

Titulación	Tipo	Curso
Medicina	OB	3

Profesor/a de contacto

Nombre : Maria Antonieta Agusti Escasany

Correo electrónico : antonieta.agusti@uab.cat

Equipo docente

Antonio Vallano Ferraz

Rosa María Antonijoan Arbos

Sebastià Videla Ces

Idiomas de los grupos

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

Prerrequisitos

No existen prerrequisitos, pero es necesario haber alcanzado unos conocimientos suficientes en bioquímica y biología molecular.

Objetivos

La asignatura se programa en el primer semestre del tercer curso del Grado de Medicina, cuando ya se han alcanzado conocimientos de biología, bioquímica, fisiología e histología, y cuando se inicia el estudio de las bases de la patología y los principales síndromes; también corresponde al primer contacto con la clínica.

Los objetivos formativos de la asignatura consisten en mostrar un panorama general de los medicamentos de que se dispone para tratar los distintos síntomas, los grandes síndromes y enfermedades concretas, su mecanismo de acción, los efectos deseados e indeseados, así como las posibles interacciones .

El conocimiento de las bases farmacológicas, junto con el de las bases patológicas de la enfermedad, proporcionará los cimientos para poder comprender el proceso de selección razonada de los medicamentos, durante el período clínico.

Los conocimientos teóricos de la asignatura se complementan con conocimientos prácticos adquiridos a partir de seminarios de resolución de casos clínicos a partir de historias de enfermos concretos, cuya resolución requiere el uso de uno o más fármacos con efectos específicos, o bien la retirada de algún tratamiento previo.

Competencias

- Comunicarse de forma clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de

comunicación.

- Demostrar que comprende los fundamentos de acción, indicaciones, eficacia y relación beneficio-riesgo de las intervenciones terapéuticas, en base a la evidencia científica disponible.
- Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
- Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje autónomo de nuevos conocimientos y técnicas ya 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.

• Resultados de aprendizaje

1. Aplicar el método científico a las medicinas alternativas.
2. Comunicarse de forma clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
3. Definir el concepto de interacción farmacológica y conocer los principales mecanismos de las interacciones entre medicamentos y medicamentos con otras sustancias (alimentos, hábitos tóxicos, plantas medicinales) y pruebas diagnósticas.
4. Definir la farmacocinética y conocer los principios matemáticos que la regulan. Describir los principales parámetros farmacocinéticos.
5. Definir el concepto de farmacodinamia, acción, efecto, bioensayo, dosis-respuesta y los modelos matemáticos que regulan la acción de los fármacos.
6. Definir el concepto de farmacología y farmacología clínica y conocer sus divisiones.
7. Describir el concepto de fármaco, medicamento, droga y tóxico.
8. Describir los principales mecanismos de toxicidad implicados en las reacciones adversas en los medicamentos.
9. Describir las distintas vías de administración de los medicamentos.
10. Describir las principales características de la farmacología de los distintos aparatos y sistemas (cardiovascular, respiratorio, gastrointestinal, renal, sangre, endocrino y metabolismo).
11. Determinar la relevancia de la automedicación.
12. Diferenciar la composición de fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.
13. Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
14. Identificar el proceso de registro de medicamentos y la regulación legal de los medicamentos.
15. Identificar las principales fuentes de información de medicamentos, terapéutica y farmacología clínica: primarias, secundarias y terciarias.
16. Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje

autónomo de nuevos conocimientos y técnicas ya la motivación por la calidad.

17. Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.

18. Capacidad de trabajar en un contexto internacional.

Resultados de aprendizaje

1. 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.
2. Describir los principales mecanismos de toxicidad implicados en las reacciones adversas a los medicamentos.
3. Describir el concepto de riesgo-beneficio en terapéutica médica.
4. 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.
5. Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
6. Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
7. Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
8. Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
9. Definir el concepto de farmacología y farmacología clínica y conocer sus divisiones.
10. Describir el concepto de fármaco, medicamento, droga y tóxico.
11. Identificar las principales fuentes de información de medicamentos, terapéutica y farmacología clínica: primarias, secundarias y terciarias.
12. Definir el concepto de farmacodinamia, acción, efecto, bioensayo, dosis-respuesta y los modelos matemáticos que regulan la acción de los fármacos.
13. Identificar el proceso de registro de medicamentos y la regulación legal de los medicamentos.
14. Aplicar el método científico a las medicinas alternativas.
15. Describir las principales características de la farmacología de los diferentes aparatos y sistemas (cardiovascular, respiratorio, gastrointestinal, renal, sangre, endocrino y metabolismo).
16. Diferenciar la composición de fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.
17. Definir la farmacocinética y conocer los principios matemáticos que la regulan. Describir los principales parámetros farmacocinéticos.
18. Describir las diferentes vías de administración de los medicamentos.
19. Determinar la relevancia de la automedicación.

Contenidos

El idioma de la asignatura es el Catalán. Introducción a la Farmacología. Procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción de fármacos. Farmacocinética general. Mecanismo de acción de los fármacos y aspectos matemáticos de la farmacodinámica. Reacciones adversas, toxicidad farmacológica e interacciones farmacológicas. Fármacos biológicos, terapia génica y terapia celular. Farmacología del sistema nervioso autónomo, agonistas y antagonistas adrenérgicos. Agonistas y antagonistas colinérgicos. Farmacología de la placa motora y de la excitabilidad de membrana. Farmacología de la inflamación y mediadores celulares. Antiinflamatorios y antirreumáticos. Farmacología del sistema nervioso central. Analgésicos opioides. Farmacología del abuso y dependencia de drogas. Farmacología vascular y de la circulación. Farmacología cardíaca. Farmacología respiratoria. Farmacología de la motilidad y de la secreción gastrointestinal. Farmacología de la sangre. Farmacología renal y del agua plasmática. Introducción a la farmacología del sistema endocrino: farmacología de la corteza adrenal y de las hormonas sexuales. Farmacología del tiroides, del metabolismo del calcio y de la secreción pancreática. Hipolipemiantes. Farmacología del crecimiento neoplásico. Principios básicos de quimioterapia.

Blogs distributivos

A. Aspectos generales sobre la Farmacología. Definiciones. Farmacología, farmacología clínica. Fármaco, medicamento, droga y tóxico.

B. Principios de farmacocinética y farmacodinámica. Interacciones y reacciones adversas.

C. Farmacología especial: del sistema nervioso, de la inflamación, de la inmunidad, del crecimiento celular, del aparato cardiocirculatorio, respiratorio, del medio interno, el metabolismo y las hormonas, del aparato digestivo y farmacología de los antimicrobianos . Farmacología de las drogas.

Temario

Clases teóricas:

Introducción a la Farmacología. Farmacocinética. Procesos de absorción y distribución de fármacos.

Farmacocinética. Procesos de metabolismo y excreción de fármacos.

Mecanismo de acción de los fármacos, interacciones fármaco-receptor y aspectos matemáticos de la farmacodinamia.

Farmacología del sistema nervioso autónomo: fármacos adrenérgicos, antiadrenérgicos, colinérgicos y anticolinérgicos.

Farmacología de la placa motora y de la excitabilidad de la membrana.

Farmacología de los mediadores celulares. Farmacología de los eicosanoides y de la histamina.

Farmacología de la inflamación y de la inmunidad. Farmacología del metabolismo del ácido úrico.

Generalidades de la neurotransmisión del SNC. Transmisión por aminoácidos y péptidos. Fármacos opiáceos.

Clasificación de los fármacos que actúan sobre SNC. Anticonvulsivantes.

Farmacología de las vías dopaminérgicas: antipsicóticos y movimientos anómalos.

Farmacología de las vías serotoninérgica y adrenérgica central: antidepresivos y psicoestimulantes.

Farmacología vascular y de la circulación.

Farmacología cardíaca.

Farmacología del metabolismo del colesterol y las lipoproteínas.

Farmacología de la hemostasia y la trombosis.

Farmacología renal y de la regulación de volumen.

Farmacología respiratoria.

Farmacología de la homeostasis de la glucosa. Fármacos Hipoglucemiantes.

Farmacología de la corteza suprarrenal, glándula tiroides y de la homeostasis mineral ósea.

Farmacología de la motilidad y de la secreción gastrointestinal.

Farmacología de la reproducción. Contraceptivos y hormonas sexuales.

Farmacología del cáncer (I). Fármacos que actúan sobre fases del crecimiento celular.

Farmacología del cáncer (II). Fármacos que actúan sobre la transducción de señales e inmunoterapia.

Farmacología de los antimicrobianos (I).

Farmacología de los antimicrobianos (II).

Farmacología de los antimicrobianos (III).

Seminarios SCC de 120':

Farmacocinética: conceptos y parámetros y ajuste de dosis

Desarrollo de medicamentos

Interacciones farmacológicas

Reacciones adversas y toxicidad

Drogas y dopaje

Fármacos biológicos y terapias avanzadas

Inventario terapéutico de los pacientes: efectos farmacológicos, efectos indeseados e interacciones (I) y (II)

Neurofármacos: farmacología en los medios de comunicación.

Fármacos para la diabetes y la obesidad: farmacología en los medios de comunicación.

Farmacología en los medios audiovisuales: de la ficción a la realidad.

Antibióticos: resistencias y nuevos mecanismos de acción.

Prácticas de simulación de 120'

Anamnesis farmacológica

Administración de fármacos

Seminarios SCC de 60':

Farmacodinamia

Formas farmacéuticas y vías de administración

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Teoría (T)	26	1,04	
Seminarios de casos clínicos (SCC)	26	1,04	
Estudio personal	62,5	2,5	
Prácticas de Simulación Clínica Avanzada (PSCA)	4	0,16	

Esta guía describe el marco, contenidos, metodología y normas generales de la asignatura, de acuerdo con el plan de estudios vigente. La organización final de la asignatura en cuanto al número y tamaño de grupos, distribución en el calendario y fechas de exámenes, criterios específicos de evaluación y revisión de exámenes, se concretarán en cada una de las Unidades Docentes Hospitalarias (UDH), que lo explicitarán a través de los programas de la asignatura y el primer día de clase de cada asignatura a través de los profesores responsables de la asignatura en las UDH.

Por el presente curso, los profesores designados por los Departamentos como responsables de la asignatura a nivel de Facultad y de las UDH son:

Departamento responsable: Farmacología, de Terapéutica y de Toxicología

Responsable de Facultad: Antonia Agustí Escasany

Responsables UDH

UD Vall d'Hebron: M^a Antonieta Agustí Escasany

UD Hermanos Trias i Pujol: Sebastià Videla Ces

UD San Pablo: Rosa Antonijuan Arbós

UD Parc Taulí: Antoni Vallano Ferraz

Clases teóricas: tipología TE (grupo de matrícula): 26 clases de 1 hora

Seminarios de casos clínicos o de solución de problemas y presentación de trabajos: tipología SCC (grupos de 20): 2 seminarios de 1 hora, 8 de 2 horas y 2 de 4 horas repartidos en parte I y parte II de dos horas cada una (en total 12 seminarios).

Prácticas de simulación clínica avanzada: tipología PSCA (12-14 por grupo): 2 seminarios de 2 horas

Las actividades formativas de farmacología general incluyen clases magistrales, seminarios de resolución de casos clínicos y prácticas de simulación. Estas actividades se complementan y permiten adquirir, al mismo tiempo, conocimientos sobre aspectos fundamentales de la Farmacología y práctica en la identificación de problemas en un enfermo concreto que requieren, bien el uso de un medicamento que produce un efecto buscado, o bien la retirada un tratamiento que está tomando el enfermo y que le provoca un efecto nocivo.

Todas las clases magistrales tienen una duración de 60 minutos (50 minutos de exposición + 10 minutos de interacción y resolución de dudas). Por su parte, los seminarios de casos clínicos y prácticas de simulación tienen una duración que oscila entre 60 minutos y 120 minutos, en función de la complejidad del caso y del grupo de medicamentos al que corresponda.

Los seminarios de casos se plantean a partir de una historia clínica que el alumnado recibirá con antelación. La resolución del problema clínico planteado en la historia requerirá una reflexión individual y una puesta en común para identificar qué le ocurre al enfermo, qué efectos farmacológicos podrían ayudar a mejorar la sintomatología y descubrir qué medicamentos modifican estos efectos. Algunos de los casos corresponden a reacciones adversas provocadas por uno o varios medicamentos que requieren retirar el fármaco causal, o bien a problemas de cálculo y ajuste de dosis. En algunos casos se pedirá la elaboración de un inventario terapéutico de pacientes y su posterior análisis (posibles efectos adversos, interacciones farmacológicas, duplicidades...). También se plantea la utilización de simulación para experimentar y resolver problemas y cuestiones prácticas de la anamnesis farmacológica y de la administración de medicamentos por las distintas vías.

Excepcionalmente y según criterio del profesorado responsable, los recursos disponibles y la situación sanitaria de cada momento en las diferentes Unidades Docentes, parte de los contenidos correspondientes a las lecciones teóricas, prácticas y seminarios podrán impartirse de forma presencial o virtual.

Nota: cuando sea posible, se reservarán 15 minutos de una clase, dentro del calendario establecido por el centro/titulación, para la complementación por parte del alumnado de las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura/módulo.

- Actividades formativas

Título Horas ECTS Resultados de aprendizaje

Tipo: Dirigidas

Seminarios de casos clínicos (SCC) 26 1,04 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16

Teoría (TE) 26 1,04 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14

Tipo: Supervisadas

Prácticas de simulación (PSCA) 4 0,16 2,3,4,7,8,9

Tipo: Autónomas

Estudio personal 62,5 2,5 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

En esta asignatura, se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) como aparte integrante del desarrollo del trabajo, siempre que el resultado final refleje una contribución significativa del estudiante en el análisis y la reflexión personal. El estudiante tendrá que identificar claramente cuáles partes han sido generadas con esta tecnología, especificar las herramientas utilizadas e incluir una reflexión crítica sobre cómo éstas han influido en el proceso y el resultado final de la actividad. La no transparencia del uso de la IA se considerará falta de honestidad académica y puede comportar una penalización en la nota de la actividad, o sanciones mayores en casos de gravedad.

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
Evaluación escrita mediante pruebas objetivas	dos subpruebas (35% cada una)	4	0,16	1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 14
Evaluación mediante casos prácticos, resolución de problemas y prácticas de simulación	30%	2,5	0,1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Esta asignatura no prevé el sistema de evaluación única. La evaluación de la asignatura constará de varias partes, a fin de respetar la distribución entre los conocimientos teóricos y prácticos que el alumno deberá adquirir:

1) Prueba objetiva de respuesta múltiple (test) con 5 opciones y una sola respuesta correcta. Orientativamente, habrá tres preguntas por cada clase magistral y dos preguntas por cada seminario.

Se realizará un primer parcial de respuesta múltiple (test) que incluirá la materia de las lecciones teóricas 1 a 13 y de los SCC 1 a 6 (la distribución de las lecciones y seminarios al primer parcial será según el calendario docente de cada UD). Las PSCA no se evalúan ni durante la práctica de la simulación ni en las pruebas de los parciales o de recuperación. El alumnado que obtenga una nota igual o superior a 5,0 sobre 10,0 se considerará liberado de estos temas.

Se realizará un segundo parcial de respuesta múltiple (test) que incluirá la materia de las lecciones teóricas 14 a 26 y de los SCC 7 a 12 (del 9 y 10 las partes I y II) (la distribución de las lecciones y seminarios al segundo parcial será según el calendario docente de cada UD). El alumnado que obtenga una nota igual o superior a 5,0 sobre 10,0 se considerará liberado de estos temas.

Habrà una prueba final de recuperación que incluirá la materia de las lecciones 1 a 26 y de los SCC 1 a 12, y estará dividida en dos subpruebas con preguntas de respuesta múltiple (test) que incluyan los mismos temas teóricos y seminarios que los parciales primero y segundo, respectivamente. De todas formas habrá la posibilidad de que se incluya tanto en los dos parciales como en la prueba final de recuperación otro tipo o formato de preguntas (como por ejemplo preguntas cortas) de forma complementaria y opcional, a criterio de la unidad docente. Este opción se incluirá en el programa específico de la asignatura en la unidad docente al inicio del curso.

Los alumnos que hayan liberado uno de los parciales, sólo tendrán que examinarse de la subprueba que incluya la materia no liberada. Se considera superada la prueba de recuperación si obtiene una nota igual o superior a 5,0 sobre 10,0.

Para el alumnado que deba examinarse de toda la materia, la prueba se considerará superada siempre que la nota media de las dos subpruebas sea igual o superior a 5,0. ATENCIÓN: para poder promediar, es necesario que la nota mínima de las subpruebas sea igual o superior a 4,0.

El alumnado que haya liberado los parciales y quiera subir nota de toda la asignatura o uno de los parciales, podrá realizar la prueba de recuperación.

La calificación final de la prueba objetiva tendrá un peso del 70% (35% cada subprueba) de la nota final de Farmacología General.

2) Evaluación de la preparación y exposición de los casos clínicos, solución de problemas y presentación de trabajos de los seminarios.

Al finalizar cada seminario de casos clínicos y solución de problemas se realizará una evaluación continuada de los conocimientos prácticos y de la participación del alumno en la actividad. Esta evaluación podrá ser escrita u oral, a partir de preguntas o presentaciones realizadas durante los seminarios, o cuando hayan finalizado los mismos. Esta evaluación se valorará entre 0 y 10. La media del resultado obtenido en las distintas evaluaciones de los seminarios corresponderá a la nota global de los seminarios.

Esta calificación vale un 30% de la nota final de Farmacología General.

Se considerará como "No Evaluable" el alumnado que no realice las pruebas de evaluación tanto teórica como práctica, agotando los derechos a la matrícula de la asignatura.

«La realización de cualquier irregularidad en un acto de evaluación (fraude académico, plagio o uso indebido de la IA, salvo que este uso esté autorizado expresamente a la guía docente), que pueda conducir a una

variación significativa de la calificación, supone que este acto se calificará con un 0. En caso de que la guía docente prevea que para superar la asignatura sea requisito produzcan diversas irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta asignatura es 0. Al margen de ello, se podrá instruir un proceso disciplinario al estudiante que incurra en alguna de estas irregularidades.»

- Actividades de evaluación

Título Peso Horas ECTS Resultados de aprendizaje

Evaluación escrita mediante

pruebas objetivas 70% (35% + 35%) 4 0,16 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 14

Evaluación mediante casos

prácticos y resolución de

problemas 30% 2,5 0,1 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,18

Bibliografía

Bibliografía específica

Flórez J. Farmacología Humana. 7ª ed. Jesús Florez, África Mediavilla y Cristina Avendaño. Barcelona: Elsevier; 2025. Disponible a:
https://bibcercador.uab.cat/permalink/34CSUC_UAB/avjcb/alma991000589599706709

Velázquez. Farmacología básica y clínica. 20a Ed. Lorenzo P, Moreno A, Leza C, Lizasoain I, Moro M, Portolés A. Editorial Médica Panamericana, Madrid, 2025.

Rang y Dale. Farmacología. 10ª ed. de James M Ritter, rod Flower, Graeme Henderson, Yoon Kong Loke, David MacEwan, Emma Robinson, James Fullerton. Barcelona: Elsevier; 2024. Disponible a:
https://bibcercador.uab.cat/permalink/34CSUC_UAB/1c3utr0/cdi_askewsholts_vlebooks_9788491136446

Wecker L. Brody's Human Pharmacology: mechanism - based therapeutics. 6th ed. David A.Taylor, Robert J. Theobald, Jr. Philadelphia: Elsevier; 2018.

Recursos de Internet

Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios < <https://www.aemps.gob.es/?lang=es> > Ficha técnica de los medicamentos aprobados y comercializados en el Estado español. Informes de posicionamiento terapéutico de los medicamentos aprobados y comercializados en el Estado español.

Agencia Europea del Medicamento < <https://www.ema.europa.eu/en> >. Informes de evaluación de los medicamentos aprobados por la Comisión Europea.

Guía de la buena prescripción. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Programa de Acción sobre Medicamentos Esenciales; [1999]. Disponible en:
<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Guia-de-la-buena-prescripcion-OMS.pdf> Manual práctico para la prescripción razonada.

Software

No es necesario software específico

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura