



Irakaskuntza Gidaliburua

2026/27 ikasturtea

Datu Orokorrak

Irakasgaia: TRANSMEDIA PROGRAMAZIOA.

Titulazioa: BIDEOJOKOETAKO ARTEKO GRADUA.

Mota: HAUTAZKOA.

ECTS kredituak: 6 ECTS

Maila: 4.

Denbora-banaketa: 1. edo 2. SEIHILEKOA.

Hizkuntza: GAZTELANIA.

Irakasle-taldea: Zehaztu gabe.

Ikasgela(k): Zehaztu gabe.

Irakasgaiaren aurkezpena:

Transmedia Programazioa irakasgaian (Full Stack), web aplikazioak garatzen ikasten da, bai bezeroaren aldetik, bai zerbitzariaren aldetik. Bezeroaren aldeko web-garapenean, webguneen egituratze aurreratua, programazio-lengoiak, plugin aurreratuak, orri dinamikoen inplementazioa eta erantzunkidetasuna, erabilgarritasuna eta irisgarritasuna, web-posizionamendua eta -ikusgarritasuna eta abar aztertuko dira. Zerbitzariaren aldetik, programazio aurreratuko lengoiak, frameworkak, saioen kudeaketa eta datu-baseetan biltegitratzea jorratuko dira, eta konexio seguruak eta transakzio ekonomikoen kudeaketa NodeJS, ExpressJS, Handlebars, MongoDB eta Mongoose tresnekin. Azkenik, web aplikazioen integrazioa aztertuko da hosting zerbitzuekin, webguneak kudeatzeko tresnekin, sare sozialekin, hirugarrenen APIekin, web analyticekin eta web posizionamenduekin.

Datu espezifikoak

Prestakuntza- eta ikaskuntza-prozesuaren emaitzak (PIE)¹

Edukiak (EDU)	IE1	Multimedia-pieza osoak garatzea (testua, irudiak, hardwarea, interakzioa, etab.).
	IE2	Adimen artifiziala eta programazio-lengoiak erabiltzea.
	IE3	Hainbat plataforma eta bitarteko erabiltzea multimedia-piezak

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. Puntuz 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.

		sortzeko.
Gaitasunak (GAI)	KO3	Hainbat iturritatik datorren informazioa biltzeko, prozesatzeko eta aztertzeko trebetasunak garatzea, multimediaren eremuari aplikatutako erabakiak hartzean aplikatzeko.
	KO4	Taldean lan egitea, zereginetan aktiboki parte hartzea eta esparru guztietan behar bezala komunikatzeko gai izatea.
	KO8	Kudeatzen dituzten multimedia-sistemen, -zerbitzuen eta -aplikazioen eta informazioaren irisgarritasuna, erabilgarritasuna eta segurtasuna asmatzea, garatzea, ebaluatzea eta ziurtatzea, hardwarea, softwarea eta sareak integratuz.
Trebetasunak (T)	KE2	Programazio- eta garapen-lengoiak, datu-baseak eta informatikarekin eta multimediarekin lotutako software-metodologiak erabiltzea.
	GE10	UXetik, interfazeen diseinutik, pertsona ordenagailuaren interakzioetik, prototipoak egiteko tresnetatik eta multimedia-sistemen testetatik erabiltzailea ardatz duen diseinuan oinarritutako soluzioak hedatzea.
	GE13	Transmedia eta Hipermedia diseinuarekin eta aplikazio mugikorrekina eta Webarekin lotzen diren tresnak eta lengoiak ezagutzeko.

Irakasgaiaren Edukia*

1. Web garapena bezeroaren aldean.
 - a. Webguneen egituratze aurreratua.
 - b. Web programazio-lengoiak eta bezeroaren aldeko plugin aurreratuak.
 - c. Web-orri dinamikoak eta responsive delakoa inplementatzea.
 - d. Web-orrien erabilgarritasuna eta irisgarritasuna.
 - e. Posizionamendua eta ikuspena.
 - f. Formularioko datuak bidaltzea.
 - g. Multimedia-baliabideen kudeaketa.
 - h. Erantzun-denborak eta feedbacka.
 - i. Cross-browser bateragarritasuna.
 - j. Animazioak eta efektuak.
 - k. ReactJS, Single Page Apps (SPA) eta abar tresnak.
 - l. Full-Stack aplikazio praktikoa.

2. Zerbitzariaren aldea garatzea.
 - a. Web zerbitzariko programazio aurreratuko lengoaiak.
 - b. Frameworkak eta garapeneko pluginak.
 - c. Formularioko datuak jasotzea eta kudeatzea.
 - d. Saioen kudeaketa.
 - e. Datu-baseetan biltegiratzea.
 - f. Cookieak, birbideratzeak eta HTTP goiburuak.
 - g. Web zerbitzuak.
 - h. Konexio seguruak.
 - i. Transakzio ekonomikoen kudeaketa.
 - j. NodeJS, ExpressJS, Handlebars, MongoDB eta Mongoose tresnak.
3. Web aplikazioak.
 - a. Hosting zerbitzuak
 - b. Online webguneak kudeatzeko tresnak.
 - c. Sare sozialekin integratzea.
 - d. Hirugarrenen APIak erabiltzea (Facebook, Twitter, Google Maps).
 - e. Web analytics.
 - f. Web posizionamendua.
 - g.

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.

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



Irakaskuntza Gidaliburua

2026/27 ikasturtea

Irakasgai honetan erabilitako prestakuntza-jarduerak honako hauek dira:

Prestakuntza-jarduerak	Aurreikusitako orduak	presentzialtasuna (%)
PJ1: Klase teorikoa	22	100
PJ2: Praktika-klasea	22	100
PJ3: Lanak egitea (banakakoak eta/edo taldekoak)	40	10
PJ4: Tutoretzak (banakakoak eta/edo taldekoak)	10	50
PJ5: Ikasketa independentea eta ikaslearen lan autonomoa	50	0
PJ6: Ebaluazio-probak	6	0
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	10
ES2 Lanen ebaluazioa	30	80
ES3 Ebaluazio- eta/edo azterketa-probak	20	50

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: Gutxiegi (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:



Irakaskuntza Gidaliburua

2026/27 ikasturtea

- 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
Ikasgelako/Graduko berezko baliabideak

Bibliografia eta ikasteko beste baliabide batzuk

Oinarrizko Bibliografia

- Thomas, D., & Hunt, A. (2022). *El programador pragmático. Edición especial: Viaje a la maestría*. ANAYA MULTIMEDIA, SA.
- Durán-García, M.A. (2024) *Aprendiendo Git y GitHub: Desde cero hasta buenas prácticas y estrategias de trabajo en equipo*. Publicación Independiente.
- Duckett, J. (2014). *HTML and CSS: Design and Build Websites*. Wiley.

Bibliografia Osagarria

- Freeman, E., & Robson, E. (2019). *Head First HTML and CSS*. O'Reilly Media.
- Simpson, K. (2015). *You Don't Know JS: Scope & Closures*. O'Reilly Media.
- Haverbeke, M. (2018). *Eloquent JavaScript: A Modern Introduction to Programming* (3. ed.). No Starch Press.
- Eisenberg, J. (2020). *Learning React: A Hands-On Guide to Building Web Applications Using React and Redux*. Addison-Wesley.

Gomendatutako Beste Ikaskuntza-baliabide Batzuk³

- MDN Web Docs: developer.mozilla.org
- W3Schools: w3schools.com
- Stack Overflow: stackoverflow.com
- Codecademy: codecademy.com

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



Irakaskuntza Gidaliburua

2026/27 ikasturtea