



Irakaskuntza Gidaliburua

2026/27 ikasturtea

Datu Orokorrak

Irakasgaia: BIZKARREZURREKO ETA BEHEKO GORPUTZ-ADARREKO GIZA ANATOMIA

Titulazioa: PODOLOGIAKO GRADUA

Mota: OINARRIZKOA

ECTS kredituak: 6 ECTS

Maila: 1.

Denbora-banaketa: 2. SEIHILEKOA

Hizkuntza: GAZTELANIA

Irakasle-taldea: Lois García lois.garcia@euneiz.com

Ikasgela(k): 2,6/2,10

Irakasgaiaren aurkezpena:

Bizkarrezurreko eta beheko gorputz-adarreko giza anatomia irakasgaiaren helburua da ikasleari lokomozioan eta jarrera-euskarrian inplikaturik dauden eremu anatomiko gakoak ezagutzea sakona, egituratua eta funtzionala ematea. Morfologia, harreman ankoak, baskulatuak eta bizkarrezurraren eta beheko belaunen inerbazioa modu integratuan lantzen dira. Gainera, podologiaren arloan dituen eragin kliniko eta biomekanikoak aztertzen dira. Irakasgai honek ezinbesteko oinarriak ezartzen ditu patomekanikoa ulertzeko, diagnostikoa eta esku-hartze klinikoa ulertzeko, eta funtsezko gaitasunak ematen dizkie ikasleei jarduerak kliniko arduratsuan eta ezagutza kliniko aplikatuan eta ebidentzia zientifikoan.

Datu espezifikoa

Prestakuntza- eta ikaskuntza-prozesuaren emaitzak (PIE)¹

EZAGUTZAK EDO EDUKIAK (E)	GO2	Giza anatomia eta fisiologia ezagutzea
	GO3	Organo, aparatu eta sistemen azterketa
	GO4	Esplaknologia baskularra eta nerbiosoa ezagutzea
	GO6	Semiologia medikoa ezagutzea
	GO11	Gaixotasunaren kontzeptua ezagutzea eta gaixotasunen sailkapena ezagutzea.
	GO14	Prozesu baskular patologikoak ezagutzea

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

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

	GO41	Osasun-zientzietan erabiltzen den nomenklatura teknikoaren ezagutzea eta erabiltzea
	GE1	Biomekanikaren eta zinesiologiaren oinarriak ezagutzea
	GE3	Oinaren egiturazko alterazioak eta oinean eta alderantziz eragina duten lokomozio-aparatuaren jarrera-alterazioak ezagutzea.
	GE4	Lokomozio-aparatuaren filogenia ezagutzea
	GE21	Lesio neurologikoak ezagutzea
Trebetasunak eta Abileziak (T)	GE43	Oinaren egiturazko alterazioak eta oinean eragina duten lokomozio-aparatuaren jarrera-alterazioak diagnostikatzea, eta alderantziz.
	GE54	Lesio neurologikoak diagnostikatzea
	GE55	Aurreoinaren eta atzeoinaren patologia diagnostikatzea, baita sortzetiko deformazioak ere
GAITASUNAK (GA)	GO56	Informazio biomedikoaren teknologiak eta iturriak kritikoki baloratzea, informazio zientifikoa eta sanitarioa lortzeko, antolatze, interpretatzeko eta komunikatzeko
	GO57	Informazio biomedikoa bilatzeko eta berreskuratzeko sistemak erabiltzea, eta testu zientifikoa kritikoki ulertzea eta interpretatzea
	GO60	Informazio biomedikoko teknologiak eta iturriak erabiltzen jakitea, informazio zientifikoa eta sanitarioa lortzeko, antolatze, interpretatzeko eta komunikatzeko
	GO87	Dokumentazio, estatistika eta informatikako elementuak eta analisi epidemiologikoak egiteko metodo orokorrak erabiltzea
	GA2	Sexu-askatasunerako eskubidearen berme eta babes osoa sustatzea eta sexu-indarkeria guztiak desagerraraztea

Irakasgaiaren Edukia*

- Bizkarrezurra. Orokortasunak**
 - Ornoen ezaugarri morfofuntzionalak
 - Kurbadura fisiologikoak eta bizkarrezurraren lerrokadura
 - Zutabearen biomekanika global estatikoa eta dinamikoa
- Ornoarteko artikulazioak, garezur-ornoetakoak, lunbo-sakrokoak eta pelbiseko artikulazioak**
 - Ornoarteko artikulazio-konplexua eta ornoarteko diskoaren egitura
 - Giltzadura okzipitoatloideoak eta atloidoaxoideoak
 - Giltzadura lunbo-sakroiliakoa eta pelbiseko sinfisia
- Bizkarreko muskulatura autoktonoa**
 - Kanal bertebraletako muskuluak: traktu medialis eta alboko traktuak

- b. Muskulu esplenioak eta transverso espinosoak
- c. Bizkar-plano sakonaren funtzio motorra, estatikoa eta egonkortzailea
- 4. Aldakako artikulazioak**
 - a. Hezur-gainazalak: barrunbe kotiloidea eta femurraren burua
 - b. Kapsula artikularra, errodeten azetabularra eta lotailu-aparatu koxo-femorala
 - c. Aldakako artikulazioaren mugimendu-ardatzak eta -planoak
- 5. Aldakako muskulu dorsala eta bentralak**
 - a. Ipurmasaileko muskulu-taldea eta pelbitrokantereo muskuluak
 - b. Muskulu iliopsoa eta psoa txikiak
 - c. Indar-bektoreak eta pelbisaren eta femurraren gaineko ekintza mekanikoak
- 6. Belauneko artikulazioak**
 - a. Femorotibiako giltzadura-konplexua eta femorrotularra
 - b. Giltzadura-meniskoak eta lotailu gurutzatuak (aurrekoa eta atzekoa)
 - c. Alboko lotailuak eta egitura indargarri kapsularrak
- 7. Izterreko muskulu dorsala eta bentralak**
 - a. Aurreko konpartimentua: muskulu koadrizeps femorala eta sartorioa
 - b. Atzeko konpartimentua: muskulatura iskiosurala
 - c. Konpartimentu mediala: muskulu aduktoreak eta grazila
- 8. Aldakaren eta izterrearen anatomia topografikoa eta gainazalekoa**
 - a. Ereku koxofemoraleko hezur- eta muskulu-erliebe haztagarriak
 - b. Triangelu femorala (Scarpakoa): mugak eta eduki anatomikoa
 - c. Aintzira baskularrak eta muskularrak: hodi iliopektinea
- 9. Orkatilako artikulazio-konplexua**
 - a. Artikulazio tibioperoneoastagalina (talorural)
 - b. Alboko lokailu-konplexua eta deltoide-lokailua (mediala)
 - c. Artikulazio tibioperonea proximala eta distala
- 10. Oineko artikulazioak**
 - a. Giltzadura subastagalina eta Choparteko artikulazio-lerroa (ereditarsianoa)
 - b. Lisfranc (tarsometatarsiana) eta intermetatarsianoen artikulazio-lerroa
 - c. Oineko artikulazio metatarsofalangikoak eta falangiar-tekoak
- 11. Orkatilako eta oineko erretinakuluak eta zorro sinobialak**
 - a. Orkatilako erretinakulu luzatzaileak, flexoreak eta peroneoak
 - b. Zorro sinobialak eta aurreko eta alboko irristatze-kanalak
 - c. Tibiaren atzeko tendoien zorroa eta oinaren flexore luzeak
- 12. Hankako muskulu dorsala eta bentralak**
 - a. Aurreko konpartimentua: aurreko tibiala eta hedagailu luze digitalak
 - b. Alboko konpartimentua: muskulu peroneo luzea eta peroneo laburra
 - c. Atzeko konpartimentua: trizeps surala, tibia atzekoa eta flexore luzeak
- 13. Anatomia topografikoa eta belauneko eta hankako gainazalekoa**
 - a. Hobi poplitea: mugak, lurzorua eta eduki neurobaskularrak
 - b. Gainazaleko erreferentzia-lerroak eta hankaren konpartimentazioa
 - c. Belauneko hedatze-aparatuaren erliebe ukigarriak eta tibia-diafisia
- 14. Oineko muskulu laburrak**
 - a. Ereku dorsala: muskulu pedioa (hatzen eta behatz lodien luzatzaile laburra)
 - b. Landatu eremua: erdiko, alboko eta erdiko gailurretako muskulatura
 - c. Oineko hezur arteko muskuluak (dorsalak eta plantarrak) eta lunbrikalak
- 15. Orkatilaren eta oinaren anatomia topografikoa eta gainazalekoa**
 - a. Barneko eta kanpoko kanal maleolarrak: igarotze-egiturak
 - b. Tartsoko tunela eta oineko eztarriaren aldea
 - c. Hezurretako erreferentzia-puntuak eta landareen proiektzio anatomikoko eremuak
- 16. Beheko gorputz-adarren inertzioaren eta baskularizazioaren azterketa orokorra**
 - a. Plexu lunbarra eta sakroa: nerbio femorala, obturadorea, ziatikoa, tibiala eta peroneoa
 - b. Beheko gorputz-adarreko ardatz arteriala: arteria femorala, poplitea, tibialak



Irakaskuntza Gidaliburua

2026/27 ikasturtea

- eta pediak
c. Azaleko eta sakoneko zain-sistemak, eta drainatze linfatikoko sareak

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

Ebaluazioa: Ebaluazio-sistemak eta -irizpideak

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



Irakaskuntza Gidaliburua 2026/27 ikasturtea

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.

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 ikasleari justifikatu behar zaizkio, astebeteko epean gehienez ere. Egiaztagiri ofiziala posta elektronikoz aurkeztu beharko zaio irakasle arduradunari.

Ikaslea SOILIK etendako zatiekin joango da ezohiko ebaluaziora.



Irakaskuntza Gidaliburua 2026/27 ikasturtea

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-aurreztutzat (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

Baliabide material edota azpiegitura mota
Eredu anatomikoak
3D simulazio-sistemak

Bibliografia eta ikasteko beste baliabide batzuk

Oinarrizko Bibliografia

- Drake, R. L., Vogl, A. W., & Mitchell, A. W. M. (2023). *Gray's Anatomy for Students*



Irakaskuntza Gidaliburua

2026/27 ikasturtea

(5^a ed.). Elsevier.

- **Kelikian, A. S., & Sarrafian, S. K. (Eds.). (2023).** *Sarrafian's Anatomy of the Foot and Ankle: Descriptive, Topographic, Functional* (4^a ed.). Wolters Kluwer.
- **Netter, F. H. (2022).** *Netter Atlas of Human Anatomy: Classic Regional Approach* (8^a ed.). Elsevier

Bibliografia Osagarria

- **Sarrafian, S. K., & Kelikian, A. S.** *Sarrafian's Anatomy of the Foot and Ankle* (4. ed.). Wolters Kluwer, 2020
- **Moore, K. L., Dalley, A. F., & Agur, A. M. R.** *Anatomía con orientación clínica* (9. ed.). Wolters Kluwer, 2022

Gomendatutako Beste Ikaskuntza-baliabide Batzuk³

- <https://www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>

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