



INFORMATIKA
FAKULTATEA
FACULTAD DE
INFORMÁTICA

INFORMATIKA FAKULTATEA

Graduak

- Informatika Ingeniaritza
- Adimen Artifiziala

www.ehu.eus

EHU

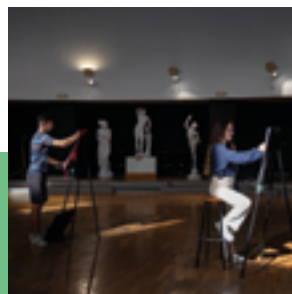
Etorkizunean lanean.

MISIOA

Euskalduna eta eleanitza, hizkuntza propioan eta modu irigarrian ari da EHU, euskal gizartearen ongizatearekin **konprometitua, bikaintasunetik** maila goreneko irakaskuntza bermatzen dugu, berrikuntzaren eta aurrerapenaren sustatzaile eta **sortzaile**, gure sustraiei lotuta mundura **irekia**.

HISTORIA

1980an sortu zen Euskal Herriko Unibertsitatea, goi mailako irakaskuntza euskaraz ere eskainiz. Harrezkero, **400.000 pertsona** graduatu dira EHUn, euskal unibertsitate publikoan, jakintza alor guzietan.



UNIBERTSITATE LIDERRA

Ikasleak

46.000

Graduan

36.000

Graduondokoetan

10.000

Campusak

3

Egoitzak

8

Eraikinak

67

IKASKETA ESKAINTZA ZABALA

Graduak

108

Unibertsitate masterrak

100 baino +

Doktorego programak

67

ENPLEGAGARRITASUN HANDIA

Graduatuak lanean

10etik 9

Ikasketekin lotutako enplegu-tasa

% 87

UNIBERTSITATE ELEANITZA

Euskaraz ikasten ari den ikaslekoa

% 51

Ingelesean ematen diren kredituak

4.800

Frantsesez eta beste hizkuntza batzuetan eskaintzen diren kredituak

1.200

EHko IKERKETA ZENTRORIK HANDIENA

Shanghai ranking-a

400en artean

Ikerketa taldeak

250

Astean irakurtzen den tesi kopurua

11

NAZIOARTEKO UNIBERTSITATEA

Europako eta beste herrialde batzuetako ikasleak

1.700 inguru

Atzerriko unibertsitate batera doazen ikasleak

4tik 1

Informatika Fakultatea

Garatu zure ahalmena

EHUren Informatika Fakultatea ikastegi zaharrenetakoa da; estatuan lehen hiruen artean dago, Madril eta Bartzelonakoarekin batera; eta erreferentzia da informatikaren arloan. Esku-eskura izango dituzu bertan goi mailako irakasle eta ikertzaileak, irakaskuntza zaindua eta eguneratua (etengabeko ebaluazioa, proiektuetan oinarritutako irakaskuntza,...), eta profesionalki prestatzeko aukera emango dizuten azpiegiturak, nola Informatikaren hala Adimen Artifizialaren arloetan.

Informatika eta Adimen Artifiziala oraingo eta etorkizuneko bi arlo profesional dira. Mundu zirrargarria duzu ezagutzeko eta garatzeko: Softwarea, BigData, Zibersegurtasuna, Konputazio Kuantikoa, Robotika, eta Errealitate Birtualaren arloak, besteak beste.

Zure sormena, ilusioa eta talentua oinarritzko osagaiak dira abentura berri honetan: animatu, prestatu gure fakultatean, eta lagundu guztion oraina eraldatzen etorkizuna hobetzeko!



FAKULTATEA ZENBAKITAN

2
gradu
titulu

+1.000
ikasle

4
master

+150
hitzarmen
enpresekin

6
unibertsitate
enpresa
ikasgela

2
doktorego
programa



[@informatika_ehu](https://www.instagram.com/informatika_ehu)



[@ehu.eus](https://www.tiktok.com/@ehu.eus)



[@ehu](https://www.linkedin.com/company/eu@ehu)



[@ehu.eus](https://twitter.com/eu@ehu)



[@ehu](https://www.facebook.com/eu@ehu)



[@ehu](https://www.youtube.com/channel/UC...)



[@InformatikaEHU](https://www.youtube.com/channel/UC...)



[@ehu](https://www.youtube.com/channel/UC...)

Informatika Fakultatea
Manuel Lardizabal pas. 1
20018 Donostia / San Sebastián

943 015008 eta 943 018040
dif.idazkaria@ehu.eus
www.ehu.eus/eu/web/informatika-fakultatea

GURE AZPIEGITURAK

Irakaskuntzarako guneak:

- Datu-prozesaketarako gunea
- 25 irakaskuntza laborategi konputagailuen sareetarako, robot mugikorretarako, mikroprozesagailuetarako, grafikoetarako...
- 18 ikerketa laborategi
- 5 mintegi

Ikasleek beren kabuz erabiltzeko guneak:

- Informatika gela
- Ikasteko gela

Beste gune batzuk:

- Erreprografia
- Kafetegia
- Jantokia
- Armairuak
- Gipuzkoako Campusaren Liburutegi Nagusia: ikasteko gelak, ikertzeko guneak, bileretako aretoak, kontsultetarako ordenagailuak, etab.
- WIFla campus osoan

IKERKETA FAKULTATEAN

Ikerketa Fakultatearen identitate ikurra da. Alde batetik, irakaskuntza-eskaintza aberasten du, puntako hautazko irakasgaiekin eta Gradu eta Master Amaierako Lanetarako proposamen berritzaileekin. Bestetik, askotariko ikerketa ekosistema batek (10 ikertalde, 170 ikertzaile, 80 proiektu eta 2 katedra) kalitatezko master eta doktoregoan prestatzeko ateak zabaltzen dizkizu, eta horrek etorkizun profesionala I+G+Bren arloan garatzeko bidea irekiko dizu ere.

**Zure sormenak,
ilusioak eta
talentuak soluzio
teknologiko
berriak
diseinatzen
lagunduko dizute.**



MUGIKORTASUN PROGRAMAK

- 📍 **SICUE**
Espainiako unibertsitateak
- 📍 **ERASMUS +**
Europako unibertsitateak
- 📍 **Latinoamerika eta beste norako batzuk**



[Hemen](#) aurkituko duzu ikastegi honetako mugikortasun-programen informazio guztia.

IRAKASKUNTZA ELEANIZTUNA

Ikasketak osorik eskaintzen dira bai euskaraz bai gaztelaniaz. Gainera, oso zabala da ingelesezko irakasgaien eskaintza, eta Gradu Amaierako Lana ere barne hartzen du.

Modu osagarrian, zure prestakuntza aberastu nahi baduzu, nazioarteko mugikortasun programetan parte hartzeko eta nazioartekotasun aitortpena lortzeko aukera izango duzu.

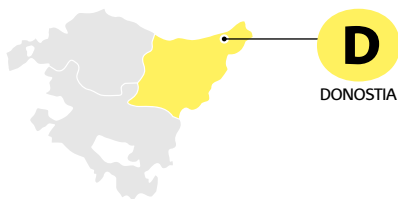
PRAKTIKAK ETA GrALa ENPRESAN

Enpresa egonaldiak osagarri bikainak dira zure prestakuntzarako. Fakultateak hitzarmenak sinatu ditu 150 enpresa baino gehiagorekin, eta horrek zure jakin-minei eta lehentasunei ongien egokitzen zaien praktika hautatzea ahalbidetuko dizu. Praktikak bigarren mailatik aurrera egin ditzakezu eta laugarren mailan zure Gradu Amaierako Lana ere enpresan egin dezakezu.

UNIBERTSITATE-ENPRESA- GIZARTE GELAK

Arlo profesionalarekiko lotura oinarritzkoa da. Ikasgela horietan gure Fakultatearen jakin-minak eta prestakuntza helburuak partekatzen dituzten enpresa eta erakundeekin harreman hurbila izateko aukera izango duzu. Gainera, espazio partekatu bat eskaintzen dute lankidetzarako eta hainbat proiektu eta ekimen martxan jartzeko.

NON EMATEN DIRA GURE GRADUAK?



Bizi Gipuzkoako Campusa!



+10.000 ikasle



9 ikastegi



1 unibertsitate
egoitza

Ostatu zerbitzua:
ostatua aurkitzen
lagunduko dizugu



3 liburutegi



Kultura, musika eta
arte jarduerak



1 kiroldegi
Itunpeko kirol
zentroak



Ikasi hizkuntzak
Hizkuntza
egiaztagirak



Enplegu Gunea

Gradua

INFORMATIKA

INGENIARITZA

Jakintza adarra: Ingeniaritza eta Arkitektura

Informatika Ingeniaritzako Graduak eremu zabal-zabala eskaintzen dizu, ikasteko, ikertzeko eta berritzeko. Informazio eta Komunikazio Teknologia berriak (IKT) eguneroko bizitzaren alor guztietan ditugu. Gradu honetan, hainbat arlo liluragarritan sakondu ahalko duzu: softwarearen garapena eta programazioa, ordenagailu bidezko grafikoak, ordenagailu sareak, zientziarako konputazioa, irudiaren eta soinuaren prozesamendu digitala, etab.

Prestakuntzaren eskaintza askotarikoa da, eta hiru dira graduko aipamenak: Konputazioa, Konputagailuen Ingeniaritza eta Software Ingeniaritza. Gehien gustatzen zaizun arloan espezializatzeko aukera emango dizute 30 hautazko irakasgai baino gehiago daude. Era berean, diziplina anitzeko taldeak zuzentzeko eta horietako kidea izateko gaitasunak eskuratuko dituzu, eta era autonomoan eta lankidetzan lan egin ahalko duzu.

2+3 IBILBIDEA: Lanbide Heziketa - EHU

Lanbide Heziketako goi-mailako heziketa-ziklo bat ikasi baduzu, zure eskura duzu 3 urtetan gradua egiteko aukera emango dizun ibilbide pertsonalizatua.

Informatika interesatzen bazaizu, erronka teknologikoa eta zientifikoa gustuko baduzu, jakin-mina baduzu, oinarri on bat matematikan eta abstrakzioarako eta dedukzio logikorako gaitasuna, irtenbide berritzaileak aurkitzeko irudimena, eta taldean lan egiteko gaitasuna, ez izan zalantzarik, Informatika Ingeniaritzako Graduan duzu lekua.

Titulazio honek gaitasuna emango dizu

sistema, zerbitzu eta aplikazio informatikoak sortzeko, garatzeko eta mantentzeko; sistema edo arkitektura informatiko zentralizatuak edo banatuak garatzeko, hardwarea, softwarea eta komunikazio sareak integratuta; informatika ingeniartzaren arloan proiektuak planifikatzeko; eskuragarritasuna, ergonomia, erabilgarritasuna eta segurtasuna ebaluatzeko; eta ekimena, erabakimena, autonomia eta sormena erabiltzaile arazoak konpontzeko.

Irteera profesionalak:

Informatika Ingeniaritza gaur egun gehien eskatzen den lanbideetako bat da, bai teknologia berrien sektorean bai beste edozein adarretan:

- Aplikazio informatikoen garapena edozein alorretan (osasuna, aisia, komunikazioak...).
- Sistema txertatuen eta informatika sareen diseinua eta kudeaketa.
- Konputazio sistema konplexuen edo datu-base handien administrazioa.
- Multimedia sistemen, animazio sistemen eta bideojokoen diseinua.
- Edozein enpresa edo teknologia gunetako baliabide informatikoen diseinua eta kudeaketa.
- Aholkularitza IKT arloan.
- Ekintzailtza: enpresa berritzaileen sorrera eta diseinua teknologia eta komunikazio berrien arloan.
- Irakaskuntza hezkuntza-maila guztietan.
- I+G+B: ikerketa, garapen eta berrikuntza, behin masterreko ikasketak eta doktorego tesia egin ondoren.



[Hemen](#) aurkituko duzu gradu honi buruzko informazio zehatzagoa.



NAZIOARTEKOTZEAREN AITORPENA

Titulazio honek Unibasq-en Kalitate Zigilua du; beraz, nazioartekotasun-ibilbidea egin ahal izango duzu eta zure espedientearen aitorpen hori lortu.

IKASKETA PLANA

LEHENENGO MAILA 60 kreditu (oinarrizko 42 kreditu + nahitaezko 18 kreditu)

1. lauhilekoa

- Analisi Matematikoa
- Konputagailuen Teknologiaren Oinarriak
- Matematika Diskretua
- Oinarrizko Programazioa
- Sistema Digitalak Diseinatzeko Oinarriak

2. lauhilekoa

- Aljebra
- Kalkulua
- Konputagailuen Egitura
- Programazioaren Metodologia
- Programazio Modularra eta Objektu Orientazioa

BIGARREN MAILA 60 kreditu (oinarrizko 18 kreditu + nahitaezko 42 kreditu)

1. lauhilekoa

- Datu-egiturak eta Algoritmoak
- Ekonomia eta Enpresen Administrazioa
- Estatistika Metodoak Ingeniaritzan
- Konputagailuen Arkitektura
- Lengoaiak, Konputazioa eta Sistema Adimendunak

2. lauhilekoa

- Datu-baseak
- Ikerketa Operatiboa
- Konputagailu Sareen Oinarriak
- Sistema Eragileen Oinarriak
- Software Ingeniaritza I

HIRUGARREN MAILA 60 kreditu (nahitaezko irakasgai komun 12 + aukeratutako aipamenaren nahitaezko irakasgai 48)

1. lauhilekoa

Derrigorrezko irakasgai amankomunak

- Sare Zerbitzuak eta Aplikazioak

2. lauhilekoa

- Proiektuen Kudeaketa

Aipamena: Konputazioa *

- Datu Meatzaritza
- Konputagailu Bidezko Grafikoak
- Konputazio Eredu Abstraktuak
- Zientziarako Konputazioa

- Adimen Artifiziala
- Algoritmoen Diseinua
- Bistaratzeta eta Ingurune Birtualak
- Konpilazioa

Aipamena: Konputagailuen Ingeniaritza *

- Errendimendu Handiko Prozesadoreak
- Kriptografia Aplikatua
- Sistema Eragileak
- Sistemen eta Sareen Administrazioa

- Konputazio Paraleloko Sistemak
- Sare Teknologia eta Azpiegiturak
- Sistema Informatikoen Ahulezien Detekzioa eta Ustiapena
- Sistema Informatikoen Auditoretza eta Analisi Forentsea

Aipamena: Software Ingeniaritza *

- Datu-Baseen diseinua
- Pertsona eta Konputagailuen Arteko Elkarrekintza
- Software Ingeniaritza II
- Web Sistemak

- Informazioaren Kudeaketa Aurreratua
- Softwarea Garatzeko Tresna Aurreratuak
- Softwarearen Garapen Industrialak
- Softwarearen Kalitatea

LAUGARREN MAILA 60 kreditu (hautazko 48 kreditu + Gradu Amaierako Laneko 12 kreditu) **

1. lauhilekoa

Hautazkoak

- Advanced Techniques in Artificial Intelligence
- Bilaketa Heuristikoa
- Datu-baseen kudeaketa
- Distributed Systems
- Ezagutza Oinarritutako Sistemak
- Fundamentals of Quantum Computing
- Hizkuntzaren Prozesamendua
- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-teknikoa Euskaraz
- Ikaskuntza Automatikoa eta Neurona Sareak
- Komunikazio Mugikorrek eta Multimediakoak
- Sareen Diseinua eta Proiektuak
- Soinuaren eta Irudien Prozesamendu Digitala
- Programazio Funtzionala
- Programazio Konkurrentea
- Robotika eta Kontrol Adimendunak
- Zerbitzuen eta Azpiegituren Segurtasuna, Errendimendua eta Eskuragarritasuna

2. lauhilekoa

Hautazkoak

- 3D Modelatzea
- Ahozko Komunikazio Zientifiko-teknikoa Euskaraz
- Datu Tratamendurako Elektronikak
- Generative AI for Software Engineering
- Konputagailu bidezko Ikusmena
- Programazio Logikoa
- Robotika, Sentsoreak eta Eragingailuak
- Softwarea Garatzeko Metodo Formalak

GRADU AMAIERAKO LANA

* Aipamena lortzeko, aipameneko 8 nahitaezko irakasgaiak gaingaituta izan behar dira.

** Laugarren mailako hautazkoak ez ezik, aukeratu gabeko bi aipamenetako irakasgaiak aukeratu daitezke.



Gradua ADIMEN ARTIFIZIALA

Jakintza adarra: Ingeniaritza eta Arkitektura

Adimen Artifizialak goitik behera aldatuko du gure mundua, eta sistema adimendunak sortu eta barneratuko ditu gure eguneroko bizitzan, eremu pertsonalean zein profesionalean. Adimen Artifizialeko Graduak ateak zabalduko dizkizu etorkizuna duen diziplina batean prestakuntza hartzeko eta jakinduria eta trebetasunak lortuko dituzu honako arloetan: elkarriketarako laguntzaileak, itzulpen automatikoa, robotika soziala, ikusmena, gidatze autonomoa, Big Data eta datuen analisia, neurona sare sakonak, arrazoibide automatikoa eta errealtate birtual eta areagotua.

Adimen Artifiziala nazioko zein nazioarteko ikerketa, garapen eta berrikuntzarako lehentasunezko arloa da, ditugun erronka berriei aurre egitea ahalbidetuko diguna eta gizarte digitalaren garapenerako funtsezko zutabea dena.

Enpresak eta erakundeak profil hori duten profesionalak eskatzen ari dira jada, eta eskaera hori handitzen joango da datozen urteetan.

Adimen Artifiziala da zure gradua, baldin eta erronkek, sistema adimendunak garatzeko aukerak erakartzen bazaituzte, matematika eta estatistika, erronka zientifiko eta teknologikoak gustatzen bazaizkizu, eta diziplina anitzeko taldeetan lan egiteko sormen, irudimen eta gaitasuna baduzu.

Titulazio honek gaitasuna emango dizu sistema adimendunak ulertu, aplikatu, berritu eta ikertzeko. Beharrezkoa den prestakuntza jasoko duzu gizartea aldatu eta aurrera joanarazteko ahalmena duten ideia berriak asmatzeko, eta laborategi handietako azken aurrerapenak aplikatu ahalko dituzu gizarte eta enpresa inguruneko arazo praktikoekin.

Guk jakintza eskainiko dugu, eta zuk, berriz, gizartea aldatzeko irudimena eta ekimena.

Irteera profesionalak:

Adimen Artifizialeko adituak eskatzen dituzte, behin eta berririo, mundu osoan, eta badirudi arlo horretako profesionalen gero eta behar handiagoa izango dela.

Arlo asko daude aukeran: telekomunikazioak, hedabideak, medikuntza, zuzenbidea, manufaktura industria eta automobilgintza, gizarte sareak, marketina, aholkularitza analitikoa, hizkuntza eremuko industriak, hezkuntza, administrazio publikoa, etab. Hona irtenbide profesionalak barne hartzen dituztenak:

- Finantza sektoreko datuen zientifikoa, aseguru etxeak, osasuna eta bioinformatika, etab.
- Konponbideen diseinua eta garapena hizkuntza naturalaren prozesamenduaren arloan, laguntzaile pertsonalak, esaterako.
- Ekoizpen prozesuen aditua industrian eta beste sektore batzuetan.
- Errealitate birtual eta areagotuko aplikazioen diseinua eta garapena.
- Robotika sozialaren sektoreko garapenak.
- Ekintzailetza: enpresa berritzaileen sorrera eta kudeaketa sistema adimendunen arloan.
- Irakaslan hezkuntzako maila guztietan.
- I+G+B: ikerketa, garapen eta berrikuntza, behin masterreko ikasketak eta doktorego tesia egin ondoren.



[Hemen](#) aurkituko duzu gradu honi buruzko informazio zehatzagoa.

IKASKETA PLANA

LEHENENGO MAILA 60 kreditu (oinarrizko irakasgaiak)

1. lauhilekoa

- Analisi matematikoa
- Estatistika Metodoak Ingeniaritzan
- Konputagailuen Arkitekturaren Oinarriak
- Matematika Diskretua
- Oinarrizko Programazioa

2. lauhilekoa

- Aljebra
- Kalkulua
- Konputagailu Sareen eta Sistema Eragileen Oinarriak
- Programazio Modularra eta Objektu Orientazioa
- Programazioaren Metodologia

BIGARREN MAILA 60 kreditu (nahitaezko irakasgaiak)

1. lauhilekoa

- Datu Meatzaritza
- Datu-egiturak eta Algoritmoak
- Estatistika Metodo Aurreratuak
- Seinaleak eta Sistemak
- Sistema Parareloak eta Banatuak

2. lauhilekoa

- Adimen Artifiziala
- Arrazoibide Automatikoa
- Datu-baseak
- Ikerketa Operatiboa
- Software Ingeniaritza

HIRUGARREN MAILA 60 kreditu (nahitaezko irakasgaiak)

1. lauhilekoa

- Bilaketa Heuristikoa
- Datu-baseen Diseinua
- Hizkuntzaren Prozesamendua
- Ikaskuntza Automatikoa eta Neurona Sareak
- Robotikaren Oinarriak

2. lauhilekoa

- Big Data Aplikazioen Garapena
- Datu Masiboen Prozesamendurako Azpiegiturak
- Ikaskuntza Automatiko Aurreratua
- Konputagailu bidezko Ikusmena
- Testu-datuen Meatzaritza

LAUGARREN MAILA 60 kreditu (hautazko 48 kreditu + Gradu Amaierako Laneko 12 kreditu)

1. lauhilekoa

Hautazkoak

- Advanced Techniques in Artificial Intelligence
- Advanced Techniques in Natural Language Processing
- Ahotsaren Prozesamendua
- Ezagutza Oinarritutako Sistemak
- Fundamentals of Quantum Computing
- Idatzizko Komunikazio Zientifiko-teknikoa Euskaraz
- Pertsona-Robot Elkarrekintza
- Robotika Probabilistikoa
- Web Sistemak

2. lauhilekoa

Hautazkoak

- Ahozko Komunikazio Zientifiko-teknikoa Euskaraz
- Analysis of Spatio-temporal Data
- Datu Biomediko eta Fisiologikoen Analisia
- Errealitate Birtuala eta Areagotua
- Generative AI for Software Engineering
- Robotika Soziala
- Robotika, Sentsoreak eta Eragingailuak

GRADU AMAIERAKO LANA

Eta gradua eta gero, zer?

GRADU IKASKETAK

UNIBERTSITATE
MASTERRA
108 titulu

ETENGABEKO
PRESTAKUNTZAKO
MASTERRA
35 titulu

DOKTOREGOA
67 programa



Gradua bukatzean, aukera berriak aletu ahal izango dituzu. EHUn, bi master mota eskaintzen ditugu. Biak dira espezializatzeko bide bikainak, baina ezaugarri eta helburu desberdinak dituzte.

UNIBERTSITATE MASTERRAK

- Estatuan onartutako titulua, atzerrian homologatu daitekeena.
- Iraupena: 1 eta 2 urte bitartekoa (60, 90 edo 120 ECTS kreditu).
- Hainbat sektoreren **beharretara** bideratua.
- **Ezin hobe...**
 - Doktorego-ikasketak eta tesia egin nahi badituzu.
 - Araututako lanbideetan jardun ahal izateko, hala nola, irakaskuntzan, abokatutzan edota osasun psikologian.
 - Prestakuntza aurreratua eta espezializatua lortzeko.
 - Zure enplegarritasuna hobetzeko.

ETENGABEKO PRESTAKUNTZAKO MASTERRAK

- **EHUk emandako berezko titulua.**
- Iraupena: 1 eta 2 urte bitartekoa (60, 90 edo 120 ECTS kreditu). **Garapen profesionalera** eta espezializaziora bideratua.
- **Ezin hobe...**
 - Lanean bazabiltza edo zure ibilbide profesionala **birbideratzeko** gogoz bazaude.
 - Sektore desberdinen **beharretara** bideratutako formazioa bilatzen ari bazara.
 - **Malgutasuna** behar baduzu.
 - Zure enplegarritasuna hobetzeko.
 - Ez baduzu doktoregoa egiteko asmorik. Master hauek ez dute sarbiderik ematen.

Sartu eskaintzan:

