



Irakaskuntza Gidaliburua

2025/26 ikasturtea

Datu Orokorrak

Irakasgaia: NAHASKETA ETA MASTERIZAZIOA 1

Titulazioa: ENTRETENIMENDUAREN INDUSTRIARAKO MUSIKA ETA SOINU EKOIZPEN
GRADUA

Mota: DERRIGORREZKOA

ECTS kredituak: 6 ECTS

Maila: 2.

Denbora-banaketa: 2. SEIHILEKOA

Hizkuntza: GAZTELANIA

Irakasle-taldea: Carlos Sagi Díaz

Irakasgaiaren aurkezpena:

Soinua nahasteko eta masterizatzeko erabiltzen diren elementuak eta prozesuak ezagutzea, ikuspegi historiko, tekniko eta artistiko batetik. Helburua da entzuteko gaitasun handia izatea eta ezagutza-egitura bat izatea, arazo bakoitzerako irizpide espezifiko batekin erabakiak hartzea erraztuko duena, haren errealizazio osoa barnean hartuta, aurreproduktiotik hasi eta amaitu eta entregatu arte, audio profesionalaren edozein esparrutako proiektuetan.

Datu espezifikoak

Prestakuntza- eta ikaskuntza-prozesuaren emaitzak (PIE)

Edukiak (EDU)	I2	Genero desberdinak elkarren artean alderatzea, soinu-ezaugarriak sormenez eta diziplinen artean aplikatzeko musika-ekoizpenean.
	I4	Musika- eta soinu-proiektuak egitea etapa guztietan: aurreproduktzioa, produktzioa, muntaketa edo saiakuntza, aurkezpena eta zirkulazioa.
	I5	Soinu- eta musika-diseinuaren eta -konposizioaren bidez pertzepzioa garatzea.
Gaitasunak (GAI)	R2	Bereizmen handiko soinu-ingeniaritzako proiektuak modu kualifikatuan garatzea, produktio diskografiko, zinematografiko, antzerki eta askotariko musika-ekitaldietarako, besteak beste, nahasketako, edizioko, soinu-prozesamenduko eta masterizazioko teknikak erabiltzea.
	R4	Teknologia berriak aplikatzea musika- eta soinu-arteak ikasteko, eta sorkuntza- eta ikerketa-jardura garatzeko eta



Irakaskuntza Gidaliburua

2025/26 ikasturtea

		sistematizatzeko.
	R5	Musika- eta soinu-ekoizpenean eta horren hizkuntza eta adierazpenetan egiten diren zereginei buruz hausnartuko duten ikerketak garatzeko beharrezkoak diren tresnak eta ezagutzak erabiltzea.
	R6	Musika- eta soinu-ekoizpenean bete gabeko teknika eta tradizioetatik datozen tresna teknologikoak txertatzea, musikariaren ekoizpena aberasteko, ekoizle eta sortzaile gisa. Bere inguruneari modu produktiboan lotutako sorkuntza-, ikerketa-, esperimentazio- eta kudeaketa-proiektuei ekitea, bere eremuan kultura-ekintzailatza bultzatzen duten proiektuak kudeatzeko ereduak aplikatuz.
	R8	Bere ikerketen emaitzak bere musika- eta/edo soinu-proiektuetan inplementatzea.
	R9	Musika- eta soinu-proiektuei ekitea, teknikak menderatuz eta musikaren eta soinuen grabazioa, edizioa, nahasketa, programazioa eta masterizazioa ezagutuz, printzipio teoriko-kontzeptualen bidez, testuinguruaren beharrei eta ondare kultural, artistiko eta musikalen aniztasunari erantzunez.
Trebetasunak (T)	E1	Hainbat guneren diagnostiko akustikoa egitea, soinuaren eta psikoakustikaren oinarrien ezagutza fisikoaren bidez.
	E2	Musika-produkzioko proiektuak garatzea, soinu-ingeniaritza barne, aurreprodukzioko, produkzioko eta postprodukzioko faseetan, baita merkataritza-alderdiak ere.
	E3	Musikaren arloan produkzioa lantzeko tresna teknikoak egoki erabiltzea.
	E4	Musika- eta soinu-produkzioko prozesu teknikoak eta artistikoak antolatzea.
	E5	Musika- eta soinu-praktikak kontrastatzea, generoak eta hizkuntzak identifikatuta.

Irakasgaiaren Edukia*

1. Nahasketen analisia.
 - 1.1. Soinua eta musika historian nahastea.
 - 2.1. Nahasteko erremintak.
 - 1.2.1.Nahasgailua (mixer).
 - 2.2.1.Nahastea.



Irakaskuntza Gidaliburua 2025/26 ikasturtea

- 3.2.1. Ruteatzea.
- 4.2.1. Prozesatzea.
- 2. Nahasketak prestatzea eta editatzea.
 - 1.1. Prozesadoreak:
 - 1.2.1. Faderrak.
 - 2.2.1. Pan Post.
 - 3.2.1. EQ.
 - 4.2.1. Iragazkiak.
 - 5.2.1. Konpresioa.
 - 6.2.1. Ateak (Gates).
 - 2.1. Efektuak.
 - 1.2.1. Erreberberazioa.
 - 2.2.1. Delay.
 - 3.1. Estudioko zuzeneko soinuaren nahaste estereoa: Live to 2.
- 3. Ekualizazioa.
 - 1.1. Ekualizazio-, konpresio- eta muga-teknikak.
 - 2.1. Ekualizazio integrala eta soundcheck.
- 4. Dinamika-efektuak.
 - 1.1. Erreberberazioaren erabilera.
 - 2.1. Prozesamendu dinamiko analogiko eta digitaleko tresnak.
 - 3.1. Audioa ekoizteko entzute kritikoa.
- 5. Denbora-ondorioak.
 - 1.1. Delayaren erabilera
 - 2.1. Denbora-prozesamendu analogikoko eta digitaleko tresnak.
 - 3.1. Audioa ekoizteko entzute kritikoa II.
- 6. Analizatzaileekin lan egitea.
 - 1.1. Bi anplifikatutako sistema.
 - 2.1. Prozesadoreen eta efektuen konexioak.

(* Garatutako edukia eskuragarri dago Unibertsitateko Campus Birtualean argitaratutako irakasgaiaren irakaskuntza-programazioan)

Irakaskuntza-metodologiak eta prestakuntza-jarduerak

Irakasgai honetan erabilitako irakaskuntza-metodologiak honako hauek dira:

IM1	Azalpenezko metodoa
IM2	Kasu-azterketak
IM3	Arazoetan oinarritutako ikaskuntza



Irakaskuntza Gidaliburua

2025/26 ikasturtea

IM4	Proiektuetan oinarritutako ikaskuntza
IM5	Ikasketa kooperatiboa
IM6	Tutoretzak

Irakasgai honetan erabilitako prestakuntza-jarduerak honako hauek dira:

Prestakuntza-jarduerak	Aurreikusitako orduak	presentzialtasuna (%)
PJ1: Klase teorikoa	17	100
PJ2: Praktika-klasea	25	100
PJ3: Lanak egitea (banakakoak eta/edo taldekoak)	33	20
PJ4: Tutoretzak (banakakoak eta/edo taldekoak)	3	50
PJ5: Ikasketa independentea eta ikaslearen lan autonomoa	70	0
PJ6: Ebaluazio-probak	2	100
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	5	15



Irakaskuntza Gidaliburua 2025/26 ikasturtea

ES2 Lanen ebaluazioa	20	40
ES3 Ebaluazio- eta/edo azterketa-probak	30	60

Ikasleak bi ebaluazio-modalitate ditu irakasgaia gainditzeko:

- Etengabeko ebaluazioa, urtean 2 deialditan: ohikoa eta ezohikoa.
- Ebaluazio bakarra, urtean 2 deialditan: ohikoa eta ezohikoa.
- 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).
- Ezin da aldatu ikasturtean zehar ikasleak aukeratutako ebaluazio-modalitatea (jarraitua izatetik bakarra izatera).
- Ebaluazio bakarraren modalitatea baliatu nahi duen ikasleak hori **justifikatzen** duen idazki formal bat eskatu beharko die irakasgaiaren ardura duten irakasleei eta tituluaren koordinazioari, 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, astebeteko epean gehienez ere. Egiaztagiri ofiziala posta elektronikoz aurkeztu beharko zaio irakasle arduradunari.
- 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: 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



Irakaskuntza Gidaliburua 2025/26 ikasturtea

eman ahal izango da.

- Ebaluazio-jarduerarik egiten ez duen ikasle matrikulatua ez-aurreztatzen (EA) joko da.
- Idatzizko ebaluazio-jarduera orok (lanak, azterketak...) ortotipografia-hutsegiteak hartuko ditu kontuan azken kalifikazioan.
- Plagioa debekatuta dago, bai lanetan, bai azterketetan; antzemanen gero, kalifikazioa gaitzitu gabe geratuko da. Gainera, 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.

Bibliografia eta ikasteko beste baliabide batzuk

Oinarrizko Bibliografia

- Gibson, D. (2005). The Art of Mixing. artistpro.com LLC.
- Martin, E. (2023). La mezcla musical. Publicaciones Altaria.
- Perales, C. (2021). Técnicas de mezcla y mastering. Impromptu.
- Senior, M. (2018). Mixing Secrets for the Small Studio. Routledge

Bibliografia Osagarria

- Blánquez, J. y León, O. (Ed.) (2018). Loops 1: Una Historia de la música electrónica en el siglo XX. Reservoir Books.
- Brown, J. (2009). Rick Rubin, In the Studio. ECW Press.
- Cook, Nicholas. (2001). Analysing Musical Multimedia. Oxford: Oxford University Press.
- Eduard, J. eta Cuenca, D. (1998). Tecnología Básica del Sonido I y II. Ed. Paraninfo.
- Felton, D. (Ed.). (2023). Secretos de la producción de la música dance. Attack Mag.
- García Morales, L. (2019). Postproducción de audio digital: edición, mezcla y masterización. Books on demand.
- García Torres, M.A.; Godás Ibañez, R.; Mulero García, J.J. y Santos Cuesta (2020). Sonido para Audiovisuales: Curso Práctico .Publicaciones Altaria
- Gomez Ferreras, A.; Solé Esteve, J. y Uroz Velasco, P.A. (2021). Postproducción de Sonido para Audiovisuales. Publicaciones Altaria.



Irakaskuntza Gidaliburua

2025/26 ikasturtea

- Krukowski, D. (2017). The New Analog: Cómo escuchar y reconectarnos con el mundo digital. Ediciones Alpha Decay S.A.
- Massey, H. (2009). Behind the glass II: top record producers tell how they craft the hits. Hal Leonard.
- McCormick, T. y Rumsey, F. (2002). Introducción al sonido y la grabación. Instituto oficial de RTVE.
- Mozart, M. (2021). Your mix Sucks. Mozart & Friends UG.
- Nuñez, A. (1996). Informática y Electrónica Musical. Ed. Paraninfo.
- Owsinski, B. (2022). The Mixing Engineer's Handbook. Bobby Owsinski Media Group.
- Pelaez Barceló, A. (2015). Montaje y postproducción audiovisual: Curso Práctico. Publicaciones Altaria.
- Reck Miranda, E. (Ed.) (1999). Música y nuevas tecnologías. Perspectivas para el Siglo XXI. L'Angelot.
- Rubin, R. (2023). El acto de crear: una manera de ser. Diana Editorial.
- Voetmann, J. eta Bøgh Brixen, E. (2013). Electroacústica práctica. Editorial Tébar.

Gomendatutako Beste Ikaskuntza-baliabide Batzuk

- <https://www.soundgym.co/>
- <https://mixwiththemasters.com/>
- <https://www.aulart.com/es/>
- <https://www.waves.com/>
- <https://secretosdemezcla.com/>
- <https://moises.ai/es/blog/consejos/masterizacion-y-mezcla-diferencia/>
- <https://www.youtube.com/c/MusicRadarClan>
- https://www.youtube.com/@oscar_calmaestra
- <http://www.arteleku.net/audiolab/>
- <http://www.mediateletipos.net/>
- <http://www.xedh.org/larraskito/>
- <http://www.artesonoro.org/>



Irakaskuntza Gidaliburua

2025/26 ikasturtea

- <http://www.soinumapa.net/>
- <https://sound-effects.bbcwind.co.uk/>
- <https://thebassvalley.com/>
- <http://ubu.com/>
- <http://www.findsounds.com/typesSpanish.html>