



Datu Orokorrak

Irakasgaia: TRANSMEDIA PROGRAMAZIOA

Titulazioa: MULTIMEDIA GRADUA

Mota: DERRIGORREZKOA

ECTS kredituak: 6 ECTS

Maila: 3.

Denbora-banaketa: sei hilekoa, urtea, etab. 1. SEIHILEKOA

Hizkuntza: GAZTELANIA

Irakasle-taldea:

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 implementazioa eta erantzunkidetasuna, erabilgarritasuna eta irisgarritasuna, web-posizionamendua eta -ikusgarritasuna eta abar aztertuko dira. Zerbitzariaren aldetik, programazio aurreratuko lengoiak, frameworkak, saioen kudeaketa eta datu-baseetan biltegiratzea 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 sortzeko.
Gaitasunak (GAI)	KO3	Hainbat iturritatik datorren informazioa biltzeko, prozesatzeko eta aztertzeko trebetasunak garatzea, multimediararen eremuari aplikatutako erabakiak hartzean aplikatzeko.

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



Irakaskuntza Gidaliburua

2025/26 ikasturtea

	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.
	KE10	UXetik, interfazeen diseinutik, pertsona ordenagailuaren interakzioetik, prototipoak egiteko tresnetatik eta multimedia-sistemen testetatik erabiltzailea ardatz duen diseinuan oinarritutako soluzioak hedatzea.
	KE13	Transmedia eta Hipermedia diseinuarekin eta aplikazio mugikorrekina eta Webarekin lotzen diren tresnak eta lengoiak ezagutzeko.

Irakasgaiaren Edukia²

Irakasgai honetan honako hauek ikasiko dira:

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 ikuspenua.
 - 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 lengoiak.

² Puntu 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

2025/26 ikasturtea

- 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.

Irakaskuntza-metodologiak eta prestakuntza-jarduerak³

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:

³ Titulutik egiaztatutako memoriatik irakaskuntza-metodologiak, prestakuntza-jarduerak eta ebaluazio-sistemak atera beharko dira. (1 ECTS = ikaslearen 25 lanordu).



Irakaskuntza Gidaliburua

2025/26 ikasturtea

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

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-aukera ditu irakasgaia gainditzeko:
- Etengabeko ebaluazioa, urtean 2 deialditan: ohikoa eta ezohikoa.
- Ebaluazio bakarra, urteko deialdi batekin.
- Euneiz Unibertsitatean, ebaluazio jarraitua (irakasleek definitutako irakasgaiaren jardura ebaluagarrien batez besteko haztatua) funtsezko ebaluazioa da, baina Euneizek ebaluazio bakarra egiteko aukera ematen dio ikasleari (azterketa bakarra).



Irakaskuntza Gidaliburua 2025/26 ikasturtea

- Ezin da aldatu ikasturtean zehar ikasleak hautatutako ebaluazio-sistema.
- Ebaluazio bakarrari heldu nahi dion ikasleak idatziz eskatu beharko du, justifikatu dezan, irakasgaiaren ardura duten irakasleei eta tituluaren koordinazioari zuzenduta, ikasturtea hasten den lehenengo bi asteetan.
- Ikaslearen % 80 eskola presentzialetara joaten ez bada, ezingo da ohiko deialdira aurkeztu eta automatikoki ezohiko deialdira igaroko da.
- Hutsegiteak irakasgaiaren ardura duen irakasleari justifikatu behar zaizkio.
- Salbuespen gisa, irakasgaiaz arduratzen den irakasleak beste irizpide osagarri batzuk ere erabili ahal izango ditu, hala nola ikaslearen parte-hartzea, jarrera, jardun- eta aprobetxamendu-maila eta abar, ikasleak deialdi arruntean jarraitzeko aukera izan dezan, baldin eta gutxieneko bertaratzea % 70etik gorakoa bada.
- Ikaslea ezohiko ebaluaziora joango da BAKARRIK suspenditutako zatiekin.
- 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 da.
- Ebaluazio-jarduerarik egiten ez duen ikasle matrikulatua ez-aurkeztutzat (EA) joko da.
- Idatzizko ebaluazio-jarduera orok (lanak, azterketak...) ortotipografia-hutsegiteak hartuko ditu kontuan azken kalifikazioan.
- Plagioa debekatuta dago, bai lanetan, bai azterketetan; antzemanek gero, kalifikazioa gainditu gabe geratuko 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.



Irakaskuntza Gidaliburua 2025/26 ikasturtea

- % 30etik gorako antzekotasun-indizea duen edozein lan ez da ebaluatuko.

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.

Bibliografia Osagarria

- Duckett, J. (2014). *HTML and CSS: Design and Build Websites*. Wiley.
- 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* (3rd 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 Batzuk⁴

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

⁴ Ikasteko beste baliabide batzuen artean, web-orriak, softwarea, ikus-entzunezko gaia eta abar sar daitezke.