optativa: en estas sesiones el estudiante podrá preguntar al profesor de forma presencial así como a través de SUMA u otra plataforma virtual las dudas que no se hayan podido aclarar en las clases presenciales. Durante este tiempo el alumno podrá solicitar bibliografía de ampliación específica sobre algún tema concreto y/ o cualquier otra información relacionada con la asignatura. Por otra parte, durante estas sesiones se realizará un seguimiento de los grupos supervisando y orientando más directamente el proceso a seguir en cada una de las

actividades realizadas.

Sesiones de prácticas en el laboratorio de simulación clínica (learning space). Las prácticas tendrán el objetivo de mostrar actividades del farmacéutico en distintos ámbitos profesionales.

**Volumen de trabajo del alumno:**

Modalidad organizativa	Métodos de enseñanza	Horas estimadas
<b>Actividades Presenciales</b>	Clase magistral	36
	Casos prácticos	10
	Resolución de prácticas, problemas, ejercicios etc.	2
	Exposiciones de trabajos de los alumnos	2
	Prácticas de laboratorio	6
	Otras actividades prácticas	7
	Actividades de evaluación	6
<b>Trabajo Autónomo</b>	Asistencia a tutorías	2
	Estudio individual	72
	Preparación de trabajos en equipo	5
	Lecturas obligatorias	2
<b>Horas totales:</b>		<b>150</b>

**SISTEMA DE EVALUACIÓN:**

**Obtención de la nota final:**

Pruebas escritas:	40	%
Trabajos en equipo:	10	%
Prueba final:	30	%
Pruebas y memoria de prácticas de laboratorio:	20	%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>%</b>

\*Las observaciones específicas sobre el sistema de evaluación serán comunicadas por escrito a los alumnos al inicio de la materia.

**BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:**

**Bibliografía básica:**

LÓPEZ CASTELLANO, Alicia, MORENO ROYO, Lucrecia, VILLAGRASA SEBASTIÁN, Victoria. Manual de Farmacología (2ªed). Madrid: Elsevier, 2010
LORENZO, P, MORENO, A, LIZASOAIN, I, LEZA, JC, MORO, MA, PORTOLÉS, A. Velázquez-Farmacología Básica y Clínica (19ªed). Madrid:Panamericana, 2018
DAWSON, JS. Lo esencial en farmacología (2ªed). Madrid: Elsevier, 2011
FLÓREZ, J. Farmacología Humana (6ªed). Barcelona: Elsevier-Masson, 2013
RANG, HP, DALE, MM, RITTER JM, FLOWER RJ. Rang y Dale-Farmacología (8ªed).Barcelona: Elsevier, 2016

**Bibliografía recomendada:**

RANG, HP, DALE, MM, RITTER JM, FLOWER RJ. Rang y Dale-Farmacología (8ªed).Barcelona: Elsevier, 2016
CATÁLOGO DE ESPECIALIDADES FARMACÉUTICAS. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, 2020

**Páginas web recomendadas:**

Pubmed	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>
American Society for Pharmacology and Experimental Therapeutics	<a href="http://www.aspet.org/">http://www.aspet.org/</a>
Agencia Española de Medicamentos y	<a href="http://www.aemps.gob.es/">http://www.aemps.gob.es/</a>

Productos Sanitarios	
Sociedad Española de Farmacología	<a href="http://www.socesfar.com/">http://www.socesfar.com/</a>
Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria	<a href="http://www.sefh.es/">http://www.sefh.es/</a>
Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria	<a href="http://www.sefap.org/">http://www.sefap.org/</a>
Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos	<a href="http://www.portalfarma.com/">http://www.portalfarma.com/</a>