

**Farmacología Clínica**

Código: 106697  
Créditos ECTS: 6

**2024/2025**

Titulación	Tipo	Curso
2502442 Medicina	OB	5

## **Fe de erratas**

Se han producido cambios en el equipo docente de la asignatura, la Dra Clara Pérez Mañà se añade al equipo docente.

## **Contacto**

Nombre: Caridad Pontes Garcia

Correo electrónico: caridad.pontes@uab.cat

## **Equipo docente**

Eduard Diogene Fadini

Magí Farre Albaladejo

Antonio Francisco Vallano Ferraz

Rosa María Antonjoan Arbós

## **Idiomas de los grupos**

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

## **Prerrequisitos**

Es absolutamente necesario haber adquirido unos conocimientos suficientes en farmacología general. Es aconsejable que el estudiante haya adquirido unas competencias básicas en fisiopatología y semiología clínica.

## **Objetivos y contextualización**

La asignatura se programa en el quinto curso del Grado de Medicina, cuando ya se han adquirido conocimientos de patología general y de la etiología, la clínica y el diagnóstico de las principales enfermedades y síndromes. El alumno ya tiene un conocimiento de los principios de farmacología general y conoce a los grandes grupos de medicamentos, su mecanismo de acción y los principales efectos deseados e indeseados.

Los objetivos formativos de la asignatura consisten en proporcionar los elementos para aprender a seleccionar

el tratamiento más adecuado para cada enfermo individual mediante un proceso razonado que supone valorar la eficacia, toxicidad, conveniencia y coste de cada opción disponible. Adicionalmente, se pretende dar a conocer la dinámica de los medicamentos en la sociedad, desde la búsqueda de nuevas moléculas hasta la aprobación y las decisiones de financiación por parte de las autoridades sanitarias, y la farmacovigilancia después de la comercialización, así como proporcionar los elementos necesarios para valorar críticamente la información sobre los nuevos medicamentos que se van comercializando.

Los conocimientos teóricos de la asignatura se complementan con actividades prácticas sobre prescripción razonada y administración de medicamentos, selección de los tratamientos en enfermos con patologías frecuentes, evaluación crítica de información sobre nuevos medicamentos, e identificación y valoración de sospechas de reacciones adversas a medicamentos en enfermos concretos.

#### Competencias

- Comunicarse de forma clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
- Comunicarse de forma efectiva y clara, tanto oral como escrita, con los pacientes, familiares y acompañantes, para facilitarles la toma de decisión, el consentimiento informado y el cumplimiento de las prescripciones.
- Demostrar que comprende los fundamentos de acción, indicaciones, eficacia y relación beneficio-riesgo de las intervenciones terapéuticas, en base a la evidencia científica disponible.
- Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento sustentando las decisiones con la mejor evidencia posible y un enfoque multidisciplinar basado en las necesidades del paciente y que implique a todos los miembros del equipo de salud, así como al entorno familiar y social.
- Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
- Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
- Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje autónomo de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
- Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
- Reconocer los determinantes de la salud de la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo, estilo de vida, demografía, factores ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.
- Capacidad de trabajar en un contexto internacional.
- Valorar críticamente y utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

## Competencias

- Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
- Comunicarse de manera efectiva y clara, tanto oral como escrita, con los pacientes, los familiares y acompañantes, para facilitarles la toma de decisiones, el consentimiento informado y el cumplimiento de las prescripciones.
- Demostrar que comprende los fundamentos de acción, indicaciones, eficacia y relación beneficio-riesgo de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento sustentando las decisiones con la mejor evidencia posible y un enfoque multidisciplinar basado en las necesidades del paciente y que implique a todos los miembros del equipo de salud, así como el entorno familiar y social.
- Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
- Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
- 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.
- Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
- Reconocer los determinantes de la salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo, el estilo de vida, la demografía, los factores ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.

- Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
- Valorar críticamente y utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

## Resultados de aprendizaje

1. Aplicar el método científico a las medicinas alternativas.
2. Comunicar al paciente el plan terapéutico.
3. Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
4. Conocer los métodos de ajuste de la dosis y calcular la dosificación de los medicamentos en diferentes estados fisiológicos y patológicos.
5. Conocer los principios de la homeopatía, acupuntura y fitoterapia.
6. Definir el concepto de farmacodinamia, acción, efecto, bioensayo, dosis-respuesta y los modelos matemáticos que regulan la acción de los fármacos.
7. Definir el concepto de farmacología y farmacología clínica y conocer sus divisiones.
8. Definir el concepto de interacción farmacológica y conocer los principales mecanismos de las interacciones entre medicamentos y de medicamentos con otras sustancias (alimentos, hábitos tóxicos, plantas medicinales) y pruebas diagnósticas.
9. Definir el problema, establecer los objetivos terapéuticos, seleccionar el tratamiento según evidencias de eficacia y seguridad, establecer el coste y conveniencia, prescribir y monitorizar los resultados.
10. Definir farmacología social y abuso de medicamentos y drogas.
11. Definir la farmacocinética y conocer los principios matemáticos que la regulan. Describir los principales parámetros farmacocinéticos.
12. Describir el concepto de fármaco, medicamento, droga y tóxico.
13. Describir el concepto de riesgo-beneficio en terapéutica médica.
14. Describir la fármacoepidemiología y los principales tipos de estudios de epidemiología de medicamentos.
15. Describir las bases de la selección y prescripción de medicamentos en patología cardiovascular, respiratoria, endocrina, gastrointestinal, neurológica, reumatólogica, alérgica, en infecciones, en el tratamiento del dolor agudo y crónico, en trastornos mentales, en cuidados paliativos y en las intoxicaciones agudas por medicamentos y drogas más comunes en atención primaria.
16. Describir las diferentes vías de administración de los medicamentos.
17. Describir las principales características de la farmacología de los diferentes aparatos y sistemas (cardiovascular, respiratorio, gastrointestinal, renal, sangre, endocrino y metabolismo).
18. Describir las principales intoxicaciones causadas por medicamentos y drogas.
19. Describir los principales aspectos genéticos, sexuales, de edad, el estilo de vida, factores ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales que pueden modificar la respuesta terapéutica y tóxica de un medicamento.
20. Describir los principales mecanismos de toxicidad implicados en las reacciones adversas a los medicamentos.
21. Describir los principales tipos de medicinas alternativas.
22. Describir los sistemas de Información sobre medicamentos y terapéutica a profesionales y consumidores y describir su regulación.
23. Determinar la relevancia de la automedicación.
24. Diferenciar la composición de fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.
25. Explicar las principales fuentes de información de medicamentos y saber utilizar nuevas tecnologías de búsqueda.
26. Explicar las principales fuentes de información de sobre terapéutica y farmacología clínica.
27. Explicar los principios de la buena prescripción.
28. Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
29. Identificar el papel de los fármacos en la terapéutica actual y futura.
30. Identificar el proceso de registro de medicamentos y la regulación legal de los medicamentos.
31. Identificar la patología infecciosa, cardiovascular, respiratoria, endocrina, gastrointestinal, neurológica, reumatólogica y osteoarticular y alérgica inducida por medicamentos.

32. Identificar las principales fuentes de información de medicamentos, terapéutica y farmacología clínica: primarias, secundarias y terciarias.
33. Identificar los métodos para evaluar la eficacia y la seguridad de una intervención farmacológica.
34. Identificar los métodos para favorecer el seguimiento de la prescripción.
35. 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.
36. Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
37. Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.
38. Recoger y comunicar los datos de la anamnesis farmacológica.
39. Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales.
40. Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
41. Utilizar los métodos manuales y las nuevas tecnologías de búsqueda de información.

## Contenido

### Bloques distributivos

1. Farmacología clínica general. Los medicamentos de uso humano. Fuentes de información. Métodos de investigación de nuevos medicamentos. El ensayo clínico. Aspectos metodológicos y éticos. Evaluación de los efectos de los medicamentos. Reacciones adversas e interacciones. Uso de medicamentos en poblaciones especiales (embarazo, infancia y vejez; insuficiencia renal y cardíaca). Farmacología social. Principios de farmacoeconomía.
2. Farmacología clínica especial - Uso racional de medicamentos en los principales procesos patológicos atendidos en atención primaria: selección y prescripción de medicamentos, y otras consideraciones de terapéutica.

### Actividades dirigidas: Clases teóricas (28 horas)

#### Clases teóricas - Parte general

- T1: Introducción a la farmacología clínica y terapéutica. Los medicamentos de uso humano.
- T2: Fuentes de información en farmacología clínica.
- T3: Desarrollo de medicamentos: aspas científicas, metodológicos, bioéticos y legales. Efecto placebo.
- T4: Ensayo clínico de medicamentos y sus bases metodológicas (1).
- T5: Ensayo clínico de medicamentos y sus bases metodológicas (2).
- T6: Farmacocinética clínica y ajuste de la dosis. Evaluación de la acción y efecto de los medicamentos.
- T7: Interacciones farmacológicas de interés clínico e interacciones entre medicamentos y otros compuestos.
- T8: Reacciones adversas de medicamentos y farmacovigilancia.
- T9: Farmacoepidemiología.
- T10: Uso de medicamentos en el sistema de salud y sus implicaciones económicas.
- T11: Abuso y dependencias de medicamentos y drogas.
- T12: Farmacología clínica del embarazo y la infancia.
- T13: Farmacología clínica de la vejez.
- T14: Farmacología clínica de la insuficiencia renal, hepática y de otros procesos patológicos.
- T15: Farmacogenética.
- T16: Buenas prácticas de prescripción de medicamentos. Regulación legal de la prescripción y tipos de prescripciones: recetas y órdenes médicas. Copago.

#### Clases teóricas - Parte específica

- T17: Introducción al uso racional de antibióticos.
- T18: Terapéutica cardiovascular.
- T19: Terapéutica de las patologías psiquiátricas.
- T20: Introducción al tratamiento del dolor.
- T21: Terapéutica en patología respiratoria.
- T22: Terapéutica en patología digestiva.
- T23: Terapéutica en patología génito-urinaria.
- T22: Regulación de la fertilidad.
- T25: Terapéutica en patología osteoarticular.

T26: El enfermo oncológico en atención primaria.

T27: Principios de selección y utilización apropiada de los medicamentos utilizados en enfermos de edad avanzada.

T28: Repaso de la asignatura y conclusiones

Actividades dirigidas: Seminarios de casos clínicos (SCC) (12 sesiones de seminarios, 34 horas)

SCC - Parte general

SCC 1: Fuentes de información en Farmacología Clínica. (2 horas). Recursos: Acceso a Internet. Libros y artículos.

SCC 2: Ensayo clínico de medicamentos y sus bases metodológicas. Efecto placebo. (3 horas). Recursos: Artículo por leer y comentar. Q

SCC 3: Reacciones adversas de medicamentos y farmacovigilancia. (3 horas). Recursos: CC-Q

SCC 4: El proceso de la selección de los medicamentos. (3 horas) Recursos: CC-Q

SCC 5: Prescripción de medicamentos y el sistema de salud. Publicidad y medios de comunicación. (3 horas)

Recursos: Noticias de diario . Q

SCC 6: Medicinas alternativas (2 horas) Recursos: CC-GT-Q

SCC - Parte específica

SCC 7: Antibióticos (infección urinaria y neumonía). (3 horas) Recursos: CC-Q

SCC 8: Cardiovascular (3 horas) Recursos: CC-GT-Q

SCC 9: Respiratorio (3 horas) Recursos: CC-GT-Q

SCC 10: Diabetes (3 horas) Recursos: CC-GT-Q

SCC 11: Enfermedades psiquiátricas y demencias (3 horas) Recursos: CC-GT-Q

SCC 12: Dolor (3 horas) Recursos: CC-GT-Q

Actividades dirigidas - Prácticas de simulación clínica avanzada (PSCA) (2 sesiones, 5 horas)

PSCA 1: Prescripción de medicamentos e información al paciente. Administración e instrucciones de administración. Ajuste de dosis. (2 horas) Recursos: AER

PSCA 2: Anamnesis farmacológica y valoración de la adherencia al tratamiento. Revisión del plan de medicación y de la consecución de objetivos terapéuticos. Conciliación y desprescripción de medicación. (3 horas) Recursos: AER

*T = Clase teórica (1 hora). SCC = Seminario de Casos Clínicos (2 o 3 horas). PPT = Presentación en Powerpoint; C-GT-Q = Caso clínico, guías de tratamiento y cuestionario. PSCA = Práctica de simulación clínica avanzada (en humanos) (2 o 3 horas) AER: Evaluación estructurada con rúbrica.*

## Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Prácticas de simulación clínica avanzada	5	0,2	3, 39, 9, 13, 16, 27, 38, 31, 34, 2, 36, 37, 41
Seminarios de Casos Clínicos	34	1,36	3, 39, 9, 22, 15, 17, 23, 24, 25, 27, 38, 31, 26, 4, 35, 36, 41
Sesiones teóricas	28	1,12	1, 40, 11, 10, 8, 6, 7, 9, 22, 14, 15, 13, 12, 16, 19, 20, 21, 18, 23, 24, 27, 28, 31, 32, 26, 30, 33, 29, 4, 5, 35, 37
Tipo: Autónomas			
Trabajo autónomo	75	3	1, 40, 3, 11, 8, 6, 7, 9, 14, 15, 13, 12, 17, 19, 20, 18, 24, 25, 28, 31, 32, 26, 30, 33, 29, 4, 35, 36, 41

Metodología docente general:

Créditos asignatura: 6 ECTS= 150 horas

## TRABAJO AUTÓNOMO (50% total = 75 horas).

Lectura comprensiva de textos y artículos, estudio y realización de esquemas, resumen y asimilación conceptual de los contenidos.

Preparación previa de los seminarios de casos clínicos, con lectura de los materiales preparatorios y, cuando proceda (según lo que establezca cada unidad docente) elaboración de las presentaciones y entregas de trabajos.

## TIPOLOGÍAS DOCENTES DIRIGIDAS: 67 horas

Teoría (tipología TE). Tamaño de grupo: grupo de matrícula. Sesiones programadas 28 (1h por sesión).

Prácticas de Seminarios de casos clínicos (SCC) Tamaño de grupo: 20 alumnos. Sesiones programadas: 10 sesiones de 3 horas y 2 sesiones de 2 horas. Los alumnos, en grupos reducidos, discutirán supuestos clínicos tipos, bajo la dirección de un tutor.

Prácticas de simulación clínica avanzada: tipología PSCA (12 por grupo). Sesiones programadas: 2 sesiones (1 sesión de 2 horas y 1 sesión de 3 horas). Prácticas de simulación de situaciones clínicas que requieren la presencia de 2 profesores.

EVALUACIÓN (5% total = 8 horas): 2 exámenes parciales y 1 examen de síntesis final, evaluación continua de los seminarios.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Evaluación

### Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluaciones escritas mediante pruebas objetivas	70%	4	0,16	1, 40, 11, 10, 8, 6, 7, 9, 22, 14, 15, 13, 12, 16, 17, 19, 20, 21, 18, 23, 24, 27, 28, 31, 32, 26, 30, 33, 29, 4, 5, 35, 37
Evaluación continuada mediante casos prácticos y resolución de problemas	30%	4	0,16	3, 39, 9, 22, 15, 13, 16, 17, 23, 24, 25, 27, 38, 31, 34, 26, 2, 4, 35, 36, 37, 41

### Evaluación

El sistema de evaluación estará basado en una parte teórica (dos pruebas parciales de peso 35% cada una, en total un 70% de la nota final) y una parte práctica (30% de la nota final).

#### Evaluación teórica

Se programarán dos pruebas parciales separadas que liberarán materia si la nota obtenida es superior a 5,0. Cada prueba pesa el 35% de la nota final.

La evaluación parcial se realizará mediante preguntas tipo test. Las pruebas serán de elección múltiple con 5 opciones y sólo una respuesta correcta, en la que los errores se descuentan en 0,20. Las lecciones y seminarios que se incluirán en cada parcial serán comunicadas a través del Campus Virtual.

- Primer parcial. Liberarán esta materia a los alumnos que obtengan una nota igual o superior a 5,0 sobre 10,0 en la prueba.
- Segundo parcial. Liberarán esta materia a los alumnos que obtengan una nota igual o superior a 5,0 sobre 10,0 en la prueba.

Los estudiantes que no superen uno o ambos exámenes parciales tienen la posibilidad de realizar un examen de síntesis que incluirá el material de todas las clases teóricas y seminarios. De acuerdo con la normativa de la UAB, será necesario haber asistido al menos a un 65% de las actividades evaluadoras previamente para

poder acceder a este examen final. El examen de síntesis incluirá preguntas tipo test, con la opción de incorporar otros tipos de preguntas de forma complementaria y optativa, a criterio de la unidad docente. Si se aplica, esta opción se describirá en la programación específica de la asignatura de cada unidad docente a principio de curso.

- Los alumnos que hayan superado previamente el primer parcial podrán optar por examinarse sólo de las preguntas correspondientes al segundo parcial. Deberán obtener una nota igual o superior a 5,0 sobre 10,0 en esta prueba para aprobar la asignatura.
- Los alumnos que hayan superado previamente el segundo parcial podrán optar por examinarse sólo de las preguntas correspondientes al primer parcial. Deberán obtener una nota igual o superior a 5,0 sobre 10,0 en esta prueba para aprobar la asignatura.
- Los alumnos que no hayan superado previamente ninguno de los dos parciales tendrán que presentarse al examen final completo; para estos alumnos, será necesario obtener una nota igual o superior a 4,0 sobre 10,0 en cada una de las dos partes del examen para poder realizar la media.

#### Evaluación práctica

La asistencia al 80% de los SCC y todas las PSCA es obligatoria. Según las particularidades de cada Unidad Docente Hospitalaria (UDH), las prácticas/seminarios pueden calificarse mediante evaluación continua. La evaluación continua se especificará en el programa de cada UDH; en algunas UDH se podrán realizar actividades complementarias. En todos los seminarios de casos clínicos se realizará una evaluación de competencias. Esto puede incluir la preparación, participación y contribución a las sesiones, mediante una rúbrica; o una breve evaluación escrita (pregunta o preguntas breves o tipo test) al final del seminario; o el resultado de pruebas interactivas individuales o grupales. La modalidad dependerá del tipo de seminario y se establecerá a criterio del profesor responsable, pero al inicio del seminario siempre se comunicará con antelación el método de evaluación.

El contenido teórico de los seminarios puede evaluarse como parte de las pruebas teóricas. No habrá evaluación formal de las prácticas de simulación.

Los estudiantes que, cumpliendo la asistencia exigida, no superen la parte práctica, podrán realizar la prueba de síntesis, que contendrá una parte teórica y una parte práctica.

#### Calificación final

La nota final es la media ponderada de los conocimientos teóricos (70%) y la evaluación del SCC y PSCA (30%). No se podrá promediar entre la evaluación teórica y la evaluación práctica si no se obtiene una puntuación mínima de 5/10 en ambas partes. En caso de no poder realizar la media, la calificación final corresponderá al valor cuantitativo más bajo entre los obtenidos en las evaluaciones teóricas y prácticas. Los alumnos que no asistan a las pruebas parciales programadas ni a la prueba de síntesis serán calificados como no evaluables.

Esta asignatura/módulo no contempla el sistema de evaluación única.

## Bibliografía

1. Ritter JM, Flower R, Henderson G, Kong Loke Y, MacEwan D. Rang y Dale Farmacología. 9a ed. Elsevier, Philadelphia, 2020.
2. Wecker L (ed.) Brody's Human Pharmacology. Molecular to clinical. 6th ed. Mosby Elsevier, Canadà, 2018.
3. Lorenzo, P.; Moreno, A.; Leza, J.; Lizasoain, I.; Moro, M.; Portolés, A. Velázquez farmacología básica y clínica - 19<sup>a</sup> ed. - Panamericana, Madrid, 2017
4. Jordi Vilaseca Canals, Jordi Espinàs Boquet (Eds). Guía terapéutica en atención primaria : basada en la selección razonada de medicamentos - 8<sup>a</sup> ed. - Semfyc, Barcelona, 2022. (Material relacionat: El blog de la guia terapèutica [Internet]: <http://www.guiaterapeuticalog.com/>)
5. Daniel García Gil (Ed). Terapéutica médica en urgencias - 6<sup>a</sup> ed. -Médica Panamericana, Madrid, 2020.
6. Brunton L, Lazo J, Parker K (Eds.). Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 14th ed. Mc Graw Hill, Nova York, 2022.
7. Baños JE, Farré M. Principios de Farmacología clínica, Masson, Barcelona, 2002.

## **Software**

No se utiliza ningún programa específico.

## **Lista de idiomas**

La información sobre los idiomas de impartición de la docencia se puede consultar en el apartado de CONTENIDOS de la guía.