

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	34465
Nom	Farmacologia general i d'òrgans i sistemes
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	4.5
Curs acadèmic	2024 - 2025

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1204 - Grau Medicina	Facultat de Medicina i Odontologia	3	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1204 - Grau Medicina	11 - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
CALATAYUD ROMERO, FRANCISCA SARA	135 - Farmacologia

RESUM

La farmacologia és la ciència que estudia les propietats i els efectes dels fàrmacs i les seues interaccions amb els éssers vius. Com a branca de la medicina se centra en la seua utilització terapèutica, preventiva o diagnòstica en l'ésser humà.

L'objectiu d'aquesta matèria és desenvolupar el coneixement i la capacitat de treball i comunicació en l'àmbit de l'anàlisi de la informació actualitzada en els diferents aspectes de la terapèutica farmacològica. La incorporació de les noves tecnologies de la informació, la comunicació i la cerca bibliogràfica contribuiran a assolir aquests objectius. Entre les activitats formatives s'inclouran aspectes relacionats amb el coneixement de les formes d'administració d'un medicament en l'ésser humà, els paràmetres que serveixen per a l'estudi de l'evolució temporal del fàrmac en aquest organisme, l'estudi del mecanisme d'acció dels fàrmacs i les interaccions farmacològiques, així com la interpretació dels efectes farmacològics més representatius i seminaris especials destinats a l'estudi d'aspectes farmacològics de rellevància.



CONEXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

Per cursar aquesta matèria es recomana que l'alumne haja superat els coneixements d'anatomia humana, biologia, bioquímica i fisiologia.

COMPETÈNCIES (RD 1393/2007) // RESULTATS DE L'APRENENTATGE (RD 822/2021)

1204 - Grau Medicina

- Establir el diagnòstic, pronòstic i tractament, aplicant els principis basats en la millor informació possible i en condicions de seguretat clínica.
- Indicar la terapèutica més adequada dels processos aguts i crònics més prevalents, així com de les malalts en fase terminal.
- Adquirir experiència clínica adequada en institucions hospitalàries, centres de salut o altres institucions sanitàries, sota supervisió, així com coneixements bàsics de gestió clínica centrada en el pacient i utilització adequada de proves, medicaments i altres recursos del sistema sanitari.
- Conèixer, valorar críticament i saber utilitzar les fonts d'informació clínica i biomèdica per a obtenir, organitzar, interpretar i comunicar la informació científica i sanitària.
- Saber utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en les activitats clíniques, terapèutiques, preventives i d'investigació.
- Mantenir i utilitzar els registres amb informació del pacient per a la seua posterior anàlisi, i preservar la confidencialitat de les dades.
- Tenir, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu, amb escepticisme constructiu i orientat a la investigació.
- Comprendre la importància i les limitacions del pensament científic en l'estudi, la prevenció i el maneig de les malalties.
- Ser capaç de formular hipòtesis, recollir i valorar de forma crítica la informació per a la resolució de problemes, seguint el mètode científic.
- Establir una bona comunicació interpersonal que capacite per a dirigir-se amb eficiència i empatia als pacients, als familiars, mitjans de comunicació i altres professionals.
- Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.



- Capacitat per treballar en equip i poder relacionar-se amb altres persones del mateix o distint àmbit professional.
?
- Capacitat de crítica i autocrítica.
- Capacitat per comunicar-se amb col·lectius professionals d'altres àrees.
- Reconeixement de la diversitat i multiculturalitat.
- Considerar l'ètica com a valor primordial en la pràctica professional.
- Tener capacitat de treballar en un context internacional.
- Conèixer els grups principals de fàrmacs, dosis, vies d'administració i farmacocinètica. Interaccions i efectes adversos.
- Conèixer la farmacologia dels diferents aparells i sistemes.
- Saber utilitzar els diversos fàrmacs adequadament. Fàrmacs analgèsics, antineoplàsics, antimicrobians i antiinflamatoris.
- Comprendre les característiques de l'hemorràgia quirúrgica i profilaxi tromboembòlica.
- Redactar correctament receptes mèdiques, adaptades a la situació de cada pacient i els requeriments legals.

RESULTATS D'APRENTATGE (RD 1393/2007) // SENSE CONTINGUT (RD 822/2021)

- Conèixer les bases científiques en què es basa la terapèutica farmacològica.
- Comprendre els aspectes farmacocinètics d'un fàrmac o grup farmacològic, que ens indiquen la seua influència sobre l'organisme humà.
- Raonar la influència dels fàrmacs sobre l'organisme
- Comprendre les bases de l'acció dels fàrmacs sobre la fisiopatologia de l'ésser humà.
- Conèixer les possibilitats d'interferència amb fàrmacs sobre les funcions i mediadors de l'organisme i la seua possible repercussió terapèutica.
- Conèixer els efectes dels fàrmacs o grups farmacològics sobre els diferents òrgans i sistemes de l'ésser humà.
- Raonar quins efectes d'un determinat fàrmac té una hipotètica aplicació terapèutica i quins s'han d'interpretar com a reaccions adverses, en funció del pacient.
- Conèixer les bases de possibles interaccions entre diferents fàrmacs en l'organisme amb l'objectiu de la seua previsió en la pràctica mèdica.



DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. UNITATS TEMÀTIQUES TEÒRIQUES

1. Introducció a la Farmacologia. Terminologia. Conceptes bàsics.
2. Farmacocinètica. Processos LADME. Influència de circumstàncies específiques (malaltia, edat i gènere).
3. Farmacodinàmia. Mecanisme d'acció dels fàrmacs. Possibilitats d'interacció farmacològica. Reaccions adverses. Influència de circumstàncies específiques (malaltia, edat i gènere).
4. Farmacologia del sistema nerviós perifèric: Sistemes colinèrgic i adrenèrgic.
5. Farmacologia del sistema nerviós central: Antidepressius. Ansiolítics i sedants. Antiepilèptics i anticonvulsivants. Antipsicòtics. Farmacologia de la malaltia de Parkinson i altres trastorns neurodegeneratius.
6. Fàrmacs opioides i anestèsics.
7. Antiinflamatoris no esteroïdeus. Glucocorticoides. Antihistamínics.
8. Fàrmacs immunomoduladors.
9. Farmacologia dels sistemes cardiovascular i renal: Tractament de la insuficiència cardíaca. Antihipertensius. Antianginosos. Antiarrítmics.
10. Farmacologia de la sang: Hematopoesi. Coagulació. Lipèmia. Urèmia.
11. Farmacologia de l'aparell respiratori.
12. Farmacologia de l'aparell digestiu: Antisecretors. Antidiarreics. Laxants. Procinètics. Antiemètics.
13. Farmacologia del sistema endocrí: Pàncrees. Tiroides. Gònades. Eix hipotàlam-hipofisari. Regulació hormonal del calci i el fòsfor.
14. Farmacologia antiinfecciosa: Antibacterians. Antifúngics. Antiparasitaris. Antivírics. Antisèptics.
15. Farmacologia antineoplàsica.

2. SEMINARIS

1. Estudi integrat de les possibilitats farmacològiques enfront dels trastorns del SNC.
2. Estudi integrat de les possibilitats farmacològiques enfront dels trastorns inflamatoris i/o immunitaris.
3. Estudi integrat de les possibilitats farmacològiques enfront dels trastorns del sistema cardiovascular.
4. Estudi integrat de les possibilitats farmacològiques enfront dels trastorns metabòlics.

3. PRÀCTIQUES AL LABORATORI

1. Anàlisi de la corba de nivells plasmàtics i principals paràmetres farmacocinètics.
2. Disseny i anàlisi de pautes posològiques.
3. Estudi de vies d'administració / formes farmacèutiques.
4. Estudi de la interacció fàrmac-receptor. Anàlisi de la corba dosi-resposta.
5. Aproximació científica a l'estudi de fàrmacs moduladors de la transmissió nerviosa.
6. Aproximació científica a l'estudi de fàrmacs anti-inflamatoris i/o immunomoduladors.
7. Aproximació científica a l'estudi de fàrmacs moduladors de la funció cardiovascular.
8. Aproximació científica a l'estudi de fàrmacs anti-infecciosos.
9. Anàlisi i discussió de la farmacologia d'altres sistemes orgànics.

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Pràctiques en laboratori	30,00	100
Classes de teoria	19,00	100
Seminaris	7,00	100
Elaboració de treballs en grup	10,00	0
Elaboració de treballs individuals	6,25	0
Estudi i treball autònom	15,00	0
Lectures de material complementari	5,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	15,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	5,00	0
TOTAL	112,25	

METODOLOGIA DOCENT

Les **classes teòriques** consten de 15 unitats temàtiques, a través de les quals s'imparteixen els continguts teòrics de les diferents parts del temari, que poden complementar-se per mitjans audiovisuals adaptats al tema.

Amb el format de **seminaris**, s'imparteixen 4 UT sobre diferents aspectes teòrics relacionats amb l'ús dels fàrmacs en la pràctica mèdica.

Les **pràctiques al laboratori** es constitueixen en 15 UT presencials de grups reduïts impartides al laboratori docent, a través de les quals, individualment, es recreen diferents situacions experimentals que visualitzen els efectes de diferents grups farmacològics sobre diferents òrgans i teixits (farmacodinàmica). De la mateixa manera, s'estudien diferents problemes cinètics que sorgeixen durant l'aplicació dels tractaments farmacològics (farmacocinètica). Un altre aspecte que s'imparteix a les classes pràctiques és l'estudi de l'acció de diferents tractaments farmacològics que s'apliquen a diferents situacions clíniques concretes (indicació clínica).

S'incorporarà la perspectiva de gènere, el respecte a la diversitat i els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) a la docència, sempre que siga possible.

AVALUACIÓ

La nota procedeix de la suma de les puntuacions obtingudes en les activitats següents:

Avaluació teòrica: Es realitzarà mitjançant una prova final escrita composta per 50 preguntes de tipus test amb quatre respostes possibles. Cada contestació correcta sumarà 1 punt, cada resposta incorrecta restarà 0,25 punts i les respostes en blanc no puntuaran. La nota màxima serà de 50 punts i es requerirà un mínim de 25 punts per aprovar l'assignatura.



Avaluació pràctica: Es realitzarà una prova final escrita que inclourà problemes farmacològics i/o casos clínics, la puntuació màxima dels quals serà de 30 punts i es requerirà un mínim de 15 punts per aprovar l'assignatura. Els 20 punts restants procediran de l'avaluació contínua mitjançant activitats proposades en les sessions pràctiques.

L'assistència a les activitats pràctiques és obligatòria. Es considera que l'estudiant complix amb este requisit si ha assistit a un mínim del 80% d'estes activitats i ha justificat adequadament la impossibilitat d'assistir a les sessions restants per la concurrència d'una causa de força major. Serà imprescindible complir amb este requisit per a aprovar l'assignatura.

Es recorda als estudiants la importància de fer les enquestes d'avaluació a tot el professorat de les assignatures del grau.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Goodman and Gilman (2022). The Pharmacological Basis of Therapeutics. 14th ed. McGraw-Hill Education/Medical.
- Rang y Dale (2020). Farmacología. 9ª ed. Elsevier.
- Katzung, B.G. (2021). Basic and 15th Clinical Pharmacology ed. McGraw-Hill LANGE
- Rang y Dale (2020). Farmacología. 9ª ed. Elsevier.
- Velázquez. (2017). Farmacología Básica y Clínica 19ª ed. Madrid. Editorial Médica Panamericana.

Complementàries

- Florez J. (2013). Farmacología Humana, 6ª ed., Elsevier-Masson
- Golan DE. (2017) Principios de farmacología. Bases fisiopatológicas del tratamiento farmacológico. 4ª ed. Lippincott Castellano
- Dipiro JT. Pharmacotherapy. A pathophysiologic approach. 10th ed. McGraw-Hill Education/Medical.
- RECURSOS e-Salut:
ClinicalKey Student Medicina, Odontologia y Enfermería
[<https://uv-es.libguides.com/RecursosSalut>]
Acces Medicina
[https://uv-es.libguides.com/Access_Medicina]
Médica Panamericana
[https://uv-es.libguides.com/Medica_Panamericana]