

Guía docente de la asignatura

Farmacología Clínica

Fecha última actualización: 21/06/2021

Fecha de aprobación: 21/06/2021

Grado	Grado en Medicina	Rama	Ciencias de la Salud				
Módulo	Procedimientos Diagnósticos Terapéuticos	Materia	Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Farmacológicos				
Curso	5 ^o	Semestre	2 ^o	Créditos	3	Tipo	Obligatoria

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Para cursar la asignatura es conveniente haber cursado previamente la asignatura de Farmacología Básica.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

Bloque I Farmacología clínica general: - Principios e importancia de la Farmacología Clínica. - Estudios de fármacos en humanos. - Estudios de farmacovigilancia. Medicamentos genéricos.

Bloque II. Uso de fármacos en situaciones fisiológicas y patológicas especiales: Embarazadas, ancianos, niños, insuficiencia hepática, renal, obesidad.

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA**COMPETENCIAS GENERALES**

- CG01 - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.
- CG02 - Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional.
- CG03 - Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.
- CG04 - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
- CG05 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
- CG12 - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.



- CG13 - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
- CG16 - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata.
- CG17 - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
- CG18 - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
- CG31 - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
- CG32 - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
- CG37 - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE111 - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- CE126 - Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética.
- CE127 - Interacciones y efectos adversos.
- CE128 - Prescripción y farmacovigilancia.
- CE129 - Farmacología de los diferentes aparatos y sistemas.
- CE130 - Fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.
- CE141 - Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos.
- CE142 - Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.
- CE145 - Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente.
- CE147 - Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Capacidad de análisis y síntesis.
- CT02 - Capacidad de gestión de la información.
- CT03 - Capacidad de liderazgo.
- CT04 - Capacidad de observación.
- CT05 - Capacidad de organización y planificación.
- CT06 - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.
- CT07 - Capacidad de toma de decisiones.
- CT08 - Capacidad en resolución de problemas.
- CT09 - Capacidad y habilidades de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
- CT10 - Competencias y habilidades de comunicación.
- CT12 - Conocimiento de otras culturas y costumbres.
- CT14 - Creatividad.
- CT15 - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones.
- CT16 - Habilidades de aprendizaje autónomo.
- CT17 - Habilidades de comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
- CT18 - Habilidades de razonamiento y análisis crítico.
- CT19 - Habilidades de trabajo en equipo.
- CT22 - Habilidades en las relaciones interpersonales.



- CT23 - Iniciativa y espíritu emprendedor.
- CT24 - Motivación por la calidad.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

Se pretende que, al finalizar la asignatura, el alumno sea capaz de:

- Utilizar adecuadamente los fármacos en orden a conseguir eficacia, seguridad, efectividad y eficiencia.
- Emplear las principales herramientas metodológicas que se utilizan en los programas de fármaco-vigilancia.
- Analizar críticamente los estudios de utilización de medicamentos.
- Analizar críticamente las gráficas sobre datos de eficacia y seguridad de medicamentos.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

BLOQUE TEÓRICO: 1,5 créditos.

- Concepto de Farmacología Clínica. El Placebo: Pacientes Reactores. El Efecto Nocebo.
- Efecto Placebo Propio. Efecto Placebo Percibido.
- Métodos de estudio de fármacos: El Ensayo Clínico I.
- Métodos de estudio de fármacos: El Ensayo Clínico II.
- Métodos de estudio de fármacos: El Ensayo Clínico III
- Métodos de estudio de fármacos: Farmacovigilancia.
- Utilización de fármacos en Embarazo y Lactancia.
- Utilización de fármacos en Pediatría.
- Utilización de fármacos en Insuficiencia renal.
- Utilización de fármacos en Insuficiencia hepática.
- Utilización de fármacos en Geriatria.
- Utilización de fármacos en La Obesidad 1.
- Utilización de fármacos en La Obesidad 2.
- Genéricos. Bioequivalencia.
- Pseudogenéricos y Biosimilares. EFP-OTC. ATE.

PRÁCTICO

BLOQUE PRÁCTICO: 1,5 créditos.

Seminarios:

- Sesión-1: Medicación Homeopática I: Fundamentos. Prof. Saucedo.
- Sesión-2: Medicación Homeopática II: ¿Por qué sigue ahí? Prof. Saucedo.
- Sesión-3: El médico y la Formulación Magistral. Prof. Saucedo.



- Sesión-4: Estudios clínicos de medicamentos I. Profa. Del Pozo.
- Sesión-5: El médico y la Fitoterapia. Prof. Saucedo
- Sesión-6: Estudios clínicos de medicamentos II. Evaluación S4 y S6. Profa. Del Pozo.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Flórez J, Armijo JA, Mediavilla A. Farmacología Humana (6ª ed.). Elsevier, 2014.
- [Lorenzo P, Moreno A, Leza JC, Lizasoain I, Moro MA. Velázquez: Farmacología Básica y Clínica \(19ª ed.\). Panamericana, 2017.](#)

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Hernández, G., Moreno, A., Zaragoza, F., Porras, A. Tratado de Medicina Farmacéutica. Edit. Médica Panamericana. Madrid, 2010.
- Baños Diez J.E., Ferré Albadalejo M. Principios de Farmacología Clínica: Bases científicas de la utilización de medicamentos. Masson, 2002.
- Laporte J.R. Principios básicos de investigación clínica, 2º ed. Barcelona, 2001.
- Informe Belmont. Principios éticos y directrices para la protección de sujetos humanos de investigación.
https://ori.hhs.gov/education/products/mass_cphs/training_staff/RCRspan/RCRBelmontReport.htm#top
- Registro Internacional de Ensayos Clínicos. Portal de búsqueda.
<http://apps.who.int/trialsearch/>

ENLACES RECOMENDADOS

- Departamento de Farmacología Universidad Granada: <http://www.farmacologiagranada.ugr.es/>
- Agencia Española del Medicamento: <http://www.aemps.gob.es/>
- UpToDate: Recurso de soporte de decisiones clínicas basado en la evidencia.
<http://www.uptodate.com/index>
- Drugs@FDA: Información sobre medicamentos aprobados por la FDA y genéricos de prescripción y de venta libre y productos terapéuticos biológicos.
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cder/daf/>
- eMC: El Compendio Electrónico de Medicamentos (eMC) contiene información actualizada y de fácil acceso sobre medicamentos con licencia para uso en el Reino Unido.
<http://www.medicines.org.uk/emc/>
- EMEA: La Agencia Europea de Medicamentos (EMA) es responsable de la evaluación científica, supervisión y vigilancia de la seguridad de los medicamentos en la UE.
<http://www.ema.europa.eu/ema/>
- Cochrane: Promueve la toma de decisiones de salud basada en la evidencia mediante la producción de revisiones sistemáticas de alta calidad, pertinentes y accesibles.



<http://www.cochrane.org/>.

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 CLASES MAGISTRALES: Explicación oral de los conocimientos básicos teóricos relacionados con la materia. Explicación y orientación para el estudio personal, utilizando apoyos audiovisuales y material iconográfico. Combinada con las diferentes estrategias de aprendizaje, se usará una plataforma informática de apoyo a la docencia. Esta plataforma permite un contacto permanente profesor-alumno fuera de las horas de clase presencial, incluyendo la lectura y preparación de temas y la evaluación continua. Se valorará la participación activa mediante preguntas/respuestas. Aclaración de dudas y planteamiento del trabajo a realizar para la siguiente sesión. El alumno antes de asistir a clase dispondrá del material que se utilizará y un resumen de los contenidos.
- MD04 CLASES PRÁCTICAS EN LABORATORIO: Trabajo dirigido en laboratorio.
- MD12 SEMINARIOS: Exposición y debate de contenidos dados en las clases magistrales, utilizando material de apoyo docente como programas informáticos y vídeos. Pueden también incluir la preparación y discusión de artículos y casos clínicos. Corrección de las series de problemas, discusión y crítica de los artículos leídos. Exposición de las evaluaciones realizadas durante las rotaciones en centros de salud. Trabajo en grupo guiado por el profesor sobre ejercicios previamente propuestos. Exposiciones orales cortas por parte del alumno. Resolución de trabajos propuestos por parte del alumno como parte de su evaluación. Análisis de casos clínicos concretos, con la discusión grupal pertinente. Presentación y exposición de un trabajo científico y/o informe profesional o historial de un paciente con análisis y discusión del mismo. Análisis y comentario de textos y documentales en el aula. Acceso a la plataforma virtual.
- MD15 TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS: Realización de trabajos en grupo o individuales sobre temas del contenido de la asignatura, científicos y/o problemas prácticos propuestos. Orientación bibliográfica, asesoramiento en la presentación y estructura de los trabajos y resolución de las dificultades surgidas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- MD16 TUTORÍAS Y EVALUACIÓN: Actividad personalizada y adaptada a cada alumno. Un Tutor Docente llevará un seguimiento personalizado de las habilidades y actitudes de un máximo de 3 alumnos, mediante la asistencia personalizada, revisando con ellos las competencias a adquirir o adquiridas en sus diferentes asignaturas.

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

CONVOCATORIA ORDINARIA: La nota correspondiente se obtendrá sumando los puntos obtenidos en las actividades de evaluación continua y en los exámenes de evaluación de las clases teóricas.

EVALUACIÓN CONTINUA DE LAS PRÁCTICAS Y SEMINARIOS: 30% de la Calificación Global = 3 puntos de 10.

- Se realizará al final de cada Ciclo de Prácticas y Seminarios.



- De las Sesiones 1, 2, 3 y 5:

+ Consistirán en 4 preguntas de tipo test (0,375 puntos por pregunta = 1,5 puntos), también llamado tipo PEM (Preguntas de Elección Múltiple).

+ Con cada pregunta se ofrecen 4 posibles soluciones, de las cuales solo una es la correcta.

- De las Sesiones 4 y 6:

+ Consistirá en la evaluación de la exposición oral del grupo de alumnos (1,5 puntos).

- Resumen de la puntuación:

+ La evaluación de las Actividades 1, 2, 3 y 5 valdrá 0,375 puntos por sesión. Máximo 1,5 puntos en total.

+ La evaluación de las Actividades 4 y 6 valdrá 0,75 puntos por sesión. Máximo 1,5 puntos en total.

+ 6 Actividades = 3 puntos.

Criterios mínimos indispensables para poder aprobar la Asignatura, independientemente de la nota obtenida en la evaluación de las clases teóricas:

+ Obtener en la evaluación de Actividades al menos 1,8 puntos de los 3 posibles.

Los alumnos repetidores acreditados, pueden no asistir a prácticas y seminarios y su nota será la última nota conseguida en cursos anteriores.

EVALUACIÓN DE LAS CLASES TEÓRICAS: 70% de la Calificación Global = 7 puntos de 10.

- Consistirá en 30 preguntas de tipo PEM (cada una con 4 posibles soluciones, de las cuales solo una es la correcta) y cada pregunta acertada sumará 1 punto. Las preguntas respondidas incorrectamente puntúan negativamente (-0,33 puntos). Las preguntas en blanco no suman ni restan puntos.

- Criterios mínimos indispensables para poder aprobar la Asignatura, independientemente de la nota obtenida en Actividades de Evaluación Continua: Conseguir 3,5 puntos de los 7 posibles.

+ El 50% de respuestas correctas (35), una vez descontadas las preguntas respondidas incorrectamente.

CALIFICACIÓN GLOBAL y FINAL:

- Una vez cumplidos los criterios mínimos, la suma de puntos de las Actividades más los de las Clases Teóricas determinará la calificación global. Serán necesarios **5 puntos** globales, para poder obtener la calificación final de Aprobado (Nota de 5 en el Acta de la asignatura).

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA



CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

- La evaluación se realizará del contenido teórico, según el modelo descrito para la Evaluación de las clases teóricas. Incluyendo preguntas de las actividades prácticas y seminarios para aquellos alumnos que no las hubieran superado en la Evaluación Ordinaria.
- Consistirá en **40** preguntas del tipo PEM anteriormente descrito = 10 puntos.
- Su desglose será: 30 preguntas de Clases Teóricas y 10 preguntas de Actividades prácticas y seminarios.
- Las preguntas respondidas incorrectamente puntúan negativamente, de manera que 3 fallos restan una pregunta correcta. Las preguntas en blanco no suman ni restan puntos.
- Los alumnos que hubieren realizado y superado las actividades prácticas y de seminarios, solo tendrán que responder a las 30 preguntas de Clases Teóricas (15 de 30 (50%) para poder aprobar), para un máximo de 7 puntos. Los restantes 3 puntos hasta 10, se obtendrán de la nota de prácticas y seminarios conseguida y aprobada durante el Curso.
- Serán necesarios **5 puntos** globales, para poder obtener la calificación final de Aprobado (Nota de 5 en el Acta de la asignatura).
- Si el número de alumnos en acta es inferior a **15**, el examen podría ser oral o de preguntas cortas (7 preguntas cortas), representando el 70% de la nota (7 puntos sobre 10); los restantes 3 puntos hasta 10, se obtendrán de la nota de prácticas y seminarios conseguida y aprobada durante el Curso. Si no hubieran realizado o superado la parte práctica de la asignatura, el examen de preguntas cortas consistirá en 10 preguntas cortas, 7 de teoría y 3 de seminarios y prácticas.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL: (Únicamente como alternativa a la Evaluación Ordinaria).

- La evaluación se realizará del contenido teórico y de los seminarios y prácticas.
- Se realizará durante el Período Semestral de Evaluación no lectivo que fija el Calendario Académico de la UGR, en el mismo día y hora de la Evaluación de Clases Teóricas de la convocatoria ordinaria.
- En caso de incompatibilidad de fechas debidamente acreditada, de supuestos reconocidos por la UGR, el alumnado se acogerá a Evaluación por Incidencias.
- Consistirá en **40** preguntas del tipo PEM anteriormente descrito = 10 puntos.
- Su desglose será: 30 preguntas de Clases Teóricas y 10 preguntas de Actividades prácticas y seminarios.
- Las preguntas respondidas incorrectamente puntúan negativamente, de manera que 3 fallos restan una pregunta correcta. Las preguntas en blanco no suman ni restan puntos.
- Criterios mínimos para aprobar:
- + Aquellos alumnos que respondan correctamente al menos 20 de las 40 preguntas (50%).



+ Los alumnos repetidores solo responderán las 30 preguntas de Clases Teóricas (15 de 30 (50%) para poder aprobar), para un máximo de 7 puntos. Los restantes 3 puntos hasta 10, se obtendrán de la última nota de prácticas y seminarios conseguida y aprobada en cursos anteriores.

INFORMACIÓN ADICIONAL

EVALUACIÓN POR INCIDENCIAS: (Como alternativa a cualquiera de las convocatorias anteriores).

- Por incompatibilidad de fechas debidamente acreditada, de supuestos reconocidos por la UGR.
 - Sistema: La evaluación será pública y oral, sobre las clases teóricas y los seminarios y prácticas.
 - El estudiante podrá dibujar esquemas y escribir notas, antes o durante su exposición.
 - Consistirá en 10 preguntas: 7 preguntas de Clases Teóricas (7 puntos) y 3 preguntas de Actividades prácticas y seminarios (3 puntos). Total 10 puntos. Se ponderará de 0 a 1 puntos cada pregunta respondida. La Nota Final será la suma de dichos puntos. Para aprobar: al menos el 50% de puntos en cada apartado.
- + Los alumnos repetidores solo responderán las 6 preguntas de Clases Teóricas. Los restantes 3 puntos hasta 10, se obtendrán de la última nota de prácticas y seminarios conseguida y aprobada en el curso anterior.

