

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

Codi	33965
Nom	Farmacologia
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	4.5
Curs acadèmic	2024 - 2025

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1205 - Grau Nutr.Hum.Diet.	Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació	4	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1205 - Grau Nutr.Hum.Diet.	24 - Farmacologia	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
HERRERO CERVERA, M.JOSE	135 - Farmacologia
NOGUERA ROMERO, MARIA ANTONIA	135 - Farmacologia

RESUM

L'assignatura Farmacologia és una matèria important en la formació del futur Graduat en Nutrició Humana i Dietètica. La Farmacologia és la ciència que estudia les accions i propietats dels fàrmacs en l'organisme, entenent com a fàrmac tota substància química utilitzada en el tractament, la prevenció o el diagnòstic d'una malaltia; o per a evitar l'aparició d'un procés fisiològic no desitjat.

Els continguts de l'assignatura Farmacologia en el Grau Nutrició Humana i Dietètica recullen aspectes generals de farmacocinètica, farmacodinàmia i farmacoteràpia. A més, s'estableixen les bases per a entendre com funcionen els fàrmacs en els òrgans i sistemes sobre els quals actuen, aprofundint en els aspectes fonamentals per al futur professional: els principals grups farmacològics emprats en malalties que requereixen un consell dietètic per al seu adequat control i els grups farmacològics que poden influir sobre l'estat nutricional. També s'estudia la influència de l'estat nutricional en la resposta farmacològica i les possibles interaccions entre fàrmacs i aliments.



En el pla d'estudis actual esta assignatura es troba en 4^{rt} curs , té una càrrega docent de 4,5 crèdits, amb caràcter semestral i obligatòria, i s'imparteix en el primer semestre del curs acadèmic.

Els 4,5 crèdits de l'assignatura Farmacologia es distribueixen de la manera següent: 36 h es dediquen als temes de teoria (classes magistrals, quatre dies per setmana durant el primer semestre), 3 h de classes pràctiques a l'aula d'informàtica (en una sessió), 2 h de seminaris coordinats, 2 h de tutories en grup i 2 h per a la realització de l'examen de teoria.

CONEIXEMENTS 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

No hi ha restriccions de matrícula amb altres assignatures. Tanmateix, a fi d'aconseguir un correcte aprenentatge i aconseguir les competències derivades de l'assignatura de Farmacologia, els estudiants hauran d'haver adquirit coneixements de les matèries de Fisiologia i Bioquímica, que són necessaris per a comprendre els aspectes bàsics de la farmacologia.

1205 - Grau Nutr.Hum.Diet.

- Capacitat per localitzar i sintetitzar la informació i realitzar una exposició oral amb la utilització de les TIC.
- Capacitat per analitzar problemes i resoldre'ls amb esperit crític, col·laborant amb altres professionals sanitaris en el consell al pacient medicalitzat.
- Saber realitzar cerques bibliogràfiques en bases de dades de medicaments comprenent la terminologia científica.
- Adquirir conceptes bàsics en farmacologia (aspectes farmacocinètics i farmacodinàmics).
- Conèixer les accions farmacològiques dels grups terapèutics i relacionar-les amb els efectes, les indicacions i les reaccions adverses.
- Conèixer la influència de l'estat nutricional en la resposta farmacològica, les interaccions fàrmacs-aliments i la seua transcendència clínica.

- Coneixement general de les característiques fisicoquímiques dels fàrmacs i comprensió de la influència de l'organisme humà sobre ells.



- Coneixement bàsic i comprensió dels principis generals del mecanisme d'acció dels fàrmacs, les bases de les interaccions i les reaccions adverses dels medicaments.

-Expressar-se amb rigor, amb terminologia farmacològica i de mode adequat tant al dirigir-se al pacient com a un altre professional sanitari.

- Localitzar la informació rellevant sobre els medicaments i valorar de manera crítica dita informació, per a poder proporcionar informació objectiva i contrastada tant als professionals sanitaris com als pacients, amb l'ús de les tecnologies de la informació i comunicació.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. FARMACOLOGIA GENERAL

Conceptes bàsics en Farmacologia, principis generals de Farmacocinètica i aspectes de Farmacologia molecular (mecanismes d'acció dels fàrmacs). Interaccions farmacològiques i tipus de reaccions adverses.

TEMA 1.- Introducció. Conceptes fonamentals. Desenvolupament i avaluació de nous fàrmacs

TEMA 2.- Mecanismes d'acció dels fàrmacs. Interaccions fàrmac-receptor.

TEMA 3.- Principis generals de farmacocinètica. Procés AADME. Absorció de fàrmacs.

TEMA 4.- Distribució de fàrmacs.

TEMA 5.- Eliminació de fàrmacs. Metabolisme.

TEMA 6.-Excreció. Formes i vies d'excreció.

TEMA 7.- Paràmetres farmacocinètics. Pautes d'administració de fàrmacs.

TEMA 8.- Interaccions farmacològiques i variacions en la resposta als fàrmacs.

TEMA 9.- Reaccions adverses dels fàrmacs. Farmacovigilància.

2. FARMACOLOGIA ESPECIAL

S'aborden els grups terapèutics emprats en distintes malalties indicant: mecanisme d'acció, efectes farmacològics, propietats farmacocinètiques, reaccions adverses i aplicacions terapèutiques, desenvolupant de forma preferent aquells fàrmacs usats en patologies que requereixen intervenció dietètica.

TEMA 10.- Farmacologia de la secreció gàstrica, hepatobiliar i del pàncrees exocrí.

TEMA 11.- Farmacologia de la motilitat gastrointestinal i del vòmit.

TEMA 12.- Farmacologia del trànsit intestinal: laxants i antidiarreics.

Tractament de malalties inflamatòries intestinals.

TEMA 13.- Tractament de l'obesitat. Fàrmacs estimulants de la gana.

TEMA 14.-Fàrmacs antidiabètics.

TEMA 15.- Farmacologia dels trastorns de la tiroide i altres tractaments hormonals.

TEMA 16.- Farmacologia de l'osteoporosi i trastorns del metabolisme ossi.

TEMA 17.- Fàrmacs hipolipemians.

TEMA 18.- Fàrmacs antihipertensors



TEMA 19.- Fàrmacs anticoagulants i altres fàrmacs emprats en trastorns sanguinis.

TEMA 20.- Fàrmacs antidepressius i ansiolítics.

TEMA 21.- Psicoestimulants i drogodependències.

TEMA 22.- Farmacologia respiratòria.

TEMA 23.- Fàrmacs analgèsics i antiinflamatoris.

TEMA 24.- Fàrmacs emprats en el tractament de la gota i hiperuricèmies.

TEMA 25.- Terapèutica antiinfecciosa. Fàrmacs antimicrobians

3. INTERACCIONS FÀRMACS - ALIMENTS

Es detalla la influència dels medicaments sobre el procés de la nutrició, i la interferència dels aliments, la dieta o l'estat nutritiu sobre la resposta farmacològica. En determinades circumstàncies, aquestes interaccions poden arribar a provocar fracassos terapèutics o deficiències nutricionals.

TEMA 26.- Influència dels medicaments sobre la nutrició del pacient.

TEMA 27.- Influència dels aliments i l'estat nutricional en la resposta farmacològica.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	35,00	100
Pràctiques en aula informàtica	3,00	100
Seminaris	2,00	100
Tutories reglades	2,00	100
Assistència a esdeveniments i activitats externes	2,00	0
Elaboració de treballs en grup	10,00	0
Estudi i treball autònom	32,00	0
Lectures de material complementari	3,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	11,00	0
Preparació de classes de teoria	8,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	1,00	0
Resolució de casos pràctics	1,00	0
TOTAL	110,00	

METODOLOGIA DOCENT

Metodologia docent



* **Classes teòriques.**- Els estudiants han d'adquirir els coneixements bàsics inclosos en el temari per mitjà de l'assistència a les classes teòriques i l'estudi personal. En les dites classes magistrals, el professor donarà una visió global del tema objecte d'estudi amb suport de sistemes audiovisuals i participació activa de l'estudiant. Per a l'estudi personal i la preparació dels temes en profunditat, s'indicarà als estudiants la bibliografia adequada i es proporcionarà el necessari material de suport a través de l'Aula Virtual.

* **Seminaris coordinats.**- Els seminaris permeten la participació més activa dels estudiants. En els seminaris els alumnes, formant grups de 4 estudiants, com a màxim, prepararan i discutiran amb els seus companys un tema relacionat amb els continguts de la Farmacologia. En aquests seminaris s'exercitarà la cerca d'informació, la capacitat d'esquematitzar-la i resumir-la, així com l'expressió oral i escrita, a més de fomentar el treball en equip. La coordinació dels seminaris es durà a terme en l'àmbit del Centre i se seguirà la normativa de seminaris coordinats disponible en la web del grau.

També podran dur-se a terme activitats complementàries (cinefòrum, debats, notícies de premsa...) sobre temes d'actualitat relacionats amb la matèria, o s'aprofundirà en algun aspecte concret del temari.

* **Tutories.**- Les tutories són presencials, col·lectives i s'organitzen en grups reduïts, segons el calendari establert. En elles, el professor avaluarà el procés d'aprenentatge dels estudiants d'una manera globalitzada. Per això podrà plantejar qüestions específiques prèviament treballats pels estudiants. Així mateix, les tutories serviran per a assessorar els estudiants sobre les estratègies que s'ha de seguir per a esquivar les dificultats que se'ls puguin presentar.

* **Pràctiques** - Es realitzen en una sessió en l'aula d'informàtica. Són obligatòries. En elles es donen a conèixer l'alumne les fonts d'informació d'interès per a la cerca en Internet d'aspectes relacionats amb els fàrmacs i les seues interaccions entre ells o amb els aliments.

Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS).- Al llarg de el curs, i en les diverses activitats, tant teòriques com pràctiques o tutorial, es posarà èmfasi en el significat concret que els coneixements i aptituds que l'assignatura aporta en relació amb els ODS. Igualment es farà amb les propostes de temes per als seminaris coordinats.

Els objectius de desenvolupament sostenible 2030 sobre els quals l'assignatura Farmacologia projecte la influència s'emmarquen en els apartats segon i, sobre tot, tercer, dedicats a l'eradicació de la fam i a la protecció de la salut. La Farmacologia al si del Grau de Nutrició Humana i Dietètica aporta una visió medicinal del camp nutricional. És a dir, explora com intervenir en el tractament de les malalties de manera coordinada amb el control de l'alimentació. Això no és difícil en trastorns metabòlics o hormonals, però molt complicat en altres.

Dins l'**Objectiu 2** la Farmacologia posarà èmfasi en la resposta farmacològica pròpia dels pacients ancians, gestants, en lactació, infants i adolescents. Es mirarà d'aprofundir en la resposta quan es troba modificada per la desnutrició o el desequilibri dietètic.

Dins l'**Objectiu 3**, s'haurà d'augmentar la formació sobre antibiòtics i altres antiinfecciosos -en el sentit més ample-, per acomplir el tractament de malalties transmissibles oblidades o infratractades. Igualment, en aquest cas sense increment de temps, es prestarà molta atenció a la prevenció i tractament de les farmacodependències, incloent les síndromes d'abstinència, si escau. Finalment es tractarà de les vacunes i, en aquest cas al llarg del programa, dels anomenats medicaments essencials, en l'àmbit dels països en



desenvolupament.

AVALUACIÓ

L'avaluació tindrà en consideració:

- Tutories (5%). Es tindran en compte diferents aspectes, com ara l'assistència, la participació activa i la col·laborativa, i el lliurament d'un informe. En cas de no aprovar l'assignatura, es guardarà la nota per al curs següent.
- Seminaris coordinats dirigits (10%). Es valorarà el nivell de comprensió dels continguts, així com les habilitats per a la seva exposició i discussió. És obligatori haver realitzat un seminari a alguna de les assignatures del curs. En cas de no aprovar l'assignatura en el curs en què s'hagi realitzat, es guardarà la nota per als dos cursos següents.
- Classes pràctiques d'informàtica (5%). És obligatori fer les pràctiques. Es valorarà per la participació a les activitats, resolució de qüestions plantejades in situ, i mitjançant un petit informe individualitzat o per parelles que es lliurarà en finalitzar la sessió. En cas de no aprovar l'assignatura al curs en què s'hagi realitzat, es guardarà la nota per al curs següent.
- Examen teòric (70%): Constarà unes preguntes a desenvolupar acompanyades, si escau, d'un test.
- Avaluació continuada (5%): qüestionaris a l'Aula Virtual per a resoldre en classe i programats per blocs de la matèria.
- Assistència a activitats presencials (5%): assistència a seminaris dels seus companys, assistència i participació a classe, assistència a altres possibles activitats... Es tindran en compte diferents aspectes, com ara la participació activa.

És imprescindible superar l'examen teòric i realitzar i aprobar les classes pràctiques per poder aprovar l'assignatura.

Les pràctiques són d'assistència obligatòria i per tant, no recuperables, d'acord amb el que s'estableix en l'article 6.5 del Reglament d'Avaluació i Qualificació de la UV per a títols de Grau i Màster. En cas que, per causa justificada, no es puga assistir, haurà de comunicar-se amb l'antelació suficient. D'aquesta manera, el responsable de l'assignatura podrà assignar a l'estudiant una sessió en un altre grup.

La còpia o plagi manifest de qualsevol tasca de l'avaluació suposarà la impossibilitat de superar l'assignatura, sotmetent-se seguidament als procediments disciplinaris oportuns. S'ha de tenir en compte que, d'acord amb l'article 13. d) de l'Estatut de l'Estudiant Universitari (RD 1791/2010, de 30 de desembre), és deure un estudiant abstenir-se en la utilització o cooperació en procediments fraudulents en les proves d'avaluació, en els treballs que es realitzen o en documents oficials de la universitat.

Davant pràctiques fraudulentes es procedirà segons allò establert pel "**Protocol d'actuació davant pràctiques fraudulentes a la Universitat de València**" (ACGUV 123/2020):

<https://www.uv.es/sgeneral/Protocols/C83.pdf>



REFERÈNCIES

Bàsiques

- Katzung B.G, Vanderah TW. Farmacología básica y clínica. 15ª ed. McGraw, 2020
- Florez J (editor), Armijo JA, Mediavilla A. Farmacología humana 6ª ed Elsevier Masson, 2013
- López AC, Moreno L, Villagrasa V. Manual de Farmacología. Guía para el uso racional del medicamento. 2ª ed. Elsevier. 2010
- Lorenzo P, Moreno A, Leza JC, Lizasoain I, Moro MA, Portolés A. Velázquez-Farmacología Básica y Clínica. 19ª ed. Med. Panamericana 2022
- Mestres C, Durán M. Farmacología en nutrición (incluye versión digital) (Incluye acceso e-book). 1ª ed. Médica Panamericana, 2021.
- Ritter JM, Rang HP, Dale MM. Farmacología. 10ª ed., Elsevier, 2024.
- Stevens CW. Brenner and Stevens. Farmacología Básica. 6ª ed Elsevier 2023

Complementàries

- LÜLLMANN, MOHR y HEIN. Farmacología. Texto y Atlas. 6ª ed. Medica Panamericana, 2010.
- SALAS-SALVADÓ, BONADA, TRALLERO y SALÓ. Nutrición y dietética clínica. 1ª ed. Masson, 2002.