



Irakaskuntza Gidaliburua

2026/27 ikasturtea

Datu Orokorrak

Irakasgaia: FARMAKOLOGIA I
Titulazioa: PODOLOGIAKO GRADUA
Mota: OINARRIZKOA
ECTS kredituak: 6 ECTS
Maila: 2.
Denbora-banaketa: 1. SEIHILEKOA
Hizkuntza: GAZTELANIA
Irakasle-taldea: Ines Pérez ines.perez@euneiz.com
Ikasgela(k): 2,6/2,10

Irakasgaiaren aurkezpena:

Farmakologia I irakasgaiaren helburua sendagaien oinarri zientifikoak eta horiek giza organismoarekin duten elkarrekin aztertzea da. Honako hauek aztertzen ditu: gorputzak farmakoan eragiten dituen prozesuak (farmakozinetika), ekintza-mekanismoak eta substantzien ondorio biokimiko eta fisiologikoak (farmakodinamika), bai eta kontrako erreakzioak, toxikotasuna, hartzeko bideak eta interakzio farmakologikoak ere.

Irakasgai honetan, ikasleak ohiko erabilerako farmakologia-taldeak deskribatu eta sailkatu ahal izateko, tratamenduen indikazioak eta kontraindikazioak ulertzeko eta erabilera terapeutikoko produktu naturalen segurtasuna eta eraginkortasuna irizpide zientifikoak ebaluatzeko behar den oinarria ematen da. Era berean, errezetak betetzeko eta egiteko dimentsio praktikoan trebatzen du ikaslea. Horretarako, Ebidentzia Zientifikoan Oinarritutako Podologian oinarritzen da, talde-lanaren eta errespetu deontologikoaren bidez, eta nahitaezko oinarri terapeutikoak ezartzen ditu ondoren farmakologia espezifikoak aplikatzeko klinika podologikoan, arrisku-oinetan eta ebakuntza-gelan.

Datu espezifikoak

Prestakuntza- eta ikaskuntza-prozesuaren emaitzak (PIE)¹

EZAGUTZAK EDO EDUKIAK (E)	GO24	Farmako-farmakodinamika, ekintza, ondorio, erreakzio eta farmako-interakzioen printzipioak ezagutzea
	GO25	Talde farmakologikoak, ohiko erabilerako farmakoak,

¹ PIEren sailkapena 822/2021 Errege Dekretuan definitutakoari dagokio, eta titulua egiaztatzeko memorian definituta dago.

* Edukia zabaltzea, horretarako irakaskuntza-programazioa erabiliz. Zabaltzea tarteko puntuan egon behar da, hau da, irakaskuntza-gidako informazioa zabaltzeko behar da, baina ez da iritsi behar irakaskuntza-programazioaren mugetara. Puntuaz puntu aztertu beharreko gaien aurkibidea sartu behar da (garatu gabe). Gehienez hiru azpialde sar daitezke, ideia giltzarriekin/azpigaiekin Gehienez 2 orrialde izango ditu.



Irakaskuntza Gidaliburua

2026/27 ikasturtea

		indikazioak eta kontraindikazioak, toxikotasunari buruzko azterlanak eta sendagaiak emateko bideak deskribatzea
	GO27	Erabilera terapeutikoko produktu naturalak ezagutzea, haien segurtasuna eta eraginkortasuna ebidentzia zientifikoen arabera frogatuta badago.
TREBETASUNAK ETA ABILEZIAK (T)	GO68	Farmako-farmakodinamika, ekintza, ondorio, erreakzio eta farmako-interakzioen printzipioak aplikatzea.
	GO69	Errezetak egitea
	GE53	Erabilera podologikoko farmakologia espezifikoak aplikatzea
GAITASUNAK (GA)	GO56	Informazio biomedikoaren teknologiak eta iturriak kritikoki baloratzea, informazio zientifikoa eta sanitarioa lortzeko, antolatze, interpretatzeko eta komunikatzeko
	GO58	Talde-laneko trebetasunak eskuratzea, prebentzioarekin, ebaluazio diagnostikoarekin eta tratamendu podologikoarekin lotutako profesionalak eta gainerako langileak diziplina anitzekoak eta diziplina anitzekoak izateko unitate gisa.
	GO64	Oinak ingurumen-, biodinamika- eta gizarte-alderdietan dituen osasun-arazoak identifikatzea eta aztertzea, bai eta zientifikoki frogatutako gertaerak ebaluatzeari eta, oro har, datuak aztertzeari buruzko ikaskuntza bat ere, ebidentzia zientifikoa oinarritutako podologia
	GA2	Sexu-askatasunerako eskubidearen berme eta babes osoa sustatzea eta sexu-indarkeria guztiak desagerraraztea

Irakasgaiaren Edukia*

1. 1. Farmakologiaren oinarriko printzipioak

- Farmakozinetika: farmakoak xurgatzeko, banatzeko, metabolismorako eta iraitzeko prozesuak (LADME)
- Farmakodinamia: ekintza-mekanismoak, hartzaile farmakologikoak eta dosi-erantzun kurbak
- Interakzio farmakologikoak, medikamentuen aurkako erreakzioak eta farmakozaintza
- Mediku-aginduaren, mediku-errezeta ofizialaren eta podologiako lege-esparru arautzailearen printzipioak

2. 2. Nerbio-sistema begetatiboaren eta zentralaren farmakologia

- Transmisio kolinergikoa eta adrenergikoa: farmako agonistak eta antagonista periferikoak
- Sistema somatomotorraren farmakologia: blokeatzaile neuromuskularrak eta espasmoditikoak

- c. Anestesiko lokalak: egitura kimikoa, ekintza-mekanismoa, toxikotasuna eta iragazketa-teknikak.
- d. Anestesiko orokorrak, sedazio kontzientea eta praktika klinikoan lagungarriak diren farmakoak

3. 3. Psikofarmakologia

- a. Antsiolitiko-farmakoak eta hipnotikoak: benzodiazepinak eta GABA hartzailearen modulatzaileak
- b. Farmako antidepresiboak: monoaminen birkaptazioaren inhibitzaileak eta aplikazio klinikoak
- c. Konbultsioen aurkako farmakoak eta aldarte egonkortzekoak, min neuropatikoan indikatuta
- d. Kirurgia aurreko antsietatearen maneia eta kontrako efektu sistemikoen monitorizazioa

4. 4. Odolaren farmakologia

- a. Ahotik hartzeko farmako antikoagulatzaileak eta injektagarriak: K antitibitamina, zuzeneko antikoagulatzaileak (ACOD) eta heparinak
- b. Farmako antiagregatzaile plaketarioak: azido azetilsalizilikoa, klopido-rela eta agente biologiko berriak
- c. Farmako fibrinolitikoak eta agente hemostatikoak edo -brinolitikoak, tokikoak eta sistemikoak
- d. Ebakuntza inguruko maneia eta odol- eta tronbosi-arriskuaren kontrola kirurgia txiki podologikoan

5. 5. Zirkulazio- eta arnas aparatuko farmakologia

- a. Hipertentsioaren aurkako farmakoak: diuretikoak, beta-blokeatzaileak, AEBI, ARA-II eta kaltzio-antagonistak
- b. Anginaren aurkako farmakoak eta bihotz-gutxiegitasun kongestiboan erabiltzen diren farmakoak
- c. Farmako basodilatatzailerikotakoak eta venotonikoak gorputz-adarren mikrozirkulazioari aplikatuta
- d. Farmako bronkodilatadoreak eta arnas antiinflamatorioak: asma-krisien maneia kontsultan

6. 6. Giltzurrun-aparatuen farmakologia

- a. Giltzurruneko garraio tubularraren mekanismoak eta farmako diuretikoen sailkapen fisiologikoa
- b. Lakioko farmako diuretikoak, tiazidak, potasio-aurreztaileak eta diuretiko osmotikoak
- c. Terapia diuretikoak oreka hidroelektrolitikoan eta argitze plasmatikokoan dituen ondorioak
- d. Farmakoen dosia doitzeko printzipioak giltzurrun-gutxiegitasun kronikoa duten pazienteentzat

7. 7. Metabolismoaren, digestio-aparatuen eta nutrizioaren farmakologia

- a. Urdail-jariaketa azidoa inhibitzen duten farmakoak: mukosaren babesleak, H₂ eta IBP antihistaminikoak
- b. Antiinflamatorio ez-esteroideoen bidezko terapiari lotutako nahitaezko gastrobabe-irizpideak
- c. Farmako hipolipemiantek: estatinak, fibratoak eta miopatia periferikoekin duten lotura

klinikoa

- d. Hiperurizemiaren eta hezueriaren farmakoterapia: krisi akutuen tratamendua eta prebentziozko mantentzea

8. 8. Kimioterapia

- a. Mikrobioen aurkako terapiaren printzipio orokorrak: ekintza-espektroa eta kontzentrazio inhibitzaileak
- b. Antibiotiko betalaktamikoak, makrolidoak, linkosamidak, kinolonak eta aminoglukosidoak oineko infekzioetan
- c. Farmakoterapia antifungiko sistemikoa eta topikoa: azolak, alilaminak eta polienoak onikomikosian eta dermatomikosian
- d. Erabilera komuneko farmako antibiralak eta bakterioen eta mikotikaren erresistentziaren maneiu klinikoa

9. 9. Farmakologia endokrinologikoa

- a. Diabetes mellitusaren farmakoterapia: intsulinak, jariakinak, sentsibilizatzaileak eta ahotik hartzeko farmako berriak
- b. Oin diabetikoa eta neuropatia autonomikoa duen pazientearen maneiu farmakologiko zorrotza
- c. Farmako glukokortikoide sistemikoak eta topikoak: ondorio terapeutikoak, kentzeko jarraibideak eta infiltrazioak
- d. Tiroide-farmakologia eta hezur-metabolismoa eta osteoporosia erregulatzeko farmakoak

10. 10. Mina definitzea eta akutua eta kronikoa bereiztea

- a. Minaren kontzeptu ebolutiboa eta dimentsio anitzeko definizioa, IASParen arabera
- b. Min akutuari ezaugarri klinikoak, fisiopatologikoak eta aldi baterakoak, egokitze mekanismo gisa
- c. Min kronikoaren ezaugarriak, patologia gisa, eta plastikotasun neuralean duen eragina
- d. Mina jatorriaren arabera sailkatzea: nozizeptiboa (somatikoa/biszerala), neuropatikoa eta noziplastikoa

11. 11. Minaren printzipio fisiologikoak eta anatomikoak

- a. Nozizeptore periferikoak: motak, estimuluaren transdukzio-mekanismoak eta ehunen aktibazioa
- b. Mina transmititzeko bide aferenteak: A-delta zuntzak eta C zuntzak, eta sistema anterolateralak
- c. Minaren modulazio zentrala: uhatearen kontrolaren teoria (Gate Control) eta beheranzko bide inhibitzaileak
- d. Plastikotasun neuronalaren fenomenoak: sentsibilizazio periferikoa, sentsibilizazio zentrala eta hiperalgesia

12. 12. Analgesikoen egungo farmakologia eta beste farmako batzuen erabilera mina tratatzeko

- a. Analgesiko antipiretikoak eta antiinflamatorio ez-esteroideoak (AIEE): klasikoak eta COX-2 inhibitzaile selektiboak
- b. Farmako opioide txikiak eta handiak: ekintza-mekanismoak, kontrako efektuak eta dosifikazio-jarraibideak
- c. Sendagai laguntzaile analgesikoak: gabapentinoideak, antidepresibo triziklikoak eta SBISak min neuropatikoan



Irakaskuntza Gidaliburua 2026/27 ikasturtea

- d. OMEren eskailera analgesikoa eta igogailu terapeutikoa aplikatzeko estrategiak patologia podologikoan

13. 13. Mina kontrolatzeko tratamenduen egungo ebidentzia

- a. Muskuluetako eta hezurretako mina ahalik eta ondoen maneiatzeko azterketa sistematikoak eta praktika klinikoko gidak
- b. Tratamendu farmakologikoen eraginkortasuna esku-hartze ortopodologiko eta fisikoen aldean
- c. Nerbio-blokeo periferiko aurreratuak eta terapia multimodalak oineko kirurgia osteko minean
- d. Minari aplikatutako farmakogenomika eta segurtasun-jarraibideak pertsonalizazio analgesikoan

Irakaskuntza-metodologiak eta prestakuntza-jarduerak²

Irakasgai honetan erabilitako irakaskuntza-metodologiak honako hauek dira:

IM1	Azalpenezko metodoa.
IM2	Kasu-azterketak.
IM3	Arazoetan oinarritutako ikaskuntza.
IM5	Ikasketa kooperatiboa.
IM6	Tutoretzak.

Irakasgai honetan erabilitako prestakuntza-jarduerak honako hauek dira:

Prestakuntza-jarduerak	Aurreikusitako orduak	presentzialtasuna (%)
PJ1: Klase teorikoa	36	100
PJ2: Praktika-klasea	18	100
PJ3: Lanak egitea (banakakoak eta/edo taldekoak)	3	50
PJ4: Tutoretzak (banakakoak eta/edo taldekoak)	6	50

² Titulutik egiaztatutako memoriatik irakaskuntza-metodologiak, prestakuntza-jarduerak eta ebaluazio-sistemak atera beharko dira. (1 ECTS = ikaslearen 25 lanordu).



Irakaskuntza Gidaliburua

2026/27 ikasturtea

PJ5: Ikasketa independentea eta ikaslearen lan autonomoa	75	0
PJ6: Ebaluazio-probak	12	100
Guztira	150	--

Ebaluazioa: Ebaluazio-sistemak eta -irizpideak

Ebaluazio-asteak unibertsitatearen webgunean argitaratutako egutegi akademikoan zehaztuta daude; datak irakaskuntza hasi ondoren zehaztuko dira.

Irakasgai honetan honako ebaluazio-sistema hauek erabili dira:

Izendapena	Gutx. hazt.	Gehi. hazt.
ES1 Ikaslearen bertaratzea eta parte-hartzea ebaluatzea	0	5
ES2 Lanen ebaluazioa	10	30
ES3 Ebaluazio- eta/edo azterketa-probak	70	80

Ikasleak bi ebaluazio-modalitate ditu irakasgaia gainditzeko:

- Etengabeko ebaluazioa, urtean 2 deialditan: ohikoa eta ezohikoa.
- Ebaluzio bakarra, urtean 2 deialdirekin.

Euneiz Unibertsitatean, ebaluazio jarraitua (irakasleek definitutako irakasgaiaren jarduera ebaluagarrien batezbesteko haztatua) da ebaluazio nagusia, baina Euneizek ebaluazio bakarrari heltzeko aukera ematen dio ikasleari.

Ezin da aldatu ikasturtean zehar ikasleak aukeratutako ebaluazio-modalitatea (jarraitua izatetik bakarra izatera).

Ebaluazio bakarreko modalitateari heldu nahi dion ikasleak hori justifikatzen duen idazki formal bat aurkeztu beharko du irakasgaiaz arduratzen diren irakasleei eta tituluaren koordinazioari zuzenduta, modalitate hori hasi eta lehenengo bi asteetan.



Irakaskuntza Gidaliburua 2026/27 ikasturtea

Ikaslea ez bada joaten eskola presentzialetara % 80ra, ebaluazio bakarraren ezohiko deialdira igaroko da zuzenean.

Salbuespen gisa, irakasgaiaz arduratzen den irakasleak beste irizpide gehigarri batzuen bidez baloratu ahal izango du, hala nola parte hartzea, jarrera, ikaslearen jardun- eta aprobetxamendu-maila, etab., ikasleari ohiko deialdian jarraitzeko aukera, betiere haren gutxieneko bertaratzea % 70etik gorakoa bada.

Hutsegiteak irakasgaiaz arduratzen den irakasleari justifikatu behar zaizkio, astebeteko epean gehienez ere. Egiaztagiri ofiziala posta elektronikoz aurkeztu beharko zaio irakasle arduradunari.

Ikaslea SOILIK etendako zatiekin joango da ezohiko ebaluaziora.

Irakasgaiaren kalifikazio-sistemak 1125/2003 Errege Dekretuan ezarritakoari jarraitzen dio, eta lortutako emaitzak 0tik 10era bitarteko zenbakizko eskalari jarraituz kalifikatuko dira, dezimal baten adierazpenarekin.

- 0-4,9: Gutxiegia (GT).
- 5,0-6,9: Nahiko (NK).
- 7,0-8,9: Oso ongi (OO).
- 9,0-10: Bikain (BI).

«Ohorezko matrikula» aipamena 9.0 edo gehiagoko kalifikazioa lortu duten ikasleei eman ahal izango zaie. Kopurua ez da izango dagokion ikasturtean ikasgai batean matrikulatutako ikasleen ehuneko bost baino handiagoa, matrikulatutako ikasleen kopurua 20tik beherakoa denean izan ezik; kasu horretan, «Ohorezko Matrikula» bakarra eman ahal izango,

Ebaluazio-jarduerarik egiten ez duen ikasle matrikulatua ez-aurreztat (EA) joko da.

Idatzizko ebaluazio-jarduera orok (lanak, azterketak...) akats ortotipografikoak hartuko ditu kontuan azken kalifikazioan.

Plagioa debekatuta dago, bai lanetan, bai azterketetan, kalifikazioa detektatuz gero, eten egingo da. Campus birtualaren bidez entregatutako lanak Turnitin tresnak aztertuko ditu:

- Irakasleak % 20 eta % 30 arteko antzekotasun-indizea duten txostenak berrikusiko ditu, plagio-iturri posibleak aztertzeko eta justifikatuta dauden ebaluatzeko.
- Irakaslearen analisia egin ondoren, % 30etik gorako antzekotasun-indizea duen edozein lan ez da ebaluatuko.

Beharrezko baliabide materialak eta azpiegiturak



Irakaskuntza Gidaliburua

2026/27 ikasturtea

Baliabide material edota azpiegitura mota

Ekipo ofimatikoak

Bibliografia eta ikasteko beste baliabide batzuk

Oinarrizko Bibliografia

- **Beledo, J. F. (2013).** *Farmacología humana*.
- **Lorenzo-Velázquez, B. (2010).** *Velázquez farmacología básica y clínica*.
- **Ritter, J. M., Flower, R. J., Henderson, G., Loke, Y. K., & MacEwan, D. (2024).** *Rang y Dale. Farmacología*. Elsevier Health Sciences.

Bibliografia Osagarria

- **González, A. M. (1999).** *Guía farmacológica en podología: (gehien erabiltzen diren sendagaien vademecuma)*.
- **Whalen, K. (2015).** *Farmacología: LIR. Lippincott Illustrated Reviews*. LWW

Gomendatutako Beste Ikaskuntza-baliabide Batzuk³

Zehaztu gabe.

³ Ikasteko beste baliabide batzuen artean, web-orriak, softwarea, ikus-entzunezko gaia eta abar sar daitezke.