



Unibertsitate Graduak

IRAKASKUNTZA GIDA 2025/26

www.ehu.eus

BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA

Torres Quevedo Ingeniaria Plaza, 1
48013 Bilbao

www.ehu.eus/bilboko-ingeniaritza-eskola

AURKEZPENA

Bilboko Ingeniaritza Eskola 4.700 ikasle baino gehiagok, Kudeaketa Teknikoko eta Administrazio eta Zerbitzuetako Langileen Kolektiboko 120 profesionalek, eta Irakasle eta Ikertzaile Laguntzaileen Estamentuko 560 inguruk osatzen dute, eta horiei ikerketara eskusiboki arduratutako 120 pertsona gehitu behar zaizkie.

Eskolak ikasleei onena eskaintzen die, Goi Mailako Hezkuntzako Europako Eremuaren metodologietan oinarritutako irakaskuntza aktiboaren bidez, gaitasun espezifiko eta zeharkakoak eskuratzeko bermearekin, ikaskuntza-emaitzen bidez definitzen diren tresnak erabiliz. Horrek guztiak bat etorri behar du UPV/EHU-k onartutako Garapen Iraunkorreko Helburuekin (17+1 GIH). 2025/2026 ikasturterako, Eskolak 29 titulazio eskaintzen ditu guztira: horietatik 12 Gradu tituluak dira eta gainerakoak Masterrak. Departamentuek, beren ikerketa-laborategien bidez, azken teknologia ikasleei hurbiltzen diete, ikasketa-planen garapena osatzeko.

Eskolaren kalitate-politikak unibertsitate-komunitatearen ahaleginak balioztatzen dituzten zigilu eta ziurtagiriak mantendu behar ditu, baita hartutako konpromisoen kalitatea ere.

Eskolak inguruko, nazionalako eta nazioarteko enpresa- eta industria-sektorearekin duen harremana gure Eskolaren zutabe nagusietako bat da. Enpresa Gela eta Enpresetako Praktikak formatuak sustatzen dira, baita titulazio Dualaren eskaintza ere, GAL/MAL eta ikerketa-proiektuak egiteko ardatz nagusi gisa. Mugikortasuna ere funtsezko zutabea da gure Eskolan. Erasmus+, Latinoamerika eta Beste Helmuga batzuen programen bidezko truke akademikoak eskaintzen dira gradu eta master ikasketetarako, eta 10 titulazio bikoitz eskaintzen dira hainbat kontinentetako unibertsitateekin. Gainera, Enlight europar unibertsitateen kontsorzioan parte-hartze aktiboak nazioarteko akordioak eta BIP motako (Programa Intensibo Konbinatuak) mugikortasun laburrak gauzatzea ahalbidetzen du.

Gure webgunean aurki daiteke Eskolari, Eskolan egoitza duten departamenduei eta ikerketa-taldeei buruzko informazio eguneratua, bai eta hiru eraikinetan (bi Bilbon eta bat Portugaleten) ematen diren 12 Gradu titulazioen eta 17 Master titulazioen eskaintzaren xehetasunak ere.

Ondo izan.

Charles Pinto



Aurkibidea

GRADUAK

Ingurumen Ingeniariatzako Gradua	1
Industria Antolakuntzaren Ingeniaritzako Gradua	4
Industria Teknologiaren Ingeniaritzako Gradua	7
Ingeniaritza Elektrikoko Gradua	11
Industria Elektronikaren eta Automatikaren Ingeniaritzako Gradua	13
Ingeniaritza Mekanikoko Gradua	15
Kudeaketaren eta Informazio Sistemen Informatikaren Ingeniaritzako Gradua	17
Telekomunikazio Teknologiaren Ingeniaritzako Gradua	20
Ingeniaritza Zibileko Gradua	24
Ingeniaritza Biomedikoko Gradua / Degree in Biomedical Engineering.....	26
Itsasketako Gradua	29
Nautika eta Itsas Garraioko Gradua	31

Laburduren Aurkibidea

Irakasgai mota	D	Adarreko oinarrizkoa
	O	Derrigorrezkoa
	P	Hautazkoa
	S	Oinarrizkoak diren beste adar batzuk
	Y	Gradu Amaierako Lana
Hizkuntza bakarreko irakasgaien eskaintza	Eu	Euskara
	Es	Gaztelania
	En	Ingelesa
	Fr	Frantsesa
Beste hizkuntza batzuetan irakasgaien eskaintza	I	Ingelesa
EFC modalitatearen irakasgaia	EFC	English Friendly Course
CBSF modalitatearen irakasgaia	CBSF	Cours en Basque avec Soutien en Français
CESF modalitatearen irakasgaia	CESF	Cours en Espagnol avec Soutien en Français

Ingurumen Ingeniaritzako Gradua 2025-26

HELBURUAK

Graduaren helburu nagusia da oinarritzko prestaketa sendoa eta industria-teknologiaren ezaguera duten ingeniariak prestatzea ingurumen arloko arazoei erantzun diezaieten. Graduak ikasleari kutsadura eta ingurumen-kalitate arloko arazoei aurre egiteko industrian erabiltzen diren eragiketa, prozesu eta baliabidetan ezaguera sendoak emango dizkio.

IKASKETA PLANA

Kreditu banaketa eta ikastordua guztira

Urtea	Adarreko oinarritzko irakasgaiak	Bestelako adarretako oinarritzko irakasgaiak	Gradu Amaierako Lana	Nahitaezko irakasgaiak	Hautazko irakasgaiak	Guztira
1	48	--	--	12	--	60
2	12	--	--	48	--	60
3	--	--	--	60	--	60
4	--	--	6	24	30	60
GUZTIRA	60	--	6	144	30	240

Ikasturteak lauhileko bi ditu. Ikasgai guztien ohiko azterketa irakaskuntza amaitu ostean egiten da, eta ezohikoa ekainean.

LEHENENGO MAILA

Urteko Irakasgaiak							
Kod.	Irakasgaia					Kredituak	Mota
25971	Kalkulua					12	D
27303	Algebra Lineala					9	D
27414	Fisika					9	D
Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
26571	Kimika (CBSF)(CESF)	6	D	26570	Informatika	6	D
27306	Ingeniaritzako Grafikoak	6	D	27304	Fisika Aurreratua	6	O
				27307	Ingeniaritzako Grafikoetan Sakontzea	6	O

BIGARREN MAILA

Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
25110	Estatistika	6	D	27843	Ekonomia eta Enpresen Antolakuntza	6	D
27308	Materialen Zientziaren Oinarriak	6	O	27311	Fluidoaren Mekanika	6	O
27310	Elektroteknia	6	O	27312	Termodinamika	6	O
27844	Biologia	6	O	27841	Ekologia	6	O
27846	Ekuazio Diferentzialetan eta Zenbakizko Kalkuluan Sakontzea	6	O	27845	Geologia eta Edafologia	6	O

HIRUGARREN MAILA

Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
27319	Termoteknia	6	O	27320	Elektronika Orokorra	6	O
27415	Bioteknologia	6	O	27337	Makina Termiko eta Hidraulikoak	6	O
27418	Materialen Erresistentzia	6	O	27421	Erreaktore Kimiko eta Biologikoak (EFC)	6	O
27835	Automatika eta Prozesuen Kontrola	6	O	27836	Industria eta Hiri Instalazio eta Guneak	6	O
27838	Ingurumen Ingeniaritzaren Oinarrizko Eragiketak	6	O	27837	Geoteknia, Egiturak eta Lanak	6	O

LAUGARREN MAILA

Urteko Irakasgaiak							
Kod.	Irakasgaia					Kredituak	Mota
27323	Ingeniaritzako Proiektuak (EFC)					6	O
-----	Aurre-sakontzea (behean dauden artean aukeratu bat) / Hautazkoa					30	P
Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
27324	Ingurumenaren Zientzia eta Teknologia	6	O	27847	Ingurumen Zuzenbidea	6	O
27422	Analisi Kimikoa eta Datuen Kalitatearen Kontrola	6	O	27848	Gradu Amaierako Lana	6	Y

AURRE-SAKONTZEA

Gradu honetan hiru aurre-sakontze eskaintzen dira; hain zuzen ere, ingurumen ingeniari arloan klasiko bihurtu direnak: atmosfera eta zarata, urak, eta hondakinak-lurzorak. Horien guztien egiturari esker, ematen diren lehen irakasgaiak ingurune desberdinetako kutsadura arazoak aztertzea daude bideratuta, ondorengoek arazoa tratatzeko teknologiak lantzen dituzte, eta azkenak ingurumen arazoaren kudeaketarekin daude lotuta. Espezialitateak ez dira itxiak, beraz, zeharkako prestakuntza aukerak hauta daitezke, esaterako: ingurumen kudeaketa, kutsatzaileen analisisa eta ingurune desberdinetako kutsadura tratatzeko teknologiak.

Aurre-sakontzea. Atmosfera eta zarata							
Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
27423	Meteorologia eta Klimatologia Aplikatuak	4.5	P	27426	Gasen Tratamendurako Teknologia	6	P
27425	Gasen Laginketa eta Analisisa	4.5	P	27428	Zarata eta Bibrazioen Tratamendurako Teknologia (*)	4.5	P
27839	Akustika eta Zarata (*)	4.5	P	27840	Kutsadura Atmosferikoaren Kimika eta Kutsatzaileen Sakabanaketa	6	P

(*) Irakasgai hau ez da eskainiko 2025-26 ikasturtean

Aurre-sakontzea. Urak							
Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
27429	Hidrologia Aplikatua (*)	4.5	P	27432	Uren Tratamendurako Teknologia	6	P
27430	Uraren kimika (*)	4.5	P	27433	Industriako Ingurumen Analisisa (*)	4.5	P
27431	Uren Laginketa eta Analisisa (*)	6	P	27434	Arriskuen Analisisa (*)	4.5	P

(*) Irakasgai hau ez da eskainiko 2025-26 ikasturtean

Aurre-sakontzea. Hondakinak eta Lurzoruak							
Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
27435	Lurzoruen Karakterizazio Kimiko eta Biologikoa (*)	4.5	P	27437	Hondakin eta Lurzoru Kutsatuen Tratamendurako Teknologia (*)	6	P
27436	Hondakinen Laginketa eta Analisia	4.5	P	27439	Ingurumen Kudeaketa Sektore Publikoan (*)	4.5	P
27438	Kutsadura Erradiologikoa (*)	6	P	27440	Ingurumen Kudeaketa Industrian (EFC)	4.5	P

(*) Irakasgai hau ez da eskainiko 2025-26 ikasturtean

Hautazkoa							
Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
28278	Idatzizko Komunikazio Zientifiko-teknikoa Euskeraz (Eu)	6	P	28279	Ahozko Komunikazio Zientifiko-teknikoa Euskeraz (Eu)	6	P

Iraskaskuntza-eskaintza euskaraz:

Lehen hiru kurtsoetako irakasgai guztiak euskaraz eskaintzen dira. Laugarren kurtsoa irakasgai hauek ere eskaintzen dira euskaraz: Ingeniaritzako Proiektuak (27323), eta Ingurumenaren Zientzia eta Teknologia (27324).