



Irakaskuntza Gidaliburua 2025/26 ikasturtea

Datu Orokorrak

Irakasgaia: GRABAZIO-TEKNIKAK

Titulazioa: ENTRETENIMENDUAREN INDUSTRIARAKO MUSIKA ETA SOINU EKOIZPEN
GRADUA

Mota: DERRIGORREZKOA

ECTS kredituak: 6 ECTS

Maila: 2.

Denbora-banaketa: 1. SEIHILEKOA

Hizkuntza: GAZTELANIA

Irakasle-taldea: Iñigo Ibaibarriaga Moja

Irakasgaiaren aurkezpena:

Ikasketa profesional eta etxeko ikasketa-ingurune batean kalitate handiko grabazioak egiteko oinarrizko printzipioak eta teknika aurreratuak ikastea. Bere ezagutzak aplikatzea grabazio-egoera praktikoetan, ikasketa profesionaleko ingurune batean sortzen diren ohiko erronkei aurre eginez, eta musika-produkzioako proiektuetan musikariekin eta artistekin lan egitean emaitza optimoak lortzea.

Datu espezifikoak

Prestakuntza- eta ikaskuntza-prozesuaren emaitzak (PIE)

Edukiak (EDU)	I3	Musika-produkzioaren oinarri teorikoak eraginkortasunez aplikatzea teknologia analogiko edo digitalen bidezko konposizio-, konponketa- eta orkestra-proiektuetan.
	I7	Musika-produkzioaren eta -teoriaren elementu teoriko-praktikoak eta soinuaren elementu bereizgarriak bereiztea.
	I9	Musika-produkzioarako tresnak trebetasunez erabiltzea.
Gaitasunak (GAI)	R2	Bereizmen handiko soinu-ingeniaritzako proiektuak modu kualifikatuan garatzea, produkzio diskografiko, zinematografiko, antzerki eta askotariko musika-ekitaldietarako, besteak beste, nahasketako, edizioko, soinu-prozesamenduko eta masterizazioko teknikak erabilita.
	R4	Teknologia berriak aplikatzea musika- eta soinu-arteak ikasteko, eta sorkuntza- eta ikerketa-jarduera garatzeko eta sistematizatzeke.
	R9	Musika- eta soinu-ekoizpenean bete gabeko teknika eta



Irakaskuntza Gidaliburua

2025/26 ikasturtea

		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.
Trebetasunak (T)	E3	Musikaren arloan produkzioa lantzeko tresna teknikoak egoki erabiltzea.
	E4	Musika- eta soinu-produkzioko prozesu teknikoak eta artistikoak antolatzea.

Irakasgaiaren Edukia*

1. Mikrofonia.
 - 1.1. Grabatzeko moduak (monofonikoa, estereofonikoa).
 - 2.1. Teknika konkordantea edo XY.
 - 3.1. Ia bat datorren teknika: ORTF, NOS, Faulkner, RIAA araua.
 - 4.1. Mikrofono motak.
 - 5.1. Mikrofonogintzako oinarritzko teknikak.
2. Konexioak.
 - 1.1. Seinale-fluxua (Signal Flow).
 - 2.1. Audio-seinalearen fluxua.
 - 3.1. Grabazio-modalitateak.
 - 1.3.1. Soinu-grabazio analogikoa.
 - 2.3.1. Soinu-grabazio digitala.
3. Grabazio-estudioko tresneria.
 - 1.1. Estudioko audio-sistemak.
 - 3.1.1 Kate elektroakustikoa aplikatzea.
 - 4.1.1 Neurketa-sistema analogoak eta digitalak.
 - 2.1. Audio-seinalearen fluxua prozesatzea.
 - 1.3.1. Analogoa.
 - 2.3.1. Digitala.
 - 3.1. Nahasgailuak.
 - 1.3.1. Pista anitzeko grabazioa.
 - 2.3.1. Estudioko grabazioaren aplikazio teknika.
 - 4.1. Grabazio monofonikoa.
 - 5.1. Grabazio estereofonikoa.
4. Soinua jasotzea.
 - 1.1. Soinua istorioaren bidez grabatzea eta magnetizatzea.
 - 2.1. Seinalearen erregistro digitala.
 - 1.3.1. Sistema analogoak.
 - 2.3.1. Sistema digitalak.

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

Irakaskuntza-metodologiak eta prestakuntza-jarduerak

Irakasgai honetan erabilitako irakaskuntza-metodologiak honako hauek dira:



Irakaskuntza Gidaliburua

2025/26 ikasturtea

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 (%)
PJ1: Klase teorikoa	15	100
PJ2: Praktika-klasea	25	100
PJ3: Lanak egitea (banakakoak eta/edo taldekoak)	30	20
PJ4: Tutoretzak (banakakoak eta/edo taldekoak)	3	50
PJ5: Ikasketa independentea eta ikaslearen lan autonomoa	75	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
ES2 Lanen ebaluazioa	20	40



Irakaskuntza Gidaliburua

2025/26 ikasturtea

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 eman ahal izango da.
- Ebaluazio-jarduerarik egiten ez duen ikasle matrikulatua ez-aurkeztutzat (EA) joko da.



Irakaskuntza Gidaliburua 2025/26 ikasturtea

- Idatzizko ebaluazio-jarduera orok (lanak, azterketak...) ortotipografia-hutsegiteak hartuko ditu kontuan azken kalifikazioan.
- Plagioa debekatuta dago, bai lanetan, bai azterketetan; antzemanaz gero, kalifikazioa gainditu 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

- HARRIS, C. "Noise Control in Buildings". McGraw Hill Inc. 1994. USA.
- EVEREST, F.A. "The Master Handbook of Acoustics". 3. ed. McGraw Hill Inc. 1994. USA.
- GÓMEZ FERRERAS A. "Grabación en estudio" Ed. Altaria 2021
- LUNA, A. "Técnicas de microfonía en la producción musical. Ed. Kindle 2019
- MILES HUBBER D. "Técnicas de grabación modernas" Ed. Omega 2007
- RECUERO, M. "Acústica Arquitectónica – Soluciones Prácticas". Ed. Paraninfo. 1992. España.
- RECUERO, M. "Técnicas de Grabación Sonora". Instituto Oficial de Radiotelevisión Española. 1993. España.
- TORRES, P. "Micrófonos, mirando el sonido" Ed. Universitat Jaume I, 2009

Bibliografia Osagarria

- Asinsten; Juan Carlos. Sonido Digital y música MIDI. Argitaletxea: Tiza y mouse, 2003
- Bayle, François. Musique Acousmatique, un arte de laboratorio. INA_GRM BuschetChastel. 1993
- Hormig Hollstein, Klaus Harald. Diseño de un estudio de grabación con sala de control IEDE. Argitaletxea: Universidad Austral de Chile, 2001
- Gibson, David "The art of mixing. A visual guide to recording" Ed. Garland publishing
- Proakis, J. G. eta Manolakis, D. G. Tratamiento digital de señales. Principios, algoritmos Y



Irakaskuntza Gidaliburua

2025/26 ikasturtea

aplicaciones. Hertfordshire: PRENTICE HALL International (UK), 1998

Gomendatutako Beste Ikaskuntza-baliabide Batzuk

Audio Engineering Society (España): <https://aesspain.com/>