

ASIGNATURA: FARMACOLOGÍA I

MATERIA: Farmacología
MODULO: Medicina y Farmacología
ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 1 de 9

CARACTERÍSTICAS GENERALES*

Tipos: Formación básica, Obligatoria, Optativa
 Trabajo de fin de grado, Prácticas Tuteladas
 Prácticas Orientadas a la Mención

Duración: Semestral

Semestre/s: S5

Número de créditos ECTS: 6

Idioma/s: Castellano/Catalán

DESCRIPCIÓN

BREVE DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Esta asignatura tiene un carácter troncal en el grado en Farmacia dado que constituye el estudio de la columna vertebral de los medicamentos, como son los diferentes fármacos y grupos farmacológicos. La extensión de grupos existente en la actualidad comporta que se distribuya a efectos pedagógicos en dos asignaturas la Farmacología I, en donde se explicitan los principios generales y básicos de comportamiento de todos los fármacos y se introducen algunos grupos terapéuticos y la Farmacología II que aborda los grupos terapéuticos no incorporados en la primera parte.

La asignatura está estructurada para que el estudiante adquiera el conocimiento necesario acerca de las características, comportamiento y acciones de fármacos, para facilitar la comprensión de la terapéutica farmacológica actual y su evolución.

Los objetivos generales previstos son:

- Conocer las bases generales de comportamiento de los fármacos y de los diferentes grupos terapéuticos existentes.
- Valorar las aplicaciones terapéuticas de los medicamentos en base a sus mecanismos de acción, efectos derivados y variables condicionantes de dichos efectos y así poder aplicar criterios válidos para el uso racional de los mismos.

A través de estos objetivos se consiguen las competencias descritas en el apartado siguiente.

* Estas características no se pueden modificar sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).

ASIGNATURA: FARMACOLOGÍA I

MATERIA: Farmacología
MODULO: Medicina y Farmacología
ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 2 de 9

COMPETENCIAS*

Competencias Generales:

- G-2 Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica.
- G-11 Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.

Competencias Específicas:

- E-MF1 Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.
- E-MF4 Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica.
- E-MF5 Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.
- E-MF11 Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.
- E-MF12 Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos.
- E-MF14 Conocer la Naturaleza, mecanismo de acción y efecto de los tóxicos, así como los recursos en caso de intoxicación.

REQUISITOS PREVIOS*

Se recomienda tener conocimientos previos de Química Farmacéutica, Bioquímica y Fisiología. Es conveniente una buena base de Fisiopatología.

CONTENIDOS

Tema 1. Generalidades: Introducción (origen y desarrollo de fármacos).
Tema 2. Principios generales de la terapia farmacológica.
Tema 3. Mecanismos de acción de los fármacos.
Tema 4. Reacciones adversas. Interacciones.
Tema 5. Tratamientos farmacológicos con antihistamínicos.
Tema 6. Tratamientos farmacológicos de SNA. Generalidades.
Tema 7. Tratamientos farmacológicos del SNC (antidepresivos, hipnóticos y ansiolíticos, antiparkinsonianos, antiepilépticos, antipsicóticos, enfermedades degenerativas, relajantes musculares centrales).

* Estas características no se pueden modificar sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).

ASIGNATURA: FARMACOLOGÍA I

MATERIA: Farmacología
MODULO: Medicina y Farmacología
ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 3 de 9

Tema 8. Tratamiento farmacológico del dolor (analgésicos opiáceos, analgésicos antipiréticos, antiinflamatorios no esteroideos).

Tema 9. Tratamientos farmacológicos del SNP (relajantes musculares, anestésicos locales)

Tema 10. Tratamientos farmacológicos del aparato respiratorio.

Tema 11. Tratamiento farmacológico de las enfermedades infecciosas I (antibacterianos).

Tema 12. Tratamientos farmacológicos del cáncer: antineoplásicos.

Tema 13. Otros grupos: antipalúdicos i antioxiuros.

METODOLOGIA

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividades Formativas* (Memoria GF)	Actividades Formativas (Sigma)	Créditos* ECTS	Competencias
Sesiones teóricas	Sesiones de exposición de conceptos	1,3	G-2, G-11, E-MF1, E-MF4, E-MF5, E-MF11, E-MF12, E-MF14
Resolución de ejercicios y problemas	Sesiones de resolución de ejercicios, problemas y casos (1)	0,4	G-2, G-11, E-MF1, E-MF4, E-MF5, E-MF11, E-MF12, E-MF14
Actividades integradores del conocimiento: casos, seminarios, Trabajos dirigidos y aprendizaje cooperativo	Seminarios	0.3	G-2, G-11, E-MF1, E-MF4, E-MF5, E-MF11, E-MF12, E-MF14
Sesiones prácticas: laboratorio o simulaciones	Trabajo práctico / laboratorio	-	-
-	Presentaciones (3)	-	-
Estudio personal del alumno	Actividades de estudio personal por parte de los estudiantes	3,9	G-2, G-11, E-MF1, E-MF4, E-MF5, E-MF11, E-MF12, E-MF14
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación (exámenes, controles de seguimiento...)	0,1	G-2, G-11, E-MF1, E-MF4, E-MF5, E-MF11, E-MF12, E-MF14
	TOTAL	6,0	

GF: Grado en Farmacia

(1) En el GF el epígrafe de “casos” de la ficha de la asignatura en Sigma está incluido en “Actividades integradoras del conocimiento”

* Estas características no se pueden modificar sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).

ASIGNATURA: FARMACOLOGÍA I

MATERIA: Farmacología
MODULO: Medicina y Farmacología
ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 4 de 9

(2) No aplica para el GF, actividades para resolver dudas del alumno están incluidas en el apartado "Estudio personal del alumno"

(3) En el GF el epígrafe "presentaciones" de la ficha de la asignatura en Sigma está incluido en "Actividades integradoras del conocimiento"

EXPLICACIÓN DE LA METODOLOGIA DIDÁCTICA

1. Método expositivo. Lección magistral participativa, trabajo a través de las exposiciones de los diferentes contenidos teórico-prácticos e implicando al estudiante con la combinación de actividades y ejercicios en el aula. Incentivando al alumno a formular preguntas que comporten un razonamiento personal. Impartición de contenidos, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula o a través de medios audiovisuales.

3. Simulaciones. Aprendizaje basado en el proceso de utilizar un modelo de un sistema real y llevar a término experiencias con él, con la finalidad de adquirir determinadas habilidades, comprender el comportamiento del sistema o evaluar nuevas estrategias para el funcionamiento del sistema. Las actividades se realizan en el aula, sala de demostraciones o espacios con equipamiento especializado como los laboratorios, salas de informática, salas de simulación o salas de demostraciones, supervisadas por el profesor. Las simulaciones pueden ser informáticas, sobre estructuras anatómicas, casos clínicos, análisis diagnósticos, problemas, etc.

4. Resolución de ejercicios o problemas, desarrollando soluciones adecuadas mediante la realización de rutinas, aplicando fórmulas o algoritmos e interpretando resultados. Se suele utilizar como complemento de la lección magistral.

5. Aprendizaje basado en problemas o casos, permitiendo que los estudiantes experimenten, ensayen e indaguen sobre la naturaleza de situaciones, fenómenos y actividades cotidianas fomentando el análisis, el trabajo en equipo y la toma de decisiones.

6. Aprendizaje cooperativo, consiguiendo que los estudiantes se hagan responsables de su propio aprendizaje y del de sus compañeros en una estrategia de responsabilidad compartida para alcanzar metas grupales.

7. Actividades de evaluación. Ejercicios para evaluar el grado de asunción de las competencias (conocimientos, habilidades, valores) por parte de los alumnos. De forma continuada o puntual.

* Estas características no se pueden modificar sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).

ASIGNATURA: FARMACOLOGÍA I

MATERIA: Farmacología
MODULO: Medicina y Farmacología
ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 5 de 9

EVALUACIÓN

MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Métodos de evaluación * (Memoria GF)	Métodos de evaluación (Sigma)	Peso* (2)	Competencias
Examen final	Examen final	60%	G-2, G-11, E-MF1, E-MF4, E-MF5, E-MF11, E-MF12, E-MF14
-	Examen/es parcial/es (1)	-	-
Seguimiento del aprendizaje (incluye controles, casos, ejercicios, problemas, participación, evaluación On-Line, autoevaluación)	Actividades de seguimiento	40%	G-2, G-11, E-MF1, E-MF4, E-MF5, E-MF11, E-MF12, E-MF14
Trabajos y presentaciones	Trabajos y presentaciones	-	-
Trabajo práctico o experimental	Trabajo experimental o de campo	-	-
Evaluación TFG	Proyectos	-	-
Prácticas externas (prácticas tuteladas y prácticas orientadas a la mención)	Valoración de la empresa o institución	-	-
-	Participación (1)	-	-
		100%	

GF: Grado en Farmacia

1) En el GF los epígrafes "Examen/es parcial/es" y "la Participación" de la ficha de la asignatura en Sigma están incluidos en "Seguimiento del aprendizaje"

(2) Los valores pueden oscilar $\pm 5\%$ respecto el valor definido en la memoria del GF (sumatorio final 100%)

* Estas características no se pueden modificar sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).

ASIGNATURA: FARMACOLOGÍA I

MATERIA: Farmacología
MODULO: Medicina y Farmacología
ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 6 de 9

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Conocer el comportamiento de los fármacos en el organismo de forma concreta para cada uno de los grupos terapéuticos.
- Distinguir todos y cada uno de los efectos que se derivan de la acción farmacológica, analizando específicamente los efectos principales, potenciales interacciones y las reacciones adversas asociadas a los tratamientos farmacológicos.
- Describir los tipos de interacciones medicamentosas más comunes.
- Ser capaz de interpretar datos experimentales y resolver casos clínicos concretos o mejorar la calidad asistencial de los pacientes.
- Adquirir autonomía en la búsqueda de las propiedades farmacológicas y de seguridad de medicamentos en bases de datos fiables.

CALIFICACIÓN

Primera convocatoria curso 21-22

La calificación final de la asignatura se regirá por la fórmula siguiente:

$$\text{Final Farma} = 0,6 * \text{Exámenes (5 mínimo, por examen, para promediar)} + 0,4 * \text{Act. seguimiento}$$

Teniendo en cuenta que:

- La nota de **Exámenes** se obtiene de:
 - la calificación obtenida en el parcial en caso de haber superado con un mínimo de 5,
 - en el caso de haber obtenido en el parcial liberatorio, una calificación inferior a 5, el examen final será de toda la asignatura.
 - I la calificación del examen final (o segundo parcial) siempre que se obtenga también un mínimo de 5.
- Las actividades de seguimiento (Act.Seguimiento) se calculan aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Act. Seguimiento} = 0,65 * \text{Act. grupo reducido} + 0,35 * \text{Act. "on line"}$$

En el caso de las actividades de seguimiento, una actividad no realizada se contabilizará como un cero a efectos de promedio.

* Estas características no se pueden modificar sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).

ASIGNATURA: FARMACOLOGÍA I

MATERIA: Farmacología
MODULO: Medicina y Farmacología
ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 7 de 9

La asignatura se aprueba con una nota (**Final Farma I**) igual o superior a 5.0.

Segunda convocatoria curso 21-22

Dentro del mismo curso académico se aplican los mismos baremos de calificación a las dos convocatorias existentes.

En segunda convocatoria sólo se realizará examen final (no se tendrá en cuenta la calificación del parcial), la calificación final se obtendrá sustituyendo la nota del examen final para la nota del examen de recuperación (**FinalRecup**).

Si la nota de este examen de recuperación es igual o superior a 5.0, la calificación final de la asignatura se calcula con la siguiente fórmula:

$$FinalFarma I = 0,6 * FinalRecup (5 \text{ mín. para promediar}) + 0,4 * Act. Seguimiento$$

En segunda convocatoria se mantiene la nota obtenida en las diferentes actividades de seguimiento (**Act. Seguimiento**) de la primera convocatoria.

La asignatura se aprueba con una nota (**FinalFarma I**) igual o superior a 5.0.

Siguientes convocatorias

En las convocatorias extraordinarias en cursos sucesivos, todo el contenido teórico y práctico se evaluará con un solo examen final (**EF**). La asignatura se aprueba con una nota (**EF**) igual o superior a 5.0.

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Para la evaluación de las competencias G-2, G-11, E-MF1, E-MF4, E-MF5, E-MF11, E-MF12, E-MF14 se hará servir como indicador la nota de la asignatura.

* Estas características no se pueden modificar sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).

ASIGNATURA: FARMACOLOGÍA I

MATERIA: Farmacología
MODULO: Medicina y Farmacología
ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 8 de 9

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Katzung, B, [et al]. *Basic Clinical Pharmacology. Lange. 15^a International Edition.* McGraw Hill; 2021
- Rang and Dale. *Farmacología.* 9^a ed. Elsevier 2020

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

- DiPiro JT[et al I]. *Pharmacotherapy: A pathophysiologic Approach.* 11th ed. New York. McGraw Hill, 2020.
- Goodman-Gilman's: *The Pharmacological Basis of Therapeutics.* 13th ed. McGraw Hill; 2018.

Web's

- Agencia Europea del Medicamento [homepage a internet]. London: European medicines agency; [citado 03 septembre 2021]. Disponible a: <https://www.ema.europa.eu/en>.
- U.S. Food & Drug Administration [homepage a internet]. [citado 03 septembre 2021] Disponible a: <http://www.fda.gov/Drugs/default.htm>.
- Agencia española del medicamento [homepage a internet]. Madrid: Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. citado 03 septembre 2021]. Disponible a: <http://www.aemps.gob.es/>.
- National Institute for Health and Clinical Excellence [homepage a internet] London: NICE.[citado 03 septembre 2021]. Disponible a <http://www.nice.org.uk/guidance>.
- Medscape. [homepage a internet]. [citado 03 septembre 2021]. Disponible a: <http://reference.medscape.com/>

ASIGNATURA: FARMACOLOGÍA I

MATERIA: Farmacología
MODULO: Medicina y Farmacología
ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 9 de 9

- Centre d'informació de medicaments de Catalunya. CedimCat. [homepage a internet]. [citado 03 septiembre 2021]. Disponible a:
<http://www.cedimcat.info/index.php?lang=ca>

App's

- **Medscape.** WebMD Health Corporation. Versión 6.1.1 Junio 2019
- **Drugs.com *Meddication guide*** Versión 2.9.3. Agost 2021.
- **AEMPS. (Agencia Española del Medicamento)** Versión 3.0.6 Abril 2017

HISTÓRICO DEL DOCUMENTO

MODIFICACIONES ANTERIORES

Dr. Màrius Duran, septiembre 2016.
Dr. Màrius Duran, julio 2017.
Dr. Màrius Duran, octubre 2018
Dr. Màrius Duran, julio 2019.
Dr. Màrius Duran, septiembre 2020

ÚLTIMA REVISIÓN:

Dr. Màrius Duran, septiembre 2021.