



Irakaskuntza Gidaliburua

2026/27 ikasturtea

Datu Orokorrak

Irakasgaia: DATUEN IKERKETA ETA TRATAMENDU ESTATISTIKOAREN METODOLOGIA

Titulazioa: ARIKETAREN FISIOLOGIA AURRERATUKO UNIBERTSITATE-MASTERRA

Mota: DERRIGORREZKOA

ECTS kredituak: 6 ECTS

Maila: 1.

Denbora-banaketa: 1. SEIHILEKOA

Hizkuntza: GAZTELANIA

Irakasle-taldea: Dk. Josetxo Aramendi (josetxo.aramendi@euneiz.com)

Ikasgela(k): Fisiologiako laborategia eta ikasgela teorikoa

Irakasgaiaren aurkezpena:

Irakasgaiak prestakuntza aurreratua ematen du ariketaren fisiologiako ikerketaren oinarri metodologiko eta estatistikoetan. Azterlanen diseinua, hipotesien formulazioa eta metodo zientifikoaren aplikazioa jorratzen ditu. Era berean, estatistika-teknika egokien bidez datuak aztertze eta interpretatzeko eskumenak garatzen ditu. Helburua da ikaslea gaitzea literatura kritikoki ebaluatzeko, ebidentzia zientifiko onenaren estandarren arabera, eta ikerketa-proiektuak ahalik eta zorroztasun metodologiko handienarekin garatzea.

Datu espezifikoak

Prestakuntza- eta ikaskuntza-prozesuaren emaitzak (PIE)¹

Ezagutzak edo Edukiak (E)	GA3	Ariketaren fisiologiari eta genetikari buruzko informazio zientifikoa aztertzea eta interpretatzea, kirol- eta nutrizio-estrategien banakako aholkularitzan aplikatuz, azken belaunaldiko analisi biokimiko eta genetikoen erabilera barne.
---------------------------	-----	---

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

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



Irakaskuntza

Gidaliburua

2026/27 ikasturtea

	GA4	Ariketaren fisiologiaren eta kirolari aplikatutako genetikaren arloko literatura zientifikoa eta ikerketa-proiektuak ebaluatzea eta sintetizatzea, diziplinako aurrerapenen aurrean jarrera kritikoa eta gogoetatsua garatuz
Gaitasunak (GA)	E1	Ariketaren fisiologiako eta kirolari aplikatutako genetikako proiektuak garatzeko lantaldeetan aktiboki eta diziplinen artean lankidetzan aritzea, hainbat arlo zientifiko eta aplikatibotako ezagutzak integratuz.
	E2	Modu argi, zehatz eta egokituan komunikatzea xede-publikoari (zientifikoa, kliniko edo kirolekoa) ariketaren fisiologiari eta genetikari buruzko ezagutzak, aurkikuntzak eta inplikazio praktikoak, bai ahozko aurkezpenetan, bai idatzizko dokumentuetan.
	E3	Kirol-jardueraren fisiologiari eta -genetikari buruzko ezagutza aurreratuak aplikatzea eta testuinguru akademikoetara, ikerketa-testuinguruetara eta esku-hartze profesionaleko testuinguruetara transferitzea, kirolaren eta osasunaren eremuko errealitate eta premia berrietara egokituz.
	E4	Hipotesiak formulatzea eta ebaluatzea, arazo konplexuak ebaztea eta ebidentzia zientifikoan oinarritutako erabakiak hartzea, metodo kritikoa eta analitikoa aplikatuz ariketa fisikoaren eremuko datuen interpretazioan
Trebetasunak eta Aabileziak (T)	T2	Ikerketa zientifikoko metodologia aplikatzea ariketaren fisiologiarekin eta kirolari aplikatutako genetikarekin lotutako proiektuen diseinuan, garapenean eta ebaluazioan
	T4	Datu fisiologikoak eta genetikoak tratatzeko, aztertze eta interpretatzeko metodo estatistiko egokiak aplikatzea, ikerketa-testuinguruetan, testuinguru akademikoetan eta klinikoetan baliozkotasuna bermatuz
	T5	Txosten zientifiko eta tekniko argiak eta zehatzak idaztea, ariketa fisikoari buruzko ikerketa-datuak interpretatuz eta errendimenduan eta osasunean aplikatzeko ondorio garrantzitsuak formulatuz



Irakaskuntza Gidaliburua

2026/27 ikasturtea

Irakasgaiaren Edukia*

EDUKI TEORIKOAK

- Kirol-jarduera eta -genetikaren fisiologiako ikerketaren oinarriak.
- Dokumentazio zientifiko motak eta bilaketa-estrategiak datu-base espezializatueta.
- Diseinua eta ikerketa-metodologiak.
- Datuen analisisa eta estatistika aplikatua.
- E-maila zientifikoak interpretatzea eta komunikatzea.
- Ikerketa-proiektuak finantzatzea eta garatzea.

EDUKI PRAKTIKOAK

- Txosten zientifikoak egitea eta emaitzak aurkeztea kongresu eta argitalpenetan.
- Fisiologia eta genetika aplikatuko komunikazio eta dibulgazio zientifikoko teknikak.
- Artikulu zientifikoaren ebaluazio kritikoa eta ebidentzia errendimenduaren eta osasunaren eremuan aplikatzea.
- Proiektu lehiakorak idaztea eta metodologia justifikatzea deialdi zientifikoetan.

Irakaskuntza-metodologiak eta prestakuntza-jarduerak²

Irakasgai honetan erabilitako irakaskuntza-metodologiak honako hauek dira:

IM1	Azalpenezko metodoa.
IM2	Kasu-azterketak.
IM3	Arazoetan oinarritutako ikaskuntza.
IM4	Proiektuetan oinarritutako ikaskuntza.
IM5	Ikasketa kooperatiboa.
IM6	Tutoretzak.

Irakasgai honetan erabilitako prestakuntza-jarduerak honako hauek dira:

Prestakuntza-jarduerak	Aurreikusitako orduak	presentzialtasuna (%)
------------------------	-----------------------	-------------------------

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



Irakaskuntza Gidaliburua

2026/27 ikasturtea

PJ1: Klase teorikoa.	15	100
PJ2: Praktika-klasea.	25	100
PJ3: Lanak egitea (banakakoak eta/edo taldekoak).	12	0
PJ4: Tutoretzak (banakakoak eta/edo taldekoak).	4	50
PJ5: Ikasketa independentea eta ikaslearen lan autonomoa.	92	0
PJ6: Ebaluazio-probak.	2	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.	5	10
ES2 Lanen ebaluazioa.	10	50
ES3 Ebaluazio- eta/edo azterketa-probak.	30	60

Ikasleak bi ebaluazio-modalitate ditu irakasgaia gainditzeko:

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



Irakaskuntza Gidaliburua

2026/27 ikasturtea

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 irakasgaiak 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, irakasgaiak 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 irakasgaiak 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-aurkeztutzat (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 aztertze eta justifikatuta dauden ebaluatze.
- Irakaslearen analisia egin ondoren, % 30etik gorako antzekotasun-indizea duen edozein lan ez da ebaluatuko.

Beharrezko baliabide materialak eta azpiegiturak

Baliabide material edota azpiegitura mota
Irakasleek landutako irakaskuntza-materiala.
Ikus-entzunezko baliabideak.
Ariketaren Fisiologiako laborategiko materiala
MUren ariketaren fisiologia aurreratuko material espezifikoak

Bibliografia eta ikasteko beste baliabide batzuk

Oinarrizko Bibliografia

- Thomas JR, Nelson JK, Silverman SJ. Research Methods in Physical Activity. 8. ed. Champaign (IL): Human Kinetics; 2022
- Higgins JP, Green S. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions: Cochrane book series. The Cochrane Collaboration; 2008
- Emparanza JI. Manual de supervivencia CASPe. Alicante; 2005
- Portney LG. Foundations of Clinical Research: Applications to Evidence-Based Practice. 4. ed. Philadelphia (PA): F.A. Davis; 2020
- Hopkins WG. A New View of Statistics. Internet Society for Sport Science; 2019 update. (A classic reference for sports and exercise researchers.).

Bibliografia Osagarria

- Atkinson G, Nevill AM, editors. Statistical Methods for Assessing Measurement Error (Reliability) in Variables Relevant to Sports Medicine. London: Routledge; 1998
- Batterham AM, Hopkins WG. Making Meaningful Inferences About Magnitudes. Sportscience; 2006
- Creswell JW, Creswell JD. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 6. ed. Thousand Oaks (CA): Sage Publications; 2023



Irakaskuntza Gidaliburua

2026/27 ikasturtea

Gomendatutako Beste Ikaskuntza-baliabide Batzuk³

- <https://gdt.gradeapro.org/app/handbook/handbook.html>
- <https://www.cochranelibrary.com>
- <https://www.equator-network.org>
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
- <https://about.ebsco.com/products/research-databases/sportdiscus>
- <https://pedro.org.au>
- <https://acsm.org>
- <https://www.nsca.com/>

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