

Titulació	Tipus	Curs
2502442 Medicina	OB	5

## Professor/a de contacte

Nom: Caridad Pontes Garcia

Correu electrònic: caridad.pontes@uab.cat

## Equip docent

Eduard Diogene Fadini

Magi Farre Albaladejo

Antonio Francisco Vallano Ferraz

Rosa Maria Antonijoan Arbos

## Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

## Prerequisits

És absolutament necessari haver assolit uns coneixements suficients en farmacologia general.

És aconsellable que l'estudiant hagi assolit unes competències bàsiques en fisiopatologia i semiologia clínica.

## Objectius

L'assignatura es programa al cinquè curs del Grau de Medicina, quan ja s'han assolit coneixements de patologia general i de l'etiologia, la clínica i el diagnòstic de les principals malalties i síndromes. L'alumne ja té un coneixement dels principis de farmacologia general i coneix els grans grups de medicaments, el seu mecanisme d'acció i els principals efectes desitjats i indesitjats.

Els objectius formatius de l'assignatura consisteixen en proporcionar els elements per aprendre a seleccionar el tractament més adequat per a cada malalt individual mitjançant un procés raonat que suposa valorar l'eficàcia, la toxicitat, la conveniència i el cost de cada opció disponible. Addicionalment, es pretén donar a conèixer la dinàmica dels medicaments a la societat, des de la recerca de noves molècules fins a l'aprovació i les decisions de finançament per part de les autoritats sanitàries, i la farmacovigilància després de la comercialització, així com proporcionar els elements necessaris per poder valorar críticament la informació sobre els nous medicaments que es van comercialitzant.

Els coneixements teòrics de l'assignatura es complementen amb activitats pràctiques sobre prescripció raonada i administració de medicaments, selecció dels tractaments en malalts amb patologies freqüents, avaluació crítica d'informació sobre nous medicaments, i identificació i valoració de sospites de reaccions adverses a medicaments en malalts concrets.

## Competències

- Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació.
- Comunicar-se de manera efectiva i clara, tant oral com escrita, amb els pacients, els familiars i acompanyants, per facilitar-los la presa de decisió, el consentiment informat i el compliment de les prescripcions.
- Demostrar que comprèn els fonaments d'acció, indicacions, eficàcia i relació benefici-risc de les intervencions terapèutiques, basant-se en l'evidència científica disponible.
- Establir el diagnòstic, pronòstic i tractament sustentant les decisions amb la millor evidència possible i un enfocament multidisciplinari basat en les necessitats del pacient i que impliqui tots els membres de l'equip de salut, així com l'entorn familiar i social.
- Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
- Indicar la terapèutica més adequada dels processos aguts i crònics més prevalents, així com dels malalts en fase terminal.
- Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat.
- Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
- Reconèixer els determinants de la salut de la població, tant els genètics com els dependents del sexe, l'estil de vida, la demografia, els factors ambientals, socials, econòmics, psicològics i culturals.
- Tenir capacitat de treballar en un context internacional.
- Valorar críticament i utilitzar les fonts d'informació clínica i biomèdica per obtenir, organitzar, interpretar i comunicar la informació científica i sanitària.

## Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar el mètode científic a les medicines alternatives.
2. Comunicar al pacient el pla terapèutic.
3. Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació.
4. Conèixer els mètodes d'ajust de la dosi i calcular la dosificació dels medicaments en diferents estats fisiològics i patològics.
5. Conèixer els principis de l'homeopatia, acupuntura i fitoteràpia.
6. Definir el concepte d'interacció farmacològica i conèixer els principals mecanismes de les interaccions entre medicaments i de medicaments amb altres substàncies (aliments, hàbits tòxics, plantes medicinals) i proves diagnòstiques.
7. Definir el concepte de farmacodinàmia, acció, efecte, bioassaig, dosi-resposta i els models matemàtics que regulen l'acció dels fàrmacs.
8. Definir el concepte de farmacologia i farmacologia clínica i conèixer-ne les divisions.
9. Definir el problema, establir els objectius terapèutics, seleccionar el tractament segons evidències d'eficàcia i seguretat, establir el cost i conveniència, prescriure i monitoritzar els resultats.
10. Definir farmacologia social i abús de medicaments i drogues.
11. Definir la farmacocinètica i conèixer els principis matemàtics que la regulen. Descriure els principals paràmetres farmacocinètics.
12. Descriure el concepte de fàrmac, medicament, droga i tòxic.
13. Descriure el concepte de risc-benefici en terapèutica mèdica.
14. Descriure els principals aspectes genètics, sexuals, d'edat, d'estil de vida, ambientals, socials, econòmics, psicològics i culturals que poden modificar la resposta terapèutica i tòxica d'un medicament.
15. Descriure els principals mecanismes de toxicitat implicats en les reaccions adverses als medicaments.

16. Descriure els principals tipus de medicines alternatives.
17. Descriure els sistemes d'informació sobre medicaments i terapèutica a professionals i a consumidors i descriure'n la regulació.
18. Descriure la farmacoeconomia i els principals tipus d'estudis d'epidemiologia de medicaments.
19. Descriure les bases de la selecció i prescripció de medicaments en patologia cardiovascular, respiratòria, endocrina, gastrointestinal, neurològica, reumatològica, al·lèrgica, en infeccions, en el tractament del dolor agut i crònic, en trastorns mentals, en cures pal·liatives i en les intoxicacions agudes per medicaments i drogues més comunes en atenció primària.
20. Descriure les diferents vies d'administració dels medicaments.
21. Descriure les principals característiques de la farmacologia dels diferents aparells i sistemes (cardiovascular, respiratori, gastrointestinal, renal, sang, endocrí i metabolisme).
22. Descriure les principals intoxicacions causades per medicaments i drogues.
23. Determinar la rellevància de l'automedicació.
24. Diferenciar la composició de fàrmacs analgèsics, antineoplàsics, antimicrobians i antiinflamatoris.
25. Explicar els principis de la bona prescripció.
26. Explicar les principals fonts d'informació de medicaments i saber utilitzar noves tecnologies de cerca.
27. Explicar les principals fonts d'informació sobre terapèutica i farmacologia clínica.
28. Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
29. Identificar el paper dels fàrmacs en la terapèutica actual i futura.
30. Identificar el procés de registre de medicaments i la regulació legal dels medicaments.
31. Identificar els mètodes per afavorir el seguiment de la prescripció.
32. Identificar els mètodes per avaluar l'eficàcia i la seguretat d'una intervenció farmacològica.
33. Identificar la patologia infecciosa, cardiovascular, respiratòria, endocrina, gastrointestinal, neurològica, reumatològica i osteoarticular i al·lèrgica induïda per medicaments.
34. Identificar les principals fonts d'informació de medicaments, terapèutica i farmacologia clínica: primàries, secundàries i terciàries.
35. Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat.
36. Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
37. Promoure l'ús racional dels medicaments i productes sanitaris.
38. Recollir i comunicar les dades de l'anamnesi farmacològica.
39. Redactar correctament receptes mèdiques, adaptades a la situació de cada pacient i als requeriments legals.
40. Tenir capacitat de treballar en un context internacional.
41. Utilitzar els mètodes manuals i les noves tecnologies de cerca d'informació.

## Continguts

### Blocs distributius

1. Farmacologia clínica general. Els medicaments d'ús humà. Fonts d'informació. Mètodes d'investigació de nous medicaments. L'assaig clínic. Aspectes metodològics i ètics. Avaluació dels efectes dels medicaments. Reaccions adverses i interaccions. Ús de medicaments en poblacions especials (embaràs, infància i vellesa; insuficiència renal i cardíaca). Farmacologia social. Principis de farmacoeconomia.
2. Farmacologia clínica especial - Ús racional de medicaments en els principals processos patològics atesos en atenció primària: selecció i prescripció de medicaments, i altres consideracions de terapèutica.

### Activitats dirigides: Classes teòriques (28 hores)

#### Classes teòriques - Part general

T1: Introducció a la farmacologia clínica i terapèutica. Els medicaments d'ús humà. Recursos: PPT

- T2: Fonts d'informació en farmacologia clínica. Recursos: PPT
- T3: Desenvolupament de medicaments: aspectes científics, metodològics, bioètics i legals. Efecte placebo. Recursos: PPT
- T4: Assaig clínic de medicaments i les seves bases metodològiques (1). Recursos: PPT
- T5: Assaig clínic de medicaments i les seves bases metodològiques (2). Recursos: PPT
- T6: Farmacocinètica clínica i ajust de la dosi. Avaluació de l'acció i efecte dels medicaments. Recursos: PPT
- T7: Interaccions farmacològiques d'interès clínic i interaccions entre medicaments i altres compostos. Recursos: PPT
- T8: Reaccions adverses de medicaments i farmacovigilància. Recursos: PPT
- T9: Farmacoepidemiologia. Recursos: PPT
- T10: Ús de medicaments en el sistema de salut i les seves implicacions econòmiques. Recursos: PPT
- T11: Abús i dependències de medicaments i drogues. Recursos: PPT
- T12: Farmacologia clínica de l'embaràs i la infància. Recursos: PPT
- T13: Farmacologia clínica de la vellesa. Recursos: PPT
- T14: Farmacologia clínica de la insuficiència renal, hepàtica i d'altres processos patològics. Recursos: PPT
- T15: Farmacogenètica. Recursos: PPT
- T16: Bones pràctiques de prescripció de medicaments. Regulació legal de la prescripció i tipus de prescripcions: receptes i ordres mèdiques. Copagament. Recursos: PPT

#### Classes teòriques - Part específica

- T17: Introducció a l'ús racional d'antibiòtics. Recursos: PPT
- T18: Terapèutica cardiovascular. Recursos: PPT
- T19: Terapèutica de les patologies psiquiàtriques. Recursos: PPT
- T20: Introducció al tractament del dolor. Recursos: PPT
- T21: Terapèutica en patologia respiratòria. Recursos: PPT
- T22: Terapèutica en patologia digestiva. Recursos: PPT
- T23: Terapèutica en patologia gènito-urinària. Recursos: PPT
- T22: Regulació de la fertilitat. Recursos: PPT
- T25: Terapèutica en patologia osteoarticular. Recursos: PPT
- T26: El malalt oncològic en atenció primària. Recursos: PPT
- T27: Principis de selecció i d'utilització apropiada dels medicaments utilitzats en malalts d'edat avançada. Recursos: PPT
- T28: Repàs de l'assignatura i conclusions. Recursos: PPT

#### Activitats dirigides: Seminaris de casos clínics (SCC) (12 sessions de seminaris, 34 hores)

## SCC - Part general

SCC 1: Fonts d'informació en Farmacologia Clínica. (2 hores). Recursos: Accés a internet. Llibres i articles.

SCC 2: Assaig clínic de medicaments i les seves bases metodològiques. Efecte placebo. (3 hores). Recursos: Article per llegir i comentar. Q

SCC 3: Reaccions adverses de medicaments i farmacovigilància. (3 hores). Recursos: CC-Q

SCC 4: El procés de la selecció dels medicaments. (3 hores) Recursos: CC-Q

SCC 5: Prescripció de medicaments i el sistema de salut. Publicitat i mitjans de comunicació. (3 hores)  
Recursos: Notícies de diari . Q

SCC 6: Medicines alternatives (2 hores) Recursos: CC-GT-Q

## SCC - Part específica

SCC 7: Antibiótics (infecció urinària i pneumònia). (3 hores) Recursos: CC-Q

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

SCC 9: Respiratori (3 hores) Recursos: CC-GT-Q

SCC 10: Diabetis (3 hores) Recursos: CC-GT-Q

SCC 11: Malalties psiquiàtriques i demències (3 hores) Recursos: CC-GT-Q

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

## Activitats dirigides - Pràctiques de simulació clínica avançada (PSCA) (2 sessions, 5 hores)

PSCA 1: Prescripció de medicaments i informació al pacient. Administració i instruccions d'administració. Ajustament de dosis. (2 hores) Recursos: AER

PSCA 2: Anamnesi farmacològica i valoració de l'adherència al tractament. Revisió del pla de medicació i de l'assoliment d'objectius terapèutics. Conciliació i desprescripció de medicació. (3 hores) Recursos: AER

*T = Classe teòrica (1 hora). SCC = Seminari de Casos Clínics (2 o 3 hores). PPT = Presentació en Powerpoint ; C-GT-Q = Cas clínic, guies de tractament i qüestionari. PSCA = Pràctica de simulació clínica avançada (en humans) (2 o 3 hores) AER: Avaluació estructurada amb rúbrica.*

## **Activitats formatives i Metodologia**

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Pràctiques de simulació clínica avançada	5	0,2	2, 3, 9, 13, 20, 25, 31, 33, 36, 37, 38, 39, 41
Seminaris de Casos Clínics	34	1,36	3, 4, 9, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 33, 35, 36, 38, 39, 41
Sessions teòriques	28	1,12	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 40
Tipus: Autònomes			

Treball autònom	75	3	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 40, 41
-----------------	----	---	---

---

### Metodologia docent general:

Crèdits assignatura: 6 ECTS= 150 hores

TREBALL AUTÒNOM (50% total= 75 hores).

Lectura comprensiva de textos i articles, estudi i realització d'esquemes, resum i assimilació conceptual dels continguts.

Preparació prèvia dels seminaris de casos clínics, amb lectura dels materials preparatoris i, quan s'escaigui (segons el que estableixi cada unitat docent) elaboració de les presentacions i lliuraments de treballs.

TIPOLOGIES DOCENTS DIRIGIDES: 67 hores

Teoria (tipologia TE). Mida de grup: grup de matrícula. Sessions programades 28 (1h per sessió).

Pràctiques de Seminaris de casos clínics (SCC) Mida de grup: 20 alumnes . Sessions programades: 10 sessions de 3 hores i 2 sessions de 2 hores. Els alumnes, en grups reduïts, discutiran supòsits clínics tipus, sota la direcció d'un tutor.

Pràctiques de simulació clínica avançada: tipologia PSCA (12 per grup). Sessions programades: 2 sessions (1 sessió de 2 hores i 1 sessió de 3 hores). Pràctiques de simulació de situacions clíniques que requereixen la presència de 2 professors.

AVALUACIÓ (5% total= 8 hores): 2 exàmens parcials i 1 examen de síntesi final, avaluació continuada dels seminaris.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

## **Avaluació**

### **Activitats d'avaluació continuada**

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluacions escrites mitjançant proves objectives	70%	4	0,16	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 40
Avaluació continuada mitjançant casos pràctics i resolució de problemes	30%	4	0,16	2, 3, 4, 9, 13, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 41

### Avaluació

El sistema d'avaluació estarà basat en una part teòrica (dues proves parcials de pes 35% cadascuna, en total un 70% de la nota final) i una part pràctica (30% de la nota final).

Avaluació teòrica

Es programaran dues proves parcials separades que alliberaran matèria si la nota obtinguda és superior a 5,0. Cada prova pesa el 35% de la nota final.

L'avaluació parcial es farà mitjançant preguntes tipus test. Les proves seran d'elecció múltiple amb 5 opcions i només una resposta correcta, on els errors es descompten en 0,20. Les lliçons i seminaris que s'inclouran a cada parcial seran comunicades a través del Campus Virtual.

- Primer parcial. Alliberaran aquesta matèria els alumnes que obtinguin una nota igual o superior a 5,0 sobre 10,0 a la prova.
- Segon parcial. Alliberaran aquesta matèria els alumnes que obtinguin una nota igual o superior a 5,0 sobre 10,0 a la prova.

Els estudiants que no superin un o tots dos exàmens parcials tenen la possibilitat de fer un examen de síntesi que inclourà el material de totes les classes teòriques i seminaris. D'acord amb la normativa de la UAB, caldrà haver assistit almenys a un 65% de les activitats avaluadores prèviament per poder accedir a aquest examen final. L'examen de síntesi inclourà preguntes tipus test, amb l'opció d'incorporar altres tipus de preguntes de forma complementària i optativa, a criteri de la unitat docent. Si s'aplica, aquesta opció es descriurà a la programació específica de l'assignatura de cada unitat docent a principi de curs.

- Els alumnes que hagin superat prèviament el primer parcial podran optar per examinar-se només de les preguntes corresponents al segon parcial. Hauran d'obtenir una nota igual o superior a 5,0 sobre 10,0 en aquesta prova per aprovar l'assignatura.
- Els alumnes que hagin superat prèviament el segon parcial podran optar per examinar-se només de les preguntes corresponents al primer parcial. Hauran d'obtenir una nota igual o superior a 5,0 sobre 10,0 en aquesta prova per aprovar l'assignatura.
- Els alumnes que no hagin superat prèviament cap dels dos parcials s'hauran de presentar a l'examen final complet; per a aquests alumnes, caldrà obtenir una nota igual o superior a 4,0 sobre 10,0 en cadascuna de les dues parts de l'examen per poder fer la mitjana.

#### Avaluació pràctica

L'assistència al 80% dels SCC i de totes les PSCA és obligatòria. Segons les particularitats de cada Unitat Docent Hospitalària (UDH), les pràctiques/seminaris es poden qualificar mitjançant avaluació contínua. L'avaluació contínua s'especificarà al programa de cada UDH; en algunes UDH es podran fer activitats complementàries. A tots els seminaris de casos clínics es realitzarà una avaluació de competències. Això pot incloure la preparació, la participació i la contribució a les sessions, mitjançant una rúbrica; o una breu avaluació escrita (pregunta o preguntes breus o tipus test) al final del seminari; o el resultat de proves interactives individuals o grupals. La modalitat dependrà del tipus de seminari i s'establirà a criteri del professor responsable, però al començament del seminari sempre es comunicarà amb antelació el mètode d'avaluació.

\*\*El contingut teòric dels seminaris es pot avaluar com a part de les proves teòriques. No hi haurà avaluació formal de les pràctiques de simulació.

Els estudiants que, complint l'assistència exigida, no superin la part pràctica, podran fer la prova de síntesi, que contindrà una part teòrica i una part pràctica.

#### Qualificació final

La nota final és la mitjana ponderada dels coneixements teòrics (70%) i l'avaluació del SCC i PSCA (30%). No es podrà fer la mitjana entre l'avaluació teòrica i l'avaluació pràctica si no s'obté una puntuació mínima de 5/10 en ambdues parts. En cas de no poder realitzar la mitjana, la qualificació final correspondrà al valor quantitatiu més baix entre els obtinguts a les avaluacions teòriques i pràctiques.

Els alumnes que no assisteixin a les proves parcials programades ni a la prova de síntesi seran qualificats com a no avaluables.

Aquesta assignatura/mòdul no contempla el sistema d'avaluació única.

## Bibliografia

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 - 19ª ed. - Panamericana, Madrid, 2017
4. Jordi Vilaseca Canals, Jordi Espinàs Boquet (Eds). Guía terapéutica en atención primaria : basada en la selección razonada de medicamentos - 8ª ed. - Semfyc, Barcelona, 2022. (Material relacionat: El blog de la guía terapèutica [Internet]: <http://www.guiaterapeuticablog.com/>)
5. Daniel García Gil (Ed). Terapéutica médica en urgencias - 6ª 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.

## Programari

No s'utilitza cap programari específic

## Llista d'idiomes

La informació sobre els idiomes impartició de la docència es pot consultar a lapartat de CONTINGUTS de la guia.