

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

Codi	33965
Nom	Farmacologia
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	4.5
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1205 - Grau de Nutrició Humana i Dietètica	Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació	4	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1205 - Grau de Nutrició Humana i Dietètica	24 - Farmacologia	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
MAÑEZ ALIÑO, SALVADOR	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.

COMPETÈNCIES

1205 - Grau de Nutrició Humana i Dietètica

- Capacitat per localitzar i sintetitzar la informació i realitzar una exposició oral amb la utilització de les **T** **I** **C** .
- Capacitat per analitzar problemes i resoldre'ls amb esperit crític, col·laborant amb altres professionals **s a n i t a r i s** **e n** **e l** **c o n s e l l** **a l** **p a c i e n t** **m e d i c a l i t z a t** .
- Saber realitzar cerques bibliogràfiques en bases de dades de medicaments comprenent la **t e r m i n o l o g i a** **c i e n t í f i c a** .
- 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.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

- 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.- Farmacología de la secreción gástrica, hepatobiliar y del páncreas exocrino.

TEMA 11.- Farmacología de la motilidad gastrointestinal y del vómito.

TEMA 12.- Farmacología del tránsito intestinal: laxantes y antidiarreicos.

Tratamiento de enfermedades inflamatorias intestinales.

TEMA 13.- Tratamiento de la obesidad. Fármacos estimulantes del apetito.

TEMA 14.- Fármacos hipolipemiantes.

TEMA 15.- Fármacos antidepresivos y ansiolíticos.

TEMA 16.- Psicoestimulantes y drogodependencias.

TEMA 17.- Farmacología respiratoria.

TEMA 18.- Fármacos analgésicos y antiinflamatorios.



TEMA 19.- Fàrmacos empleados en el tratamiento de la gota e hiperuricemias.

TEMA 20.- Fàrmacos antihipertensores

TEMA 21.- Fàrmacos anticoagulants y otros empleados en trastornos sanguíneos.

TEMA 22.-Fàrmacos antidiabéticos.

TEMA 23.- Farmacología de los trastornos tiroideos y otros tratamientos hormonales.

TEMA 24.- Farmacología de la osteoporosis y trastornos del metabolismo óseo.

TEMA 25.- Pautas generales de la terapéutica antiinfecciosa. Fàrmacos antimicrobianos.

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, exposaran 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.

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 tutorials, 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 distints aspectes, com l'assistència, la participació activa y col·laborativa, i el lliurament d'un informe.
- Seminaris coordinats dirigits amb exposició oral i debat posterior (10%). Es valorarà el nivell de comprensió dels continguts, així com les habilitats per a la seua exposició i discussió. En cas de no aprovar l'assignatura en el curs en què s'hagen realitzat, es guardaran per als dos cursos següents.
- Classes pràctiques d'informàtica (5%). Es valorarà per la participació en les activitats i las resolució de qüestions plantejades in situ, i per mitjà d'un xicotet informe individualitzat o per parelles que es lliurarà en una setmana. En cas de no aprovar l'assignatura en el curs en què s'hagen realitzat, només es guardaran per al curs següent.
- Examen teòric (70%): Constarà d'algunes preguntes a desenvolupar, acompanyades, si escau d'un test.
- Avaluació continuada (5%): exercicis curts periòdics i programats per blocs de la matèria.
- Assistència a altres activitats presencials (5%): Assistència als seminaris dels seus companys, participació en classes i altres activitats. Es tindrà en compte la participació activa.

És requisit imprescindible superar l'examen teòric per a poder aprovar l'assignatura.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- FLÓREZ (editor). Farmacología humana 6ª ed. Elsevier Masson, 2014.
- LORENZO, MORENO, LIZASOÁIN, LEZA, MORO y PORTOLÉS. Velázquez. Manual de Farmacología Básica y Clínica. 19ª ed. Médica Panamericana, 2012 (disponible a partir de septiembre 2012)
- RANG y DALE. Farmacología. 7ª ed. Elsevier, 2012.



- HITNER y NAGLE. Introducción a la Farmacología. 5ª ed. McGraw Hill, 2007
- MESTRES y DURAN. Farmacología en Nutrición. 1ª ed. Médica Panamericana, 2011

Complementàries

- DAWSON, TAYLOR y REIDE. Lo esencial en Farmacología. 2ª ed. Elsevier, 2003.
- LÜLLMANN, MOHR y HEIN. Farmacología. Texto y Atlas. 6ª ed. Medica Panamericana, 2010.
- MONTORO y SALGADO. Interacciones fármacos-alimentos. 1º ed. Novartis. Rubes Editorial, S.L., 1999.
- SALAS-SALVADÓ, BONADA, TRALLERO y SALÓ. Nutrición y dietética clínica. 1ª ed. Masson, 2002.

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

2. Volum de treball i planificació temporal de la docència

Classes teòriques presencials fins el 30 d'octubre. Després dues setmanes més per videoconferència. Manteniment del volum temporal establert en la guia docent per a la resta d'apartats, seguint el calendari proposat per la coordinació de curs i de titulació.

3. Metodologia docent

Quan, segons les directrius de la Facultat de Farmàcia i dels responsables de la coordinació del grau, i/o de quart curs, les classes teòriques hagen d'impartir-se de forma no-presencial, es faran per videoconferència síncrona amb *Blackboard Collaborate* (BBC) amb enllaç per Aula Virtual, i pel lliurament d'arxius en format pdf, locutats o anotats. Les pràctiques de Farmacologia, que tenen lloc a l'aula d'informàtica, seran presencials, sempre que es puga conservar estrictament l'adequada distància de seguretat. Igualment s'aplicarà aquest criteri per a les tutories, que està previst tinguen lloc a l'aula assignada al grup. Els seminaris es realitzaran per BBC.



4. Avaluació

La nota de l'examen final passarà a representar un 65 %, valor al qual s'afegirà un 10 % per les aportacions d'avaluació continuada, la qual ha de ser prioritzada, segons les instruccions de l'Acord de 2 de juny de 2020 entre La Conselleria d'Innovació, Universitats, Ciència i Societat Digital i les rectores i rectors valencians per a l'inici del curs 2020-21. El seminari coordinat romandrà en un 10%. La resta vindrà representada per les pràctiques (5 %) i per la participació activa en classes presencials i no presencials, tutories, i altres activitats (10 %).

Nota: Contingut de l'avaluació continuada

Es proposarà a l'estudiantat el lliurament de tasques i qüestionaris d'elaboració rigorosament personal, correlatives temporalment al desenvolupament grans blocs del temari de l'assignatura.

5. Algunes fonts bibliogràfiques complementàries localitzables en Internet

Guia farmacològica de la Societat Farmacològica Britànica i de la Unió Internacional de Societats Farmacològiques: <https://www.guidetopharmacology.org/>

Materials de Farmacologia (I) de la Universidad de La Laguna

<https://campusvirtual.ull.es/ocw/course/view.php?id=114>

Ferramenta de cerca d'interaccions farmacològiques, incloent-hi amb aliments

<https://www.drugs.com/druginteractions.html>

Centre d'Informació del Medicament. Ministeri de Sanitat del Govern d'Espanya

<https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>

Llibres electrònics disponibles mitjançant el Servei de Biblioteques i Documentació de la Universitat de València



Rang y Dale Farmacología [Recurs electrònic] / H. P. Rang ... [et al.] Barcelona: Elsevier, 2012
03/12/2015 E-LIBRARY (ELSEVIER)

http://trobes.uv.es/record=b2359129~S1*val

Vademecum Internacional 14 [Recurs electrònic]: guia farmacològica / [direcció editorial y científica M^a Belén Fernández] Buenos Aires [etc.]: Médica Panamericana, 2014 28/12/2015 PANAMERICANA EBOOKS

http://trobes.uv.es/record=b2482768~S1*val

Farmacología humana [Recurs electrònic] / Director Jesús Flórez Madrid: Elsevier, 2016 3/12/2015 E-LIBRARY (ELSEVIER)

http://trobes.uv.es/record=b2475790~S1*val