

Ficha Docente:

FARMACOLOGÍA Y FARMACOTERAPIA



FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

I.- IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Farmacología y Farmacoterapia

CARÁCTER: Obligatorio

MATERIA: Farmacología (Materia 5.5)

MÓDULO: Medicina y Farmacología (Módulo 5)

CURSO: Cuarto

SEMESTRE: 7º semestre (S7) – 1º semestre del curso

CRÉDITOS: 9 ECTS

DEPARTAMENTO/S: Farmacología (Farmacognosia y Farmacología Experimental)

PROFESOR/ES RESPONSABLE/S:

Coordinador:

Prof^a Dra. Dña. Sagrario Martín-Aragón; smartina@farm.ucm.es

Profesores:

Prof^a Dra. Dña. Sagrario Martín-Aragón; smartina@farm.ucm.es

Prof^a Dra. Dña. Paloma Bermejo Bescos; bescos@farm.ucm.es

Prof^a Dra. Dña. Pilar Gómez-Serranillos; pserra@farm.ucm.es

Prof^a Dra. Dña. Juana Benedí González; jbenedi@farm.ucm.es

Prof^a Dra. Dña. Beatriz de las Heras Polo; laseras@farm.ucm.es

II.- OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

El estudio de la Farmacología y Farmacoterapia pretende que el estudiante tenga un amplio conocimiento acerca de las propiedades de los Fármacos, desde el punto de vista farmacodinámico, farmacocinético y de su perfil de seguridad, hasta comprender las características de la terapia farmacológica actual.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer los fármacos y grupos terapéuticos existentes.
- Aprender las características farmacodinámicas y farmacocinéticas de los principales grupos de fármacos.
- Conocer las aplicaciones terapéuticas, contraindicaciones y orientaciones posológicas de los medicamentos.
- Conocer las principales reacciones adversas e interacciones farmacológicas y sus causas.
- Adquirir los conocimientos farmacoterapéuticos necesarios para que el futuro farmacéutico pueda desarrollar su labor asistencial, promoviendo de este modo el uso racional del medicamento.
- Adquirir conciencia de la importancia del correcto manejo de cualquier tipo de sustancia que se emplee con fines terapéuticos

o diagnósticos.

- Conocer diferentes métodos de estudio experimentales para valorar el efecto de fármacos de determinados grupos terapéuticos.

III.- CONOCIMIENTOS PREVIOS Y RECOMENDACIONES

CONOCIMIENTOS PREVIOS:

Conocimientos de Farmacología General, Fisiología, Fisiopatología y Bioquímica.

IV.- CONTENIDOS

PROGRAMA TEORICO:

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Tema 1: Terapéutica farmacológica de la Ansiedad y del Insomnio

Tema 2: Medicación preanestésica y Anestesia General

Tema 3: Terapéutica farmacológica de la Epilepsia y las Convulsiones

Tema 4: Terapéutica farmacológica de las Psicosis y de la Esquizofrenia

Tema 5: Terapéutica farmacológica de las Enfermedades

Neurodegenerativas y Neurológicas

Tema 6: Terapéutica farmacológica de la Depresión y de la Manía

Tema 7: Terapéutica farmacológica de la Migraña

DOLOR

Tema 8: Terapéutica farmacológica del Dolor

METABOLISMO

Tema 9: Terapéutica farmacológica de la Diabetes

Tema 10: Terapéutica farmacológica de las Hiperlipoproteinemias

Tema 11: Terapéutica farmacológica de la Obesidad

Tema 12: Terapéutica farmacológica de la Gota

Tema 13: Terapéutica farmacológica de la Osteoporosis

CARDIOVASCULAR

Tema 14: Terapéutica farmacológica de la Insuficiencia Cardíaca

Tema 15: Terapéutica farmacológica de los trastornos del ritmo cardíaco

Tema 16: Terapéutica farmacológica de la Enfermedad Coronaria

Tema 17: Terapéutica farmacológica de la Hipertensión

Tema 18: Terapéutica farmacológica de las Anemias

Tema 19: Terapéutica farmacológica de la Trombosis y la Hemofilia

RESPIRATORIO

Tema 20: Terapéutica farmacológica del Asma

Tema 21: Terapéutica farmacológica de la Tos y la Hipersecreción de Moco

Tema 22: Terapéutica farmacológica de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)

DIGESTIVO

Tema 23: Terapéutica farmacológica de las Enfermedades relacionadas con el Ácido

Tema 24: Terapéutica farmacológica del Estreñimiento y de la Diarrea

Tema 25: Terapéutica farmacológica de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal

Tema 26: Terapéutica farmacológica del Vómito

OCULAR

Tema 27: Terapéutica farmacológica del Glaucoma y otras patologías

ENFERMEDADES INMUNES

Tema 28: Terapéutica farmacológica de la Artritis Reumatoide, del Lupus, Espondilitis y otras

PIEL Y MUCOSAS

Tema 29: Terapéutica farmacológica de Psoriasis y del Acné

UROLÓGICO

Tema 30: Terapéutica farmacológica de la Disfunción Eréctil

Tema 31: Terapéutica farmacológica de la Hiperplasia Benigna de Próstata

Tema 32: Terapéutica farmacológica de la Incontinencia Urinaria y Enuresis Pediátrica

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Tema 33: Mecanismos de acción y Clasificación de los Antibióticos

Tema 34: Terapéutica farmacológica de Infecciones del Sistema Nervioso Central

Tema 35: Terapéutica farmacológica de Infecciones del Tracto Respiratorio

Tema 36: Terapéutica farmacológica de Infecciones gastrointestinales e Intraabdominales

Tema 37: Terapéutica farmacológica de Infecciones del Tracto Genitourinario

Tema 38: Terapéutica farmacológica de la Tuberculosis

Tema 39: Terapéutica farmacológica de Infecciones Víricas

Tema 40: Terapéutica farmacológica de Infecciones Fúngicas

QUIMIOTERAPIA ANTINEOPLÁSICA

Tema 41: Generalidades de la Terapia Antineoplásica y tratamiento

Tema 42: Terapéutica farmacológica de los tipos de Cáncer de mayor incidencia

PROGRAMA PRÁCTICAS:

- Utilización de programas informáticos de simulación de efectos farmacológicos
- Caracterización comportamental y evaluación del efecto de fármacos en el animal de experimentación

- Redacción de un trabajo de investigación
- Casos Farmacoterapéuticos según Aprendizaje Basado en Problemas

V.- BIBLIOGRAFÍA

- Flórez, J.; Armijo, J.A.; Mediavilla, A. "Farmacología humana", 5ª edición Editorial Elsevier, Madrid, 2008.
- Goodman, L.S. y Gilman, A. "Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica", 11ª edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana, Madrid, 2006.
- Lorenzo, P.; Moreno, A.; Leza, J.C.; Lizasoain, I.; Moro, M.A. "Farmacología básica y clínica". 18ª edición. Editorial Interamericana. Madrid, 2008.
- Rang, H.P.; Dale, M.M.; Ritter J.M.; Moore P. "Farmacología", 6ª edición. Churchill Livingstone, Madrid, 2008.
- Katzung, B.G.; Masters, S.B.; Trevor, A.J. "Farmacología Básica y Clínica". 11ª edición. Editorial Mc Graw Hill Lange, Madrid, 2010.

Recursos web de utilidad

- Agencia Española del Medicamento y Productos sanitarios: <http://www.aemps.es/>
- Agencia Europea del Medicamento: <http://www.aemps.es/>
- Food and Drug Administration: <http://www.fda.gov/>
- Buscador PubMed. U.S. National Library of Medicine and the National Institutes of Health: <http://www.pubmed.com>

VI.- COMPETENCIAS

BÁSICAS, GENERALES Y TRANSVERSALES

Todas las de la Titulación Grado en Farmacia.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CB1 a CB5.- Todas las competencias básicas.

CG1 a CG15.- Todas las competencias generales.

CEM1.- Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.

CEM4.- Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica.

CEM5.- Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.

CEM7.- Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.

CEM8.- 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.

CEM12.- Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos.

CEM22.- Interacciones de los fármacos entre sí o con otras sustancias. Prevención y tratamiento.

CT7 a CT22.- Todas las competencias transversales comunes a todas las materias.

VII.- RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

1. Conocer la terminología básica en Farmacología, así como las principales dianas farmacológicas sobre las que actúan los fármacos y los principales procesos farmacocinéticos que sufre el fármaco en el organismo.
2. Conocer el comportamiento de los fármacos en el organismo de forma concreta para cada uno de los grupos terapéuticos.
3. Distinguir todos y cada uno de los efectos que se derivan de la acción farmacológica, analizando específicamente los efectos principales y los efectos secundarios tras una proyección hacia la comprensión y racionalización de la terapéutica.
4. Identificar y valorar diferentes tipos de reacciones adversas asociadas a los tratamientos farmacológicos.
5. Describir los tipos de interacciones más comunes. Visualizar y detectar potenciales interacciones.
6. Resolución de problemas, interpretación de datos experimentales. Aprender el correcto manejo del animal de experimentación.
7. Fomentar el uso racional del medicamento.
8. Adquirir conocimientos para el uso de los bancos de datos de medicamentos aplicados a la búsqueda de información de medicamentos y temas relacionados.

VIII.- HORAS DE TRABAJO POR ACTIVIDAD FORMATIVA

Actividades formativas	Metodología	Horas	ECTS	Relación con las competencias
Clase magistral	Explicación de fundamentos teóricos, haciendo uso de herramientas informáticas	50	2,0	Competencias: CEM1, CEM4, CEM5, CEM7, CEM8, CEM12, CEM22
Clases prácticas en laboratorio	Aplicación a nivel experimental de los conocimientos adquiridos	30	1,2	Competencias: CEM1, CEM4, CEM5, CEM7, CEM8, CEM12,

				CEM22
Seminarios	Presentación y discusión de casos prácticos. Exposiciones	10	0,4	Competencias: CEM1, CEM4, CEM5, CEM7, CEM8, CEM12, CEM22
Aprendizaje virtual	Aprendizaje no presencial interactivo a través del campus virtual	5	0,2	Competencias: CEM1, CEM4, CEM5, CEM7, CEM8, CEM12, CEM22, CG2
Tutorías individuales y colectivas	Orientación y resolución de dudas	10	0,4	Competencias: CEM1, CEM4, CEM8, CEM22, CEM1001
Trabajo personal	Estudio. Búsqueda bibliográfica	115	4,6	Competencias: CEM1, CEM4, CEM5, CEM7, CEM8, CEM12, CEM22
Examen	Pruebas orales y escritas	5	0,2	Competencias: CEM1, CEM4, CEM5, CEM7, CEM8, CEM12, CEM22

IX.- METODOLOGÍA

Las clases magistrales se impartirán al grupo completo de 75 alumnos, y en ellas se darán a conocer al alumno los contenidos fundamentales de la asignatura. Al comienzo de cada tema se expondrán claramente el programa y los objetivos principales del mismo. Al final del tema se hará un breve resumen de los conceptos más relevantes y se plantearán nuevos objetivos que permitirán interrelacionar contenidos ya estudiados con los del resto de la asignatura y otras asignaturas afines. Durante la exposición de contenidos se propondrán problemas que ejemplifiquen los conceptos desarrollados o que sirvan de introducción a nuevos contenidos. Para facilitar la labor de seguimiento por parte del alumno de las clases magistrales se le proporcionará el material docente necesario en el

Campus Virtual.

En **los seminarios**, se resolverán ejercicios y cuestiones que ejemplifiquen los contenidos desarrollados en las clases magistrales. Periódicamente se suministrará al alumno una relación de ejercicios con el objetivo de que intente su resolución previa a las clases. El proceso de resolución de estos ejercicios se llevará a cabo mediante diferentes métodos: en algunos casos se propondrá al alumno la exposición en clase de la resolución de algunos de estos problemas, debatiéndose sobre el procedimiento seguido, el resultado obtenido y su significado. En otros casos se discutirán los resultados de los alumnos en grupos reducidos y, posteriormente, se llevará a cabo su puesta en común.

Las clases prácticas en el laboratorio, impartidas a grupos de 12 alumnos, están orientadas a la aplicación de los conocimientos y prioriza la realización por parte del estudiante de las actividades prácticas que supongan la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos.

Como complemento al trabajo personal realizado por el alumno, y para potenciar el desarrollo del trabajo en grupo, se propondrá como actividad dirigida la **elaboración y presentación de trabajos** sobre los contenidos de la asignatura. Todo ello permitirá que el alumno ponga en práctica sus habilidades en la obtención de información y le permitirá desarrollar habilidades relacionadas con las tecnologías de la información.

El profesor programará **tutorías con grupos reducidos de alumnos** sobre cuestiones planteadas por el profesor o por los mismos alumnos. También estarán disponibles tutorías para alumnos que de manera individual deseen resolver las dudas que surjan durante el estudio. Estas tutorías se realizarán de forma presencial en los horarios indicados por cada profesor y, excepcionalmente, de modo virtual.

Se utilizará el **Campus Virtual** para permitir una comunicación fluida entre profesores y alumnos y como instrumento para poner a disposición de los alumnos el material que se utilizará en las clases tanto teóricas como de problemas. También podrá utilizarse como foro en el que se presenten algunos temas complementarios cuyo contenido, aunque importante en el conjunto de la materia, no se considere oportuno presentarlo en las clases presenciales. Por último, esta herramienta permitirá realizar ejercicios de autoevaluación mediante pruebas objetivas de respuesta múltiple de corrección automática, que permitan mostrar tanto al profesor como al alumno qué conceptos necesitan de un mayor trabajo para su aprendizaje.

X.- EVALUACIÓN

La asistencia a las actividades presenciales es obligatoria y la participación activa del alumno en todas las actividades docentes se valorará positivamente en la calificación final. Por ello, para superar la asignatura será necesario:

- Haber asistido al menos al 80% de las clases magistrales, seminarios y tutorías.

- Haber realizado las prácticas de laboratorio dentro de los grupos convocados durante el curso
- Obtener una calificación igual o superior a cinco aplicando los criterios que se especifican a continuación.
 - Seminarios y controles escritos (30%)
 - Prácticas de laboratorio (10%)
 - Examen final escrito (60%)