

# INFO GAZTEA

## Ingeniaritza eta Arkitektura Gradu Ikasketak (Ikasketa Teknikoak)

Euskal Herriko Unibertsitateko graduiko ikasketak Arabako Gazteen Dokumentazio eta Informazio Lurraldeak bildutakoak. Bilduma honetan agertzen diren ikasketak Euskal Herrian ematen direnak dira. Baita estatuko beste unibertsitate batzuen aipamenarekin ere.

*Azken eguneratzea: 2025eko irailean*

## Ingeniaritza eta Arkitektura (Ikasketa Teknikoak)

• Adimen Artifizialeko Gradua	4
• Adimen Artifizialaren Ingeniaritzako Gradua	7
• Aeronautikako Ingeniaritza Aeroespazialeko Gradua	10
• Arkitektura Teknikoko Gradua	12
• Arkitektura Ikasketetako Gradua	15
• Arkitektura Oinarrietako Gradua	19
• Automobilgintzaren Ingeniaritzako Gradua	23
• Baso eta Natura-ingurunekeo Ingeniaritzako Gradua	26
• Bideo-jokoen Diseinu eta Garapeneko Gradua	29
• Biomedical Engineering-ko Gradua	32
• Business Data Analytics Gradua	35
• Datuen Zientzia eta Adimen Artifizialeko Gradua	37
• Diseinu Mekanikoko Ingeniaritzako Gradua	40
• Diseinuko Gradua (Design)	43
• Energia Berriztagarrietako Ingeniaritzako Gradua	46
• Energiaren Ingeniaritzako Gradua	49
• Eraikuntza Ingeniaritzako Gradua	52
• Geomatika eta Topografia Ingeniaritzako Gradua	55
• Industria Antolakuntzako Ingeniaritzako Gradua	58
• Industriari Aplikatutako Ingeniaritza Fisikoko Gradua	62
• Industria Diseinuko Ingeniaritzako Gradua	65
• Industria Diseinuko eta Produktu Garapeneko Ingeniaritza Gradua	68
• Industria Elektronikako Ingeniaritzako Gradua	71
• Industria Elektronikoen eta Automatikaren Ingeniaritzaren Gradua	74
• Industria Kimikaren Ingeniaritzako Gradua	77
• Industria Teknologiaren Ingeniaritzako Gradua	80
• Informatika Ingeniaritzako Gradua	83
• Informatika Ingeniaritzako Gradua (Bideo-jokoak, errealitate birtuala eta areagotua)	87
• Ingeniaritza Aeroespazialeko Gradua	90
• Ingeniaritza Biomedikoko Gradua	93

• Ingeniaritza Elektriko eta Elektronikoko Gradua	96
• Ingeniaritza Elektrikoko Gradua	98
• Ingeniaritza Elektronikoko, Robotiko eta Mekatronikoko Gradua	101
• Ingeniaritza Elektronikoko Gradua	104
• Ingeniaritza Mekanikoko Gradua	106
• Ingeniaritza Mekatronikako Gradua	110
• Ingeniaritza Nautikoko eta Itsas Garraioko Gradua	113
• Ingeniaritza Termikoan Gradua (Dual)	116
• Ingeniaritza Zibileko Gradua	119
• Ingurumen Ingeniaritzako Gradua	122
• Itsasketako Ingeniaritzako Gradua	125
• Janari-produktu eta Prozesuen Berrikuntzako Gradua	128
• Kimika Ingeniaritzako Gradua	131
• Konputagailuen eta Informatikaren Ingeniaritzako Gradua	134
• Kudeaketaren eta Informazio Sistemen Informatikaren Ingeniaritzako Gradua	137
• Merkataritza-hegazkintza eta Aireko Operazioetarako Pilotuko Gradua	140
• Nekazaritzako Elikagaien eta Landa-inguruneko Ingeniaritzako Gradua	143
• Ontzi-arkitekturako Gradua	146
• Prozesu eta Produktu Berrikuntzan Ingeniaritzako Gradua	149
• Prozesu Industrialetako Ekoteknologiaren Ingeniaritzako Gradua	152
• Robotika Ingeniaritzako Gradua	154
• Software Ingeniaritzako Gradua	156
• Soinu eta Irudiko Ingeniaritzako Gradua	159
• Telekomunikazio Teknologiaren Ingeniaritzako Gradua	162
• Telekomunikazioko Sistemen Ingeniaritzako Gradua	165
• Zibersegurtasuneko Gradua	169

## ADIMEN ARTIFIZIALEKO GRADUA

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: elkarrizketetarako laguntzaileak, itzulpen automatikoa, robotika soziala, ikusmena, gidatze autonomoa, Big Data eta datuen analisia, neurona sare sakonak, arrazobide automatikoa eta errealtate birtual eta areagotua.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Adimen Artifizialeko Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

Ikasmailak	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	60		0	0	60
2	0	60	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0		48	12	60
Guztira	60	120	48	12	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Analisi Matematikoa. 6 kreditu
- . Estatistika Metodoak Ingeniaritzan. 6 kreditu
- . Konputagailuen Arkitekturaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Matematika Diskretua. 6 kreditu
- . Oinarrizko Programazioa. 6 kreditu
- . Aljebra. 6 kreditu
- . Kalkulua. 6 kreditu
- . Konputagailu-Sareen eta Sistema Eragileen Oinarriak. 6 kreditu
- . Programazio Modularra eta Objektu Orientazioa. 6 kreditu
- . Programazioaren Metodologia. 6 kreditu

**Bigarren maila:**

- . Datu Meatzaritza. 6 kreditu
- . Datu-egiturak eta Algoritmoak. 6 kreditu
- . Estatistika Metodo Aurreratuak. 6 kreditu
- . Seinaleak eta Sistemak. 6 kreditu
- . Sistema Paraleloak eta Banatuak. 6 kreditu
- . Adimen Artifiziala. 6 kreditu
- . Arrazoibide Automatikoa. 6 kreditu
- . Datu-baseak. 6 kreditu
- . Ikerketa Operatiboa. 6 kreditu
- . Software Ingeniaritza. 6 kreditu

**Hirugarren maila:**

- . Bilaketa Heuristikoak. 6 kreditu
- . Datu Baseen Diseinua. 6 kreditu
- . Hizkuntzaren Prozesamendua. 6 kreditu
- . Ikaskuntza Automatikoa eta Neurona Sareak. 6 kreditu
- . Robotikaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Big Data Aplikazioen Garapena. 6 kreditu
- . Datu Masiboen Prozesamendurako Azpiegiturak. 6 kreditu
- . Ikaskuntza Automatiko Aurreratua. 6 kreditu
- . Konputagailu bidezko Ikusmena. 6 kreditu
- . Testu-datuen Meatzaritza. 6 kreditu

**Laugarren maila:**

- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

**LAN IRTEERAK**

- 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.
- Ekintzaitza: enpresa berritzaileen sorrera eta kudeaketa sistema adimendunen arloan.
- Irakaslana hezkuntzako maila guztietan.
- I+G: Ikerketa eta garapena, behin masterreko ikasketak eta doktorego tesia egin ondoren.

### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Gipuzkoa)
- \* A Coruñaiko Unibertsitatea
- \* Alacanteko Unibertsitatea
- \* Juan Carlos Erregea Unibertsitatea
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* San Jorge Unibertsitatea
- \* Santiagoko Unibertsitatea
- \* Vigoko Unibertsitatea

**2025/26 ikasturteko datuak**

### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

## **ADIMEN ARTIFIZIALAREN INGENIARITZAKO GRADUA**

Adimen Artifizialeko Ingeniaritzako Graduak sistema adimendunak diseinatzeko eta garatzeko gaitasuna duten profesionalak eratzen ditu, ikasteko gaitasun autonomoa dutenak, baita datu ugari prozesatzeko, bistaratzeko eta aurreratzeko eredu sendoak eskaintzeko gaitasuna dutenak ere.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Adimen Artifizialeko Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastordua.

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK**

#### **Lehenengo maila:**

- . Kalkulua I. 6 kreditu
- . Kalkulua II. 6 kreditu
- . Aljebra. 6 kreditu
- . Objektuei orientatutako programazioa. 6 kreditu
- . Fisika I. 8 kreditu
- . Ekonomia eta Enpresa. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu
- . Estatistika eta probabilitatea. 6 kreditu
- . Antropologia. 2 kreditu
- . Antropologia II. 4 kreditu
- . Ingeniaritzarako sarrera. 2 kreditu
- . Etika. 2 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Ordenagailuen oinarriak. 6 kreditu
- . Datuen egitura eta algoritmia. 4 kreditu
- . Datuak prozesatzea. 6 kreditu
- . Matematika konputazionala. 6 kreditu
- . Teknologia elektronikoa. 6 kreditu
- . Datuak bistaratzeko. 4 kreditu

- . Ekuazio diferentzialak. 6 kreditu
- . Machine Learning. 6 kreditu
- . Etika II. 2 kreditu
- . Optimizazio-teknikak. 6 kreditu
- . Datuen analisia. 4 kreditu
- . Ibilbidea. 4 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Informazioaren teknologia. 4 kreditu
- . Machine Learning II. 6 kreditu
- . Deep Learning. 6 kreditu
- . Informazioaren kodetzea eta teoria. 6 kreditu
- . Mikroprozesadoreak. 4 kreditu
- . Datuaren ingeniari-tza. 4 kreditu
- . Kontrol automatikoa. 4 kreditu
- . Pertsona-Makina elkarreragina. 4 kreditu
- . Computer vision I. 4 kredituak
- . Etika III. 2 kreditu
- . Kultura Gakoak I. 2 kredituak
- . Kultura Gakoak II. 2 kreditu
- . Big data & Cloud Computing. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . IoT- Agente adimendunak. 6 kreditu
- . Ingurune adimendunak. 4 kreditu
- . Softwarearen garapena. 6 kreditu
- . Foundation Models. 6 kreditu
- . Zibersegurtasuna. 4 kreditu
- . Computer Vision II. 4 kreditu
- . Robotika adimenduna. 6 kreditu
- . Proiektuak. 4 kreditu.
- . High Performance Computing. 4 kreditu
- . Gradu Amaierako Proiektua. 12
- . Language Processing naturala. 4 kreditu

**Hizkuntzak:** gaztelania eta ingelesa

#### LAN IRTEERAK

- 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.
- Irakaslana hezkuntzako maila guztietan.
- I+G+B: ikerketa, garapen eta berrikuntza, behin masterreko ikasketak eta doktorego tesia egin ondoren.

### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

\* Nafarrako Unibertsitatea (San Sebastian)

### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurjaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

## AERONAUTIKAKO INGENIARITZA AEROESPAZIALEKO GRADUA

Aeronautikako Ingeniaritza Aeroespazialeko Gradua burutzen duten ikasleek ondorengoetan jasoko dute prestakuntza: aireontziak, ibilgailu espazialak, aireko motorrak, aireportuak eta aireko nabigazioa. Zeharkako prestakuntza honek ikasleari industria aeroespazialaren ikuspegi zabala eskaintzea du helburu. Hala ere, aireko nabigazioaren eremuan sakonduko da, telekomunikazioak edo aireko garraioaren ekonomiarekin lotura duena. Hortaz, kontrol automatikoa, erradar eta satelite bidezko komunikazioak edo aireko garraioa bezalako diziplinak ere landuko dira.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Aeronautikako Ingeniaritza Aeroespazialeko Graduak 4 urte irauten du eta ikasketan 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK Juan Carlos Erregea Unibertsitateko ikasketan plana

#### **Lehenengo maila:**

- . Aljebra. 6 kreditu
- . Kalkulua. 6 kreditu
- . Aeronautikarako Fisika. 6 kreditu
- . Informatika eta Programazioaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Aeronautikarako Kimika. 6 kreditu
- . Eremu Elektromagnetikoak. 6 kreditu
- . Ekuazio Diferentzialak eta Zenbakizko Kalkulua. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa. 6 kreditu
- . Abrazioaren Historia. 6 kreditu
- . Ingeniaritza Aeroespaziala. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Materialen Zientzia eta Teknologia. 4.5 kreditu
- . Enpresa (hastapena). 4.5 kreditu
- . Seinalearen Teoria eta Komunikazioak. 6 kreditu
- . Termodinamika, Motorrak eta Propulsaioak. 6 kreditu
- . Egitura Aeronautikoen Erresistentzia eta Elastikotasuna. 6 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu
- . Fluidoaren Mekanika. 6 kreditu
- . Aireko Nabigazioa. 6 kreditu

- . Aeronautikaren Kudeaketa, Legeria eta Araudia. 6 kreditu
- . Hizkuntza Modernoa. 6 kreditu
- . Sistemak eta Zirkuituak. 4.5 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Aerodinamika. 6 kreditu
- . Aireportuak eta Aireko Garraioa. 6 kreditu
- . Kartografia eta Meteorologia. 3 kreditu
- . Aireko Espazioaren Ustiapena. 3 kreditu
- . Telekomunikazio Sistemen Oinarriak. 6 kreditu
- . Material Aeroespazialak. 6 kreditu
- . Abionika. 6 kreditu
- . Hegaldiaren Mekanika. 6 kreditu
- . Aireko Espazioaren Optimizazioa. 6 kreditu
- . Aireko Nabigazio Sistemak. 6 kreditu
- . Aeronautikarako Telekomunikazio Sistemak. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Satelite Bidezko Nabigazio Sistemak. 6 kreditu
- . Aginte eta Kontrol Sistemak. 6 kreditu
- . Kanpoko Praktiak. 18 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

#### **LAN IRTEERAK**

Irakaskuntza, ikerketa eta garapena, proiektuak garatzea, ekoizpena, azpiegituren kudeaketa, zerbitzuak, kudeaketa eta administrazioa. Hasiera batean profesional honek teknologiarara lotutako jarduera burutuko du, ondoren beste hainbat jardueratara helduko delarik, esaterako, produktuak, prozesuak eta zerbitzuak antolatzeko kudeaketa teknikoa.

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

\* Juan Carlos Erregea Unibertsitatea

#### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)  
[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## ARKITEKTURA TEKNIKOKO GRADUA

Tituludunek eraikuntzaren arloko profesional bilakatuko dituen trebakuntza jaso beharko dute, hainbat zeregin gauzatzeko: besteak beste, proiektuak idatzi, eraikuntza-lanak gidatu edo zuzendu, prozesuen eta berauen kontratazioaren kudeaketa ekonomikoa gauzatu, kontrol tekniko eta ekonomikoa eraman, likidazioak eta egiaztagiriak egin, segurtasunaz eta arriskuen prebentzioaz arduratu, materialen kalitate-kontrola gauzatu, etab. Konpetentzia teknikoez gain graduatutako ikasleak beste era bateko gaitasunak jasotzen ditu; erabilgarriak izango zaizkio hauek komunikaziorako, taldean lan egiteko, arazoei inizatibaz eta sormenarekin aurre egiteko, etab.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Arkitektura Teknikoko Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastordua.

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

Ikasmailak	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	52.5	7.5	0	0	60
2	0	60	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	21	27	12	60
Guztira	52.5	148.5	27	12	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Adierazpen Grafikoa I. 9 kreditu
- . Enpresari Aplikaturiko Ekonomia. 7,5 kreditu
- . Eraikuntza I. 7,5 kreditu
- . Fisika Aplikatua. 9 kreditu
- . Instalazioak I. 6 kreditu
- . Materialen Oinarriak I. 9 kreditu
- . Oinarri Matematikoak I. 6 kreditu
- . Oinarri Matematikoak II. 6 kreditu

#### Bigarren maila:

- . Adierazpen Grafikoa II. 6 kreditu
- . Egiturak I. 6 kreditu
- . Eraikuntza II. 9 kreditu
- . Eraikuntzaren Historia. 6 kreditu
- . Instalazioak II. 6 kreditu
- . Materialak II. 9 kreditu
- . Prebentziorako, Segurtasunerako eta Osasunerako Sarrera eta Proiektu Teknikoak. 6 kreditu
- . Zuinketak eta Topografia. 6 kreditu
- . Zuzenbidea. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Adierazpen Grafikoa III. 6 kreditu
- . Egiturak II. 6 kreditu
- . Egiturak III. 6 kreditu
- . Eraikuntza III. 9 kreditu
- . Hirigintza Kudeaketa. 6 kreditu
- . Laneko Segurtasuna eta Prebentzioa. 6 kreditu
- . Lanen Plangintza, Antolakuntza eta Kontrola. 6 kreditu
- . Neurketak eta Aurrekontuak. 9 kreditu
- . Proiektu Teknikoak. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Eraikuntza IV. 9 kreditu
- . Eraikuntzaren Kalitatea. 6 kreditu
- . Peritatzea eta Tasazioak. 6 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

#### LAN IRTEERAK

Eraikuntzan erabiltzen diren material eta elementuen fabrikazio prozesuak teknikoki kudeatzea.

Eraikuntzako obrak eta hauen elementu eta instalazioetarako materialaren egikaritzea zuzentzea, beti ere material, sistema eta obraren egikaritzearen kontrol-planen ezarpen eta kudeaketaren bidezko kontrol kualitatibo eta kuantitatiboa burutuz, eta Eraikinaren Liburuan sartzeko beharrezkoak diren erregistroak eginez.

Obraren kontrol ekonomikoa kontrolatzea, ziurtagiriak eta burututako obraren likidazioa eginez.

Eraikinen erabilera, kontserbazio eta mantenimendua zuzendu eta kudeatzea, beharrezko dokumentu teknikoak idatziz. Eraikin, eraikuntza sistema eta materialen bizi-ziklo

erabilgarriari buruzko azterketak egitea. Eraikuntza eta errauspenaren hondakinen tratamendua kudeatzea.

Proiektu teknikoak egitea eta eraikuntza obrak zuzentzea, moldaketa legalaren eremuan.

Higiezinaren prozesua kudeatzea. Eraikuntza obretan enpresen ordezkariak teknikoak izatea.

Eraikin-teknologia berriak kudeatzea eta kalitatearen kudeaketa prozesuetan parte hartzea, ondorengoak eginez: analisiak, efizientzia energetikoko ebaluaketak eta ziurtagiriak eta eraikinen jasagarritasunaren azterketak.

Ondorengo jarduera teknikoak egitea: kalkulua, neurketak, balorazioak, tasatzeak eta bideragarritasun ekonomikoko azterketak. Peritazioak, ikuskapenak eta patologia analisiak egitea eta baita hauei dagozkien txosten, irizpen eta dokumentu teknikoak ere. Eraikin eta orubeen planoak jasotzea.

Segurtasun eta lan osasuneko planak eta azterketak idaztea eta enpresen jarduera kudeatzea, proiektu fasean zein egikaritzean.

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Donostia)
- \* Alacanteko Unibertsitatea
- \* Alcalá de Henaresko Unibertsitatea
- \* Burgosko Unibertsitatea
- \* Castellóko Jaume I.a Unibertsitatea
- \* Coruñako Unibertsitatea
- \* Gironako Unibertsitatea
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* La Lagunako Unibertsitatea
- \* Lleidako Unibertsitatea
- \* Madrilgo Unibertsitate Europarra
- \* Salamancako Unibertsitatea
- \* Valentziako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Zaragozako Unibertsitatea

#### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## ARKITEKTURA IKASKETETAKO GRADUA

Gradu honek, diziplina anitzeko prestakuntza osoa eskaintzen die ikasleei, eremu ezberdinetan lan egin ahal izateko. Profesional hauek ondorengoak lortuko dituzte: eraikingintza proiektuak egitea eta aurrera eramatea, hirigintzako proiektuak burutzea eta eraikinak birgaitzea eta zaharberritzea.

Parkeen diseinuan eta paisaiaren esku-hartzean lan egin dezakete, baita diseinu jasangarri eta energia-eraginkortasunaren eremuan ere.

Gainera, diseinuaren inguruan jasoko duten prestakuntzari esker, hainbat eremu artistikotan lan egiteko gaitasuna izango dute, esaterako, argazkilaritza, barne diseinua, moda diseinua edo diseinu grafikoa.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Arkitektura Ikasketetako Graduak 5 urte irauten du eta ikasketa-planak 300 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### ONARRIZKO PRESTAKUNTZA Nafarroako Unibertsitateko ikasketa plana

#### Lehenengo maila:

- . Análisi Matematikoa. 6 kreditu
- . Anatomia Arkitektonikoa. 3 kreditu
- . Contemporary Art and Architecture. 3 kreditu
- . Molde eta Geometria Laborategia I (+ Graphic Lab). 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoko Tailerra. 9 kreditu
- . Matematika Aplikatua. 3 kreditu
- . Eraikuntzaren Fisika. 6 kreditu
- . Construction Systems. 3 kreditu
- . Modernotasunaren Arkitekturak. 3 kreditu
- . Molde eta Geometria Laborategia II (+ Graphic Lab). 6 kreditu
- . Sorkuntza Arkitektonikoko Tailerra. 6 kreditu
- . Antropologia. 6 kreditu

#### Bigarren maila:

- . Fisika Aplikatua. 6 kreditu
- . Eraikuntza I. 3 kreditu
- . Teoria eta Historia I. 3 kreditu
- . Urban Morphology. 3 kreditu
- . Structural Systems. 3 kreditu

- . Eraikuntza II. 4'5 kreditu
- . Instalazioak I. 4'5 kreditu
- . Teoria eta Historia II. 3 kreditu
- . Hiria eta Paisaia. 3 kreditu
- . Graphic Lab I. 3 kreditu
- . Proiektuetarako Tailerra. 15 kreditu
- . Etika. 6 kreditu
- . Instalazioak II. 3 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Eraikuntza III. 3 kreditu
- . Instalazioak II. 3 kreditu
- . Egiturak I. 3 kreditu
- . Kultura Gakoak I. 3 kreditu
- . Hirigintza I. 3 kreditu
- . Teoria eta Historia III. 3 kreditu
- . Eraikuntza IV. 3 kreditu
- . Instalazioak III. 3 kreditu
- . Egiturak II. 3 kreditu
- . Kultura Gakoak II. 3 kreditu
- . Hirigintza II. 3 kreditu
- . Teoria eta Historia IV. 3 kreditu
- . International Seminar I. 3 kreditu
- . Graphic Lab II. 3 kreditu
- . Proiektuetarako Tailerra II. 15 kreditu
- . Instalazioak IV. 3 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Eraikuntza V. 4'5 kreditu
- . Egiturak III. 4'5 kreditu
- . Deontologia eta Zerbitzua. 3 kreditu
- . Hirigintza III. 3 kreditu
- . Kritika Arkitektonikoa. 3 kreditu
- . Hautazkoa II. 3 kreditu
- . Instalazioak IV. 4'5 kreditu
- . Egiturak IV. 4'5 kreditu
- . Legeria eta Balorazioak. 3 kreditu
- . Hirigintza IV. 3 kreditu
- . Arkitektura eta Gizartea. 3 kreditu
- . International Seminar II. 3 kreditu
- . Graphic Lab III. 3 kreditu

. Proiektuetarako tailerra III. 15 kreditu

#### **Bosgarren maila:**

- . Diseinu Teknikoa II. 4'5 kreditu
- . Proiektuaren Kudeaketa. 3 kreditu
- . Ekonomia eta Enpresa. 3 kreditu
- . International Seminar III. 3 kreditu
- . Oriented Design Studio II. 7'5 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 6 kreditu

#### **MINORRA**

Ikasleek, egiten dituzten hautazko irakasgaien arabera, honako Minor hauek lortu ahalko dituzte:

- . Creative Management
- . Urban Management
- . Tech Management

#### **LAN IRTEERAK**

- Proiektugilea.
- Egitura, instalazio eta proiektu kontsultorea.
- Obra zuzendaria.
- Peritua.
- Hirigilea.
- Forentsea eta tasatzailea.
- Irakaslea eta ikertzailea.
- Diseinatzailea.
- Higiezineta sustatzailea.
- Ondare historikoko eraikinen birgaitzea eta zaharberritzea.
- Grafiko eta altzariak diseinatzea.
- Programatzaile grafikoa.
- Udal arkitektoa.
- Ogasun saileko arkitektoa.
- Segurtasuna eta osasuna.
- Laborategi eta aholkularitza teknikoko bulego teknikaria.

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Coruñako Unibertsitatea
- \* Gironako Unibertsitatea
- \* Granadako Unibertsitatea
- \* IE Unibertsitatea
- \* Nafarroako Unibertsitatea
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa

- \* Ramon Llul Unibertsitatea
- \* Rovira I Virgili Unibertsitatea
- \* Zaragozako Unibertsitatea

#### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Nafarroako Unibertsitatea](#)

Info Gaztea

## ARKITEKTURAREN OINARRIETAKO GRADUA

Arkitektoak bi funtzio izaten ditu: batetik, eraikin, hiri-eremu eta parkeak, paisaiaren araberako estetikari jarraituz, diseinatu eta planifikatzea; eta bestetik, teknikoagoa, kostuen kalkulu, material eta gauzatze-lanen koordinazioaren ingurukoa.

Arkitekto Hirigileak hiri-eremuaren egitura planteatu eta hauek gauzatzeko lanak koordinatzen ditu, eraikiko diren eremuak antolatzeko planoak prestatzen ditu (industria, merkataritza, etxebizitza, olgeta, irakaskuntza eta bestelako zerbitzu komunitarioetarako guneen antolamendua barne). Eraikuntzako arkitektoa eraikin handien egituraren proiektua egiteaz arduratzen da, eta baita, hauen eraikuntza-, kontserbazio- eta konpontze-lanak planteatu, antolatu eta kontrolatzeaz.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Arkitekturaren Oinarrietako Gradua 5 urte irauten du eta ikasketa-planak 300 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

Arkitekturaren eta hirigintzaren arloko profesional moduan jardun ahal izateko Arkitektura Masterra gainditu behar da (Arkitekturan gaitzeko masterra).

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

Ikasmailak	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	36	24	0	0	60
2	24	36	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	60	0	0	60
5	0	21	30	9	60
Guztira	60	201	30	9	300

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Inguru Fisikoari buruzko Kontzeptuak. 6 kreditu
- . Oinarri Matematikoak I: Aljebra eta Geometria Aplikatuak. 6 kreditu
- . Arkitektura Irudigintza I. 6 kreditu
- . Arkitekturaren Historia. 3 kreditu
- . Eraikuntzaren Análisis I. 3 kreditu

- . Geometria I.6 kreditu
- . Proiektuak I: Diseinua eta Adierazpena. 6 kreditu
- . Arkitektura Irudigintza II. 6 kreditu
- . Arkitekturarako Sarrera. 3 kreditu
- . Eraikuntzaren Analisia II. 3 kreditu
- . Geometria II. 6 kreditu
- . Proiektuak II: Etxea I. 6 kreditu

#### Bigarren maila:

- . Arkitektura Irudigintza III. 6 kreditu
- . Eraikuntzaren Analisia III. 3 kreditu
- . Hirigintza I - Inguru Fisikoa. 3 kreditu
- . Konposizioa I. 3 kreditu
- . Proiektuak III: Etxea II. 9 kreditu
- . Arkitektura Irudigintza IV. 6 kreditu
- . Artearen eta Arkitekturaren Teoria eta Historia I. 3 kreditu
- . Eraikuntzaren Analisia IV. 3 kreditu
- . Hirigintza II. Hiri Izatea. 3 kreditu
- . Proiektuak IV: Egoitza Guneak I. 9 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Artearen eta Arkitekturaren Teoria eta Historia II. 3 kreditu
- . Egiturak I.4,5 kreditu
- . Enpresa I. 3 kreditu
- . Eraikuntza I. 3 kreditu
- . Hirigintza III: Hirigintza Legedia. 4 kreditu
- . Proiektuak V: Egoitza Guneak II. 9 kreditu
- . Zerbitzuak I.3,5 kreditu
- . Artearen eta Arkitekturaren Teoria eta Historia III.3 kreditu
- . Egiturak II. 4,5 kreditu
- . Enpresa II. 3 kreditu
- . Eraikuntza II. 3 kreditu
- . Hirigintza IV. Hirigintza Proiektuetarako eta Paisaiarako Sarrera. 4 kreditu
- . Proiektuak VI: Egoitza Guneak III.9 kreditu
- . Zerbitzuak II. 3,5 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Egiturak III. 4,5 kreditu
- . Eraikuntza III. 3 kreditu
- . Eraikuntza Prozesua I. 3 kreditu
- . Girotze Sistemak I. 3,5 kreditu
- . Hirigintza V. Plangintzarako Sarrera: Eskala Xehatua eta Zehaztua. 4 kreditu

- . Konposizioa II. 3 kreditu
- . Proiektuak VII: Eremu Publikoak I. 9 kreditu
- . Egiturak IV. 4,5 kreditu
- . Eraikuntza IV. 3 kreditu
- . Eraikuntza Prozesua II. 3 kreditu
- . Girotze Sistemakl II. 3,5 kreditu
- . Hirigintza VI: Plangintzarako Sarrera: Egituratze Eskala. 4 kreditu
- . Konposizioa III. 3 kreditu
- . Proiektuak VIII: Eremu Publikoak II. 9 kreditu

#### **Bosgarren maila:**

- . Hiri Atondura. 3 kreditu
- . Hirigintza VII. Lurralde Antolakuntza eta Ingurugiroaren Babesa. 3 kreditu
- . Proiektuak IX: Eremu Publikoak III. 9 kreditu
- . Gradu-amaierako Lana. 9 kreditu
- . Hiri Zerbitzuak. 3 kreditu
- . Hirigintza VIII: Plangintza Praktikak. 3 kreditu

#### **MINORRA**

Ikasleek, egiten dituzten hautazko irakasgaien arabera, honako Minor hauek lortu ahalko dituzte:

- . Ondasuna, birgaitzea eta kontserbazioko minorra
- . Hirigintza, paisaia eta lurraldeko minorra
- . Sortzeko berrikuntza eta ikerketari buruzko minorra

#### **LAN IRTEERAK**

Arkitektura estudioetan, eraikuntza enpresetan, funtzio publikoan eta hezkuntzan: Administrazio publikoa: udal arkitektoa, ondarea, katastroa. Diseinu industrial, moda. Eraikinen zaharberritzea eta birgaitzea. Eraikuntza lanen zuzendaritza. Gizarte eta ingurumen eraginaren ebaluazioa eta kontrola. Higiezinaren eta ondarearen kudeaketa. Irakaskuntza erdi mailako eta unibertsitate mailako ikasketetan. Lurralde plangintza eta antolakuntza, paisajismoa. Segurtasuna eta laneko arriskuen prebentzioa

Gradua amaitu eta Arkitektura Masterra gainditu ondoren, arkitekturaren eta hirigintzaren arloko profesional moduan jardun ahal izango duzu. Horrela, proiektuak pentsatu, idatzi eta errealitate bihurtu ahal izango dituzu ideia eta diseinuaz gain eraikuntza prozesuak eta garapen teknikoak menperatuz eta, hori guztia, energia eraginkortasuna eta jasangarritasunaren irizpideak kontutan hartuta.

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Donostia)
- \* Alacanteko Unibertsitatea

- \* Alcala de Henaresko Unibertsitatea
- \* Antonio Nebrijakoa Unibertsitatea
- \* Cardenal Herrera Unibertsitatea
- \* Juan Carlos Erregea Unibertsitatea
- \* Kanarietako Unibertsitatea Europarra
- \* Madrilgo Unibertsitate Europarra
- \* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa
- \* Malagako Unibertsitatea
- \* San Antonio Unibertsitate Katolikoa
- \* Sevillako Unibertsitatea
- \* Valentziako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Valladolideko Unibertsitatea

#### **2025/26 ikasturteko datuak**

##### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurjaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## AUTOMOBILGINTZAREN INGENIARITZAKO GRADUA

Automobilgintzaren Ingeniaritzako Graduak beharrezko prestakuntza zientifiko-teknikoa eta sozioekonomikoa ematen du, oro har industriaren arloan eta bereziki automobilgintzaren arloko industriarenean hainbat jarduera burutzeko; besteak beste, ekipo eta instalazioak asmatu, kalkulatu, diseinatu, aztertu, eraiki, martxan jarri eta horietan aritzea.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Automobilgintzaren Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Kanpoko praktikak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	54	6	0	0	0	60
2	6	54	0	0	0	60
3	0	42	0	18	0	60
4	0	6	18	24	12	60
Guztira	60	108	18	42	12	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Aljebra. 6 kreditu
- . Kalkulua. 6 kreditu
- . Informatikaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Komunikazio eta Gizarte Gaitasunak eta Ikerkuntza-erremintak Ingeniaritzan. 6 kreditu
- . Ingeniaritza Grafikoa Automobilgintzan. 6 kreditu
- . Automobilgintzarako Materialak. 6 kreditu
- . Kalkulu Aurreratua eta Zenbakizko Análisi Aurreratua. 6 kreditu
- . Mekanikaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Fluidoaren Mekanika. 6 kreditu
- . Automobilgintzarako Metodo Estatistikoak. 6 kreditu

#### Bigarren maila:

- . Zirkuitu Elektrikoen Analisia. 6 kreditu
- . Automobilgintzarako Elektronika. 6 kreditu
- . Ibilgailuen Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Elementu Finituen Bidezko Simulazioa eta Analisia Automobilgintzan. 6 kreditu
- . Termodinamika eta Termoteknia. 6 kreditu
- . Makina eta Trakzio Elektrikoak. 6 kreditu
- . Ekonomia eta Enpresen Administrazioa. 6 kreditu
- . Egituren Kalkulua eta Diseinua Automobilgintzan. 6 kreditu
- . Ibilgailuen Sistemen Kontrola eta Gidatze Laguntza Sistemak. 6 kreditu
- . Barne-errekuntzazko Motorrak. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Aerodinamika. 6 kreditu
- . Energia Elektrikoaren Metaketa eta Integrazioa Automobil-Sistemetan. 6 kreditu
- . Ibilgailu Elektrikoak eta Hibridoak. 6 kreditu
- . Fabrikazio-prozesuak Automobilgintzan. 6 kreditu
- . Kanpoko Praktika I. 6 kreditu
- . Automatizazio eta Robotika Industrialak. 6 kreditu
- . Ekoizpena Automobilgintzan. 6 kreditu
- . Ibilgailuen Ingeniaritzarako Instrumentazioa. 6 kreditu
- . Kanpoko Praktika II. 12 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Kanpoko Praktika III. 12 kreditu
- . Kalitatea eta Logistika. 6 kreditu
- . Kanpoko Praktika IV. 12 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

**Hizkuntzak:** irakasgai guztiak bi hizkuntzetan eskaintzen dira: euskara, gaztelania edo ingelesa.

#### LAN IRTEERAK

Automobilgintzaren Ingeniaritzako gradudunak prestakuntza sendoa izango du, eta automobilgintzaren alorreko eremu profesionalean sor daitezkeen diziplina anitzeko arazoei aurre egin eta horiek ebazteko gai izango da.

Titulua diziplinartekoa da, nagusiki; baina, aldi berean, espezializazio maila garrantzitsua eskatzen du diziplina bakoitzean, sektoreko lehiakortasun handia dela-eta.

#### IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Gasteiz)
- \* Bartzelonako Unibertsitate Autonomoa
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa

- \* Vic-eko Unibertsitatea
- \* Vigoko Unibertsitatea

**2025/26 ikasturteko datuak**

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

Info Gaztea

## **BASO ETA NATURA-INGURUNEKO INGENIARITZAKO GRADUA**

Baso eta Natura-inguruneko Ingeniaritzako graduatua ondoren aipatuko diren eremuetan baso zientzia eta teknologiak ezagutu, garatu eta aplikatzeko gai izango da: mendien antolamendua eta kudeaketa, arrain-, ehiza, larratze- eta baso-aprobetxamendua eta produkzioa eta baso-industriak. Beti ere ingurumena errespetatuz eta modu errentagarri batean lan eginez.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorako en sarbide-proba.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Baso eta Natura-inguruneko Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** Oviedoko Unibertsitateko ikasketa-plana

#### **Lehenengo maila:**

- . Aljebra lineala. 6 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu
- . Kalkulua. 6 kreditu
- . Uhinak eta Elektromagnetismoa. 6 kreditu
- . Enpresa. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa. 6 kreditu
- . Informatikaren oinarriak. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Mekanika eta Termodinamika. 6 kreditu
- . Zenbaki-metodoak. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Baso Biologiaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Baso Botanika. 6 kreditu
- . Edafologia eta Geomorfologia. 6 kreditu
- . Ekologia eta Klimatologia. 6 kreditu
- . Elektroteknia eta Elektrifikazioa Natura-ingurunean. 6 kreditu
- . Eraikuntza. 6 kreditu
- . Egituren Teoria. 6 kreditu
- . Dasometria eta Inbentarioa. 6 kreditu
- . Baso Makinak, Mekanizazioa eta Motorrak. 6 kreditu
- . Larratzea eta Nekazaritza eta Basozaintzako Sistemak. 6 kreditu

#### **Hirugarren maila:**

- . Topografia. 6 kreditu
- . Baso-aprobetxamenduak. 4.5 kreditu
- . Baso-bideak. 4.5 kreditu
- . Hidraulika. 6 kreditu
- . Basafauna eta Ehiza- eta Arrain-baliabideen Kudeaketa eta Antolamendua. 9 kreditu
- . Haztegiak eta Lorezaintza. 6 kreditu
- . Hidrologia eta Baso-berritze Hidrologikoa. 6 kreditu
- . Basoak Birpopulatzea eta Toki Degradatuak Berreskuratzea. 6 kreditu
- . Baso Osasuna. 6 kreditu

#### **Laugarren maila:**

- . Ingurumenaren Inpaktuko eta Ingeniaritzako Proiektuak. 6 kreditu
- . Mendien Antolamendua eta Baso Ziurtagiria. 6 kreditu
- . Natura sistemen Kudeaketara Aplikatutako IGS. 6 kreditu
- . Lurraldearen Antolamendua eta Plangintza. 6 kreditu
- . Baso-suteen Aurkako Defentsa eta Prebentzioa. 6 kreditu
- . Legeria, Soziologia eta Baso Politika. 6 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

#### **LAN IRTEERAK**

Ondorengo lan eremuetan arituko da graduatua:

- Baso eta natura-ingurunearen ebaluaketa eta kudeaketa iraunkorra.
- Mendiaren antolamendua, plangintza eta aprobetxamendua.
- Basafaunaren zaintza eta kudeaketa.
- Birpopulatzea eta berreskuratzea
- Akuikultura eta ehiza.
- Baso-produktuen industria-eraldaketa eta plangintza.
- Ingurumenean inpaktua duten ikerketak.

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Ávilako Santa Teresa de Jesús Unibertsitate Katolikoa
- \* Extremadurako Unibertsitatea
- \* Gaztela-Mantxako Unibertsitatea
- \* Huelvako Unibertsitatea
- \* Leongo Unibertsitatea
- \* Oviedoko Unibertsitatea
- \* Santiagoko Unibertsitatea
- \* Valenziako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Valladolideko Unibertsitatea

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

**2025/26 ikasturteko datuak**

Info Gaztea

## **BIDEO-JOKOEN DISEINU ETA GARAPENeko GRADUA**

Gradu honen ikasketa planak merkatuak eskatzen duenari erantzuna ematen dio. Bideo-jokoen diseinatzaile eta garatzailearen tresna eta baliabideen prestakuntza teknikoa eskaintzen du, eta baita beste hainbat zeharkako gai ere, esaterako, sormena, estetika, artearen historia edo joerak.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Bideo-jokoen Diseinu eta Garapenerako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

**OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** Juan Karlos Erregea Unibertsitateko ikasketa plana

#### **Lehenengo maila:**

- . 2D diseinu Digitala: 6 kreditu
- . Bideo-jokoetarako Fisika: 6 kreditu
- . Matematika Diskretua: 6 kreditu
- . Narrazioa, Gidoia eta Storyboard: 6 kreditu
- . Programazio Bisuala: 6 kreditu
- . 3D diseinu Digitala: 6 kreditu
- . Datuen Egiturak: 6 kreditu
- . Diseinua eta Jolasteko Kalitatearen Oinarriak: 3 kreditu
- . Modelatu Geometrikoa: 6 kreditu
- . Multimedia: 3 kreditu
- . Oinarrizko Lege-oinarriak: Lanbide-deontologia eta Berdintasuna: 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Marrazketa Artistikoa: 6 kreditu
- . Bideo-jokoen Teknologiaren Oinarriak: 6 kreditu
- . Programazio Aurreratua: 6 kreditu
- . Datu-basea: 6 kreditu
- . Estatistika: 6 kreditu
- . Informatika Grafikoa: 6 kreditu
- . Arkitektura Grafikoak: 6 kreditu
- . Enpresa eta Bideo-jokoak: 6 kreditu
- . Metodo Matematiko eta Zenbakizkoetarako Sarrera: 6 kreditu

- . Bideo-jokoak Garatzeko Prozesua: 6 kreditu
- . Hizkuntza Modernoa: 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Jokoen Garapena Adimen Artifizialaren Bidez: 6 kreditu
- . Bideo-jokoen Ingeniaritza: 3 kreditu
- . Pertsona-makina Interakzioa eta Erabilgarritasuna: 6 kreditu
- . Jokoen Sarean: 6 kreditu
- . Ikus-entzunezko Lengoaiak eta Bide Interaktiboak: 3 kreditu
- . Prozesadore Grafiko Aurreratuak: 6 kreditu
- . Jokoetarako Algoritmoak: 6 kreditu
- . Jokalari Anitzeko Inguruneak: 6 kreditu
- . Baliabide Digitalen Datuen Kudeaketa: 6 kreditu
- . Pertsonaiak eta Eszenatokiak: 3 kreditu
- . Bideo-jokoetarako Soinua eta Musika: 3 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Pertsonaien Jokaera: 3 kreditu
- . Diseinu Bisuala eta Azken Arteak: 3 kreditu
- . Kredituen Onarpen Akademikoa: 6 kreditu
- . Kanpoko Praktika: 15 kreditu
- . Gradu Amaierako lana: 15 kreditu

#### LAN IRTEERAK

- Bideo-jokoen diseinatzailea.
- Bideo-jokoen garatzailea.
- 3D animazioa, diseinua eta modelaketa.
- Ikus entzunezko produkzioak.
- Bideo-jokoen mailen diseinatzailea.
- Diseinu-software-aren garatzailea.
- Marrazketa eta animazioa.
- Aplikazio-analista/programatzailea.
- Web diseinatzaile eta garatzailea.
- Sare-administraria.

#### IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK

- \* Camilo José Cela Unibertsitatea
- \* Castellóko Jaume I.a Unibertsitatea
- \* Errioxako Nazioarteko Unibertsitatea
- \* Euneiz Unibertsitatea (Bideojokoetako Arteko Gradua)
- \* Gironako Unibertsitatea
- \* Juan Carlos Erregea Unibertsitatea

- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* San Jorge Unibertsitatea

#### 2025/26 ikasturteko datuak

#### LOTURA INTERESGARRIAK

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

Info Gaztea

## **BIOMEDICAL ENGINEERING-KO GRADUA**

Gradu honetan diziplina anitzeko prestakuntza eskainiko zaizu. Horrela, Osasun Zientzietako profesionalen beharrak ulertu eta ingenerietzako ezagutzetan oinarritutako soluzio teknologikoak proposatu ahal izango dituzu (robotika, adimen artifiziala, datuen eta seinaleen tratamendua, gailu medikoak, tresnak, etab.).

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

**B2 mailaren baliokidea** den ingeleseko gutxieneko maila egiaztatu beharko da.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Biomedical Engineering-ko Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** UPV/EHUko ikasketa-plana

#### **Lehenengo maila:**

- . Aljebra. 6 kreditu
- . Biofisika eta Biokimika Aplikatuak. 6 kreditu
- . Fisika I. 6 kreditu
- . Kalkulua I. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Fisika II. 6 kreditu
- . Giza Anatomia. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu
- . Kalkulua II. 6 kreditu
- . Zelula eta Garapenaren Biologia. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Diseinu Grafikoa eta Prototipatua. 6 kreditu
- . Ekuazio Diferentzialak eta Zenbakizko Metodoak. 6 kreditu
- . Estadistika. 6 kreditu
- . Giza-fisiologia. 6 kreditu
- . Materialen Erresistentzia eta Elastikotasuna. 6 kreditu
- . Seinale Biomedikoen Prozesatzearen Oinarriak. 6 kreditu
- . Biomaterialak. 6 kreditu
- . Ekonomia eta Enpresa. 6 kreditu
- . Sistema Mekanikoen Analisia. 6 kreditu

. Zirkuitu Elektrikoak. 6 kreditu

**Hirugarren maila:**

- . Ehunen Ingeniaritza eta Medikuntza Birsortzailea. 6 kreditu
- . Elektronikaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Farmakoen garapena eta ebaluazioa. 6 kreditu
- . Komunikazio Sare eta Zerbitzuak. 6 kreditu
- . Kontrola eta Automatizazioa. 6 kreditu
- . Giza Fisiopatologia. 6 kreditu
- . Irudi Biomedikoen Prozesatzea. 6 kreditu

**Laugarren maila:**

- . Erradiologia eta Babes Erradiologikoa. 6 kreditu
- . Proiektuen Kudeaketa eta ekintzailtza. 6 kreditu
- . Gradu-amaierako lana. 6 kreditu

Ingeniaritza Biomedikoko Graduan espezialitate hauetako bat egiteko aukera izango duzu:

- ✓ Prestakuntza Duala: Ingeniaritza Biomedikoaren sektoreko enpresa batean zure prestakuntza osatu ahal izango duzu.
- ✓ Teknologia biomedikoak: sektore biomedikoan puntako teknologiei buruzko ezagutza aurreratua eskuratuko dituzu, eta praktikak egin ahal izango dituzu asistentzia- eta ospitale-inguruneetan.

Gradu hau osorik ingelesez ematen da, hautazko 2 irakasgai izan ezik.

**LAN IRTEERAK**

Biomedikuntzaren sektoreko enpresetan: diagnostiko-ekipoak eta teknologia biomedikoa garatzen duten enpresetan, enpresa farmazeutikoetan, bioteknologi enpresetan edota osasun-zerbitzu enpresetan.

Biomedikuntzaren sektoreko erakunde publikoak eta agentziak, biomedikuntzan aplikatzen diren teknologia eta soluzio berriak ikertzen dituztenak.

Ospitaleetako eta osasun-zentroetako ingeniaritza-zerbitzuak, teknologia berrien ezartzea eta daudenen mantentzea eta konpontzea sustatuz.

**IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

\* Euskal Herriko Unibertsitatea

**2025/26 ikasturteko datuak**

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

Info Gaztea

## **BUSINESS DATA ANALYTICS GRADUA**

Business Data Analytics-eko graduatuak gai izango dira datuak balio bihurtzeko erakundeetarako. Horrek ahalbidetu egingo du, erabaki estrategikoak hartzea, antolaketa prozesuak optimizatzea eta datuetan oinarritutako negozio eredu berriak diseinatzea. Datu-zientziak modu integralean uztartzen ditu, matematikako, estatistikako, teknologiko eta jakina, aplikazio-eremuko edo domeinuko ezagutzak. Hau da, (marketina, finantzak, ekonomia, eragiketak, etab.)

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Business Data Analytics Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

**OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** Mondragón Unibertsitateko ikasketa plana

#### **Lehenengo maila:**

- . Oinarri matematikoak eta Estatistikoak I. 12 kreditu
- . Programazioa eta Datu Baseak I. 9 kreditu
- . Data Science I. 9 kreditu
- . Data Mining I. 5 kreditu
- . Datuen bisualizazioa I. 3 kreditu
- . Ekonomia, enpresa y Negozioa I. 16 kreditu
- . Trebetasun pertsonalak I. 3 kreditu
- . Kasu praktikoak I. 3 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Oinarri matematikoak eta Estatistikoak II. 12 kreditu
- . Programazioa eta Datu Baseak II. 4 kreditu
- . Big Data eta Ekosistema digitala I. 6 kreditu Data Science II. 6
- . Data Mining II. 5 kreditu
- . Datuen bisualizazioa II. 3 kreditu
- . Ekonomia, enpresa y Negozioa II. 6 kreditu
- . Kudeaketarako tresna I. 6 kreditu
- . Bezero digitala I. 6 kreditu
- . Trebetasun pertsonala II. 3 kreditu
- . Kasu praktikoak II. 3 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Big Data y Ekosistema digitala II. 8 kreditu
- . Data Science III. 8 kreditu
- . Data Mining III. 9kreditu
- . Datuen bisualizazioa III. 3 kreditu
- . Ekonomia, enpresa y Negozioa III. 4 kreditu
- . Bezero digitala III. 6 kreditu
- . Kudeaketarako Tresna II. 4 kreditu
- . Trebetasun pertsonalak III. 3 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Programazioa y Datu Baseak III. 3 kreditu
- . Big Data y Ekosistema digitala III. 3 kreditu
- . Data Mining IV. 3 kreditu
- . Datuen bisualizazioa IV. 3 kreditu
- . Trebetasun pertsonalak IV. 3 kreditu
- . Esperientzia praktikoa. 30 kreditu
- . GBL. 9 kreditu

#### LAN IRTEERAK

Negoio-prozesuen digitalizazioak, gure bizitzako esparru guztietako digitalizazioarekin batera, (smartphone eta sare sozialen erabilera, online erosketak eta abar) erakundeek sortzen, biltzen eta prozesatzen dituzten datuen gehikuntza esponentziala ekarri du. Egoera horren aurrean, datu kopuru handien azterketa eta interpretazioa, lehenasun estrategikoetako bat bihurtzen ari da enpresentzat.

Industria, banka, marketina, osasuna, merkataritza elektronikoa, retaila, finantzak, telekomunikazioak eta abar bezalako esparruek, datu-kopuru izugarriak sortzen dituzte. Hori dela eta, datuen arloarekin lotutako profesionalak behar dituzte, negozio berriak optimizatzeko eta sortzeko.

#### IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK

\* Mondragon Unibersitatea

#### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### LOTURA INTERESGARRIAK

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Mondragon Unibersitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## **DATUEN ZIENTZIA ETA ADIMEN ARTIFIZIALEKO GRADUA**

Datuen produkzio ugaria dela eta, hauek kudeatzeko eta prozesatzeko eta hauei balioa, esanahia eta erabilgarritasuna ateratzeko gai diren profesionalak beharrezkoak dira. Graduatuak adimen artifizialean oinarritutako eta negozioaren prozesu ezberdinak hobetzeko soluzioak diseinatuko ditu.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Datuen Zientzia eta Adimen Artifizialeko Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastordiak.

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** Deustuko Unibertsitateko ikasketa-plana

#### **Lehenengo maila:**

- . Aljebra. 6 kreditu
- . Kalkulua. 6 kreditu
- . Elektronika Digitala. 6 kreditu
- . Konputagailuetarako Sarrera. 6 kreditu
- . Programazioaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Matematika Diskretua. 6 kreditu
- . Objektuetara Bideratutako Programazioa. 6 kreditu
- . Enpresen Administrazioa. 6 kreditu
- . Konputagailuen Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Algoritmika. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Datu-baseak. 6 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu
- . Telematika. 6 kreditu
- . Aplikazioen Programazioa. 6 kreditu
- . Programazio Teknikoa eta Zientifikoa. 6 kreditu
- . Balore eta Aukeren Prestakuntza. 6 kreditu
- . Software-aren Baldintzak. 6 kreditu
- . Estatistika Aurreratua. 6 kreditu
- . Datuen Zientzia. 6 kreditu
- . Datuen Bistaratzea. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Kalkulagarritasuna eta Konplexutasuna. 6 kreditu
- . Web Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Informazioaren Modelatze Aurreratua. 6 kreditu
- . Machine Learning. 6 kreditu
- . Adimen Artifizialerako Sarrera. 6 kreditu
- . Proiektuen Kudeaketa. 6 kreditu
- . Erabakiak Hartzeko Sistemak eta Business Intelligence. 6 kreditu
- . Optimizazioa. 6 kreditu
- . Deep Learning. 6 kreditu
- . Datu-bolumen Handien Tratamendua. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Hautazkoak edo Nazioarteko Mugikortasun Programa. 30 kreditu
- . Informazioaren Segurtasuna. 6 kreditu
- . Etika Zibikoa eta Profesionala. 6 kreditu
- . Machine Learning Aurreratua. 6 kreditu
- . Gradu Amaierako Proiektuak. 12 kreditu

Datuen Zientzia eta Adimen Artifizialeko Gradua lortzeko ingeleseko B2 maila erakutsi beharko duzu (Cambridge Unibertsitateko First Certificate tituluaren baliokidea)

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa.

#### LAN IRTEERAK

Ondorengoetan lan egiteko aukera izango duzu:

- Datuen zientzia eta adimen artifizialeko teknologiak enpresara gehitu, lehiakortasunaren hobekuntzarako osagai estrategiko gisa.
- Datuetan oinarritutako erabaki, prozesatze eta harrapatze prozesuak diseinatzea, hedatzea, ebaluatzea eta mantentzea enpresa eremuetan.
- Informazio ugaria eta adimen artifizialaren trataeraren eremuan teknologiak eta joera teknologiko berriak menderatzea.
- Datu ugari eta adimen artifizialeko prozesatze sistemak diseinatzea, eta hauek komunikatzea.

#### IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK

- \* Deustuko Unibertsitatea (Bilbao)
- \* Euneriz Unibertsitatea (Datuen Zientzian Gradua)
- \* Diseinu, Berrikuntza eta Teknologiako Unibertsitatea
- \* Elkeko Miguel Hernandez Unibertsitatea
- \* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa
- \* Nafarroako Unibertsitate Publikoa (Datuen Zientzian Gradua)

\* Valentziako Nazioarteko Unibertsitatea

**2025/26 ikasturteko datuak**

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Deustuko Unibertsitatea](#)

[Euneriz Unibertsitatea](#)

Info Gaztea

## **DISEINU MEKANIKOKO INGENIARITZAKO GRADUA**

Diseinu mekanikoko ingeniaria industrian lan egingo duen pertsona da, bereziki produktuak eta zerbitzuak diseinatzeko sailetan. Diseinu industrial eta berrikuntza kudeatuko duen profesionala da. Diseinu industrial jarduera kreatzaile eta teknikoa da, non prozesu eta produktuen diseinuaren alderdi guztiak kontuan hartzen diren, hau da, kalitatea, funtzionalitatea, jasangarritasuna eta merkatuaren onarpena.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Diseinu Mekanikoko Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

**OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** Nafarroako Unibertsitate Publikoko ikasketa plana

#### **Lehenengo maila:**

- . Matematika I. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa. 6 kreditu
- . Fisikaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Enpresa. 6 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Fisikan Sakontzea. 6 kreditu
- . Industria Marrazketa. 6 kreditu
- . Matematika II. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Materialen Zientzia. 6 kreditu
- . Fabrikazioaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Ingeniaritza Elektrikoa. 6 kreditu
- . Makinen Teoria. 6 kreditu
- . Termodinamika eta Jariakinen Mekanika. 6 kreditu
- . Materialen Erresistentzia eta Elastikotasuna. 6 kreditu
- . Elektronika eta Automatika. 6 kreditu
- . Bulego Teknikoa. 6 kreditu
- . Produkzioaren Antolakuntza. 6 kreditu

. Teknologia Kimikoa eta Ingurumenarena. 6 kreditu

**Hirugarren maila:**

- . Mekanika, Metalurgia eta Metaloteknia. 6 kreditu
- . Materialen Erresistentzian Sakontzea. 6 kreditu
- . Ordenagailu Bidezko Diseinua. 6 kreditu
- . Makina Termikoak. 6 kreditu
- . Makina Hidraulikoak. 6 kreditu
- . Egituren Teoria. 6 kreditu
- . Makinen Diseinua, Saiakuntza eta Kalkulua. 6 kreditu
- . Fabrikazioaren Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Diseinuaren Metodologia. 6 kreditu
- . Diseinu Tailerra. 6 kreditu

**Laugarren maila:**

- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

**LAN IRTEERAK**

Diseinu Mekanikoko Ingeniaritzako gradudunek ondorengo sailetan lan egiteko gaitasuna lortuko dute: energia, termoteknia, klimatizazioa, materialak, mekanika, fabrikazioa eta produkzioa, egiturak, automobilgintza, eta abar. Ingeniaritza mekanikoko proiektuak sinatzeko gaitasuna izango dute.

Profesional honek enpresa industrialaren edozein sailean lan egiteko aukera izango du. Lan irteera interesgarrienak ondorengo sektoreetan lortuko lirateke: industrian, garapen teknologiko, eraikuntza, produkzio, mantentze lan, ustiapen, kalitate kontrola eta ikuskapen teknikoko proiektuak burutzen dituzten instalazioetan, aholkularitza-enpresetan eta bulego teknikoetan. Gradudun hauek ere, zerbitzuetako enpresetan eta autonomo gisa lan egin dezakete, proiektuak egiten eta ondorengoez arduratuz: industria antolakuntza eta mantentze lanak, asistentzia teknikoa, hornikuntza, kalitatea, osasuna eta lan segurtasuna, ingurumen industrialia, aholkularitza eta abar. Lanbide Heziketako zentroetan irakasle izan daiteke.

Profesional honek industria diseinuaren eremuan duen ezagutza espezifikoak, diseinuko enpresa, zentro edo sailetan lan egiteko aukera emango dio, produktu berrien sorkuntza, garapen eta sustapen eremuei berrikuntza irizpideak aplikatuz. Bereziki, profil hau duen gradudunak, I+G eta kudeaketarekin erlazionaturiko lanpostuetan lan egiteko aukera izango du.

**IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

\* Nafarroako Unibertsitate Publikoa (Tudelako Campusa)

**2025/26 ikasturteko datuak**

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Nafarroako Unibertsitate Publikoa](#)

Info Gaztea

## **DISEINUKO GRADUA (DESIGN)**

Diseinuko gradua ondorengo ezaugarriak biltzen dituzten ikasleei zuzenduta dago:

- . Sormena
- . Espazio ikusmena
- . Gauzak sortzea gustuko duten ikasleak, sortzea pentsatzen duten bitartean
- . Taldean lan egiteko gaitasuna
- . Joerei adi egotea
- . Artea eta teknologia gustuko izatea

Gradu hau ikasteko ingelesa menderatu behar da, B2 maila edo baliokidea (First Certificate ; TOEFL IBT 61-79). Titulurik ez duten ikasleek proba espezifikoak egin dezakete, idatzikoa eta ahozkoa, Nafarroako Unibertsitateko Hizkuntza Eskolan.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Diseinuko Gradua 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA** Nafarroako Unibertsitateko ikasketa plana

#### **Lehenengo maila:**

- . Azken Mendeko Kultura Artistikoa: 6 kreditu
- . Forma eta Irudia: 6 kreditu
- . Integraziorako Laborategia I: 6 kreditu
- . Diseinu Tailerra I: 9 kreditu
- . Tradizio Kreatzaileak Historian Zehar: 6 kreditu
- . Forma eta Materia: 6 kreditu
- . Integraziorako Laborategia II: 6 kreditu
- . Diseinu Tailerra II: 9 kreditu
- . Antropologia: 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Tradizio Kreatzaileak Kultura Hispanikoan: 6 kreditu
- . Forma eta Teknika: 6 kreditu
- . Integraziorako Laborategia III: 6 kreditu
- . Diseinu Tailerra III: 9 kreditu
- . Gertaera Kreatzaile Garaikideak: 6 kreditu

- . Forma eta Industria: 6 kreditu
- . Integraziorako Laborategia IV: 6 kreditu
- . Diseinu Tailerra IV: 9 kreditu
- . Etika: 6 kreditu

#### **Hirugarren maila:**

- . Arte Aplikatuen Herentzia: 6 kreditu
- . Teknika Aplikatuak I: 3 kreditu
- . Proiektuen Kudeaketa: 3 kreditu
- . Kultura Gakoak I: 3 kreditu
- . Sorkuntzarako Laborategia I: 6 kreditu
- . Diseinu Tailerra V (lagunduta): 9 kreditu
- . Diseinuaren Joera Garaikideak: 6 kreditu
- . Teknika Aplikatuak II: 3 kreditu
- . Berrikuntzaren Kudeaketa: 3 kreditu
- . Kultura Gakoak II: 3 kreditu
- . Sorkuntzarako Laborategia II: 6 kreditu
- . Diseinu Tailerra VI (lagunduta): 9 kreditu

#### **Laugarren maila:**

- . Web eta Komunikazio Estrategiak: 3 kreditu
- . Enpresa Kudeaketa: 3 kreditu
- . Merkatu Estrategiak: 3 kreditu
- . Lidergo Sortzailerako Tailerra: 3 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana: 18 kreditu

#### **MINORRAK**

Burututako hautazko irakasgaien arabera, ikasleek hauetako minorren bat lor dezakete:

- . Produktuaren diseinua
- . Modako diseinua
- . Zerbitzuen diseinua

**Hizkuntzak:** elebiduna (gaztelania-ingelesa). Lehenengo maila ingelesez emango da osorik.

#### **LAN IRTEERAK**

Moda diseinua: moda diseinatzailea, produktuaren koordinatzailea, arropa diseinatzailea, osagarrien diseinatzailea, zuzendari artistikoa, zuzendari kreatzailea, estilista, moda ikertzailea, coolhunter.

Produktuaren diseinua: altzari diseinatzailea, arropa diseinatzailea, etxetresna elektrikoaren diseinatzailea, hiri-altzarien diseinatzailea, packaging diseinatzailea, branding, multimedia diseinatzailea.

Zerbitzuen diseinua: diseinua eta estrategia, argiztapena, ekitaldien diseinua, joera, berrikuntza eta enpresa strategiaren ikerketak. Erakusketa, stand eta muntaketa efimeroen diseinua. Nortasun korporatiboa. Eszenografia.

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Bartzelonako Unibertsitate Autonomoa
- \* Bartzelonako Unibertsitatea
- \* Francisco de Vitoria Unibertsitatea
- \* La Lagunako Unibertsitatea
- \* Madrilgo Unibertsitate Europarra
- \* Madrilgo Unibertsitate Konplutentsea
- \* Nafarroako Unibertsitatea
- \* Ramon Llull Unibertsitatea
- \* Vic-eko Unibertsitatea
- \* Vigoko Unibertsitatea

#### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)  
[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)  
[Nafarroako Unibertsitatea](#)

## ENERGIA BERRIZTAGARRIETAKO INGENIARITZAKO GRADUA

Energia Berriztagarrietako Ingeniaritzako Gradua sortzeko arrazoia arlo horretan geroz eta aditu gehiago prestatzeko dagoen benetako eskaera da. Eskaera horrek garrantzi handiagoa izango du datozen urteetan, eta hainbat esparrutara hedatuko da gainera: energiaren sorkuntza, garraio, biltegitratze eta banaketaren arloan da, gaur egun, bereziki garrantzizkoa, baina, aurrera begira, garraiora, eraikuntzara edo, oro har, industriara ere hedatuko da. Izan ere, energia modu eraginkorrean erabiltzeak interes handiagoa hartuko du sektore guztietan. Etorkizuneko tituludunek aurre egin beharko diete gaur egun oso interesgarriak eta adierazgarriak diren hainbat arazo teknikori eta ingeniaritzako arazori; besteak beste, ibilgailu elektrikoei, termo-eguzki zentraleri eta itsasoko olatuetatik energia ateratzeari.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Energia Berriztagarrietako Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

	Oinarrizko prestakuntza	Industria adarrekoak	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	54	0	6	0	0	60
2	6	48	6	0	0	60
3	0	0	60	0	0	60
4	0	12	12	24	12	60
Guztira	60	60	84	24	12	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Adierazpen Grafikoa eta Ordenagailuz Lagundutako Diseinua. 6 kreditu
- . Aljebra. 6 kreditu
- . Análisi Matematikoa eta Numerikoa. 6 kreditu
- . Energia Berriztagarrietarako Sarrera. 6 kreditu
- . Enpresen Antolakuntza, Kudeaketa eta Administrazioa. 6 kreditu

- . Fisika I. Mekanika. 6 kreditu
- . Fisika II. Elektromagnetismoa eta Uhinak. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu
- . Kalkulua. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu

#### Bigarren maila:

- . Bero Transferentzia. 6 kreditu
- . Bioenergia. 6 kreditu
- . Elektronika. 6 kreditu
- . Elementu Mekanikoak. 6 kreditu
- . Fluidoaren Mekanika. 6 kreditu
- . Makina Elektrikoak. 6 kreditu
- . Matematika Estatistikoa. 6 kreditu
- . Materialen Erresistentzia eta Estatika. 6 kreditu
- . Termodinamika. 6 kreditu
- . Zirkuitu Elektrikoak. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Automatizazioa Energia Sistemetan. 6 kreditu
- . Eguzki Energia Fotoboltaikoa. 6 kreditu
- . Energia Berriztagarrietako Instalazio Elektrikoak. 6 kreditu
- . Energia Elektrikoaren Egokitzea. 6 kreditu
- . Energia Eolikoa. 6 kreditu
- . Energia Geotermikoa eta Eguzki Energia Termikoa. 6 kreditu
- . Energia Hidraulikoa. 6 kreditu
- . Energia Sistemetako Tresneria, Monitoretza eta Komunikazioak. 6 kreditu
- . Erregulazio Automatikoa eta Kontrola. 6 kreditu
- . Sorkuntza Banatuko Teknologiak. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Energiaren Bihurtze Prozesuetako Sistema Elektronikoak. 6 kreditu
- . Eraginkortasun Energetikoa. 6 kreditu
- . Kudeaketa Osorako Sistemak. 6 kreditu
- . Proiektuen Kudeaketa. 6 kreditu
- . Gradu-amaierako lana. 12 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

#### LAN IRTEERAK

Lan-jarduerak honako hauek izan daitezke, adibidez:

- . Proiektuak garatzea energia berriztagarrien arloan (eolikoa, eguzkikoa, geotermikoa, minihidraulikoa, itsasokoa; energia sortzea, banatzea eta biltegitratzea).
- . Ekipoak mantentzea (parke eolikoak, eguzki-baratzeak, etab.)
- . Energia berriztagarrien baliabideak ebaluatzea (haizearen abiadura, eguzki-irradiazioa, olatuen batez besteko altuera eta abar neurtzea)
- . Energia berriztagarrietarako hainbat teknologia ezartzeak ingurumenean dituen eraginak aztertzea.
- . Eraikin eta instalazioen energia-ikuskaritzak (energia aurreztea eta modu eraginkorrean erabiltzea)
- . Bakartutako sistema elektrikoak eta elektronikoak eta sarera konektatzeko sistemak garatzea.
- . Zentro teknologikoetako eta enpresetako ikerketa-proiektuetan parte-hartzea.

### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

\* Euskal Herriko Unibertsitatea (Eibar)

### **2025/26 ikasturteko datuak**

### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## **ENERGIAREN INGENIARITZAKO GRADUA**

Etorkizun jasagarriago baten alde, energia ahalik eta modu eraginkorrean kudeatzea du helburu MONDRAGON UNIBERTSITATEko Energiaren Ingeniaritza Graduak. Energiaren sorkuntza sistemak aztertu eta diseinatzeko (energia berriztagarriak adb.) eta banaketa eta metaketa-sistemez arduratzeko (bateria adb.) prestatuko ditugu etorkizuneko energiaren ingeniariak. Egungo behar energetikoak antzeman beharko dituzte, enpresen beharrei erantzunez, ikerketaren bidez eta sistema, prozesu eta produktu berriak diseinatu.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Energiaren Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** Mondragon Unibertsitateko ikasketa-plana

#### **Lehenengo maila:**

- . Matematika I. 6 kreditu
- . Adierazpen grafikoa. 6 kreditu
- . Fisika I. 6 kreditu
- . Informatika Oinarriak. 6 kreditu
- . Oinarri Metodologikoak. 6 kreditu
- . Matematika II. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Fisika. 6 kreditu
- . Energia eta Iraunkortasuna. 6 kreditu
- . Enpresa. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Matematika III. 6 kreditu
- . Teknologia Elektronikoa I. 4.5 kreditu
- . Automatizazioa I. 3 kreditu
- . Fluidoen Mekanika. 6 kreditu
- . Makina Elektrikoak. 6 kreditu
- . Teknologia Elektronikoa II: 4.5 kreditu
- . Energia Termikoa: 6 kreditu
- . Makina eta Mekanismoen Teoria. 4.5 kreditu
- . Materialen Zientzia eta Teknologia. 4.5 kreditu

- . Tresneria eta Kontrola. 6 kreditu
- . Matematika IV. 6 kreditu
- . Energia Elektromekanikoaren Bihurketa. 6 kreditu
- . Proiektu Energetikoen Bulegoa I. 3 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Energia Elektrikoaren Bihurtzea. 6 kreditu
- . Prozesuen Kontrola. 4.5 kreditu
- . Energia Biltegitratzeko Teknologia. 4.5 kreditu
- . Sorkuntza Termofluidikoaren Zikloak. 6 kreditu
- . Eraginkortasun Energetikoa Osagaietan. 4.5 kreditu
- . Datuak Eskuratu eta Monitorizatzeko Sistemak. 6 kreditu
- . Energia Elektrikoa Sortu eta Garraiatzea. 4.5 kreditu
- . Sorkuntza Banatua eta Energia Berriztagarriak : 4.5 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

#### LAN IRTEERAK

Energiaren Ingeniariek irteera profesional zabala eta moldakorra dute. Hauetariko batzuk :

- . Energia sorkuntza, garraio, banaketa eta kontsumo arloko ekipamendu eta instalazioak aztertu, diseinatu, mantendu eta integratu, inguruneko sostengarritasuna eta gizarte inpaktua kontuan hartuz.
- . Energia zentral eta sareekin jardun, gainbegiratu eta mantendu (energia berriztagarriei arreta berezia jarriz).
- . Energia kontsumo handia duten enpresa eta erakundeetako sistemak gobernatu.
- . Produktu eta energia zerbitzuen salerosketa administratu, enpresako sail desberdinekin eta bertako eta nazioarteko hornitzaileekin modu eraginkorren komunikatuz.
- . Berrikuntzaren kudeaketa egin, aukera berriak antzeman eta merkatura eramanez.

#### IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK

- \* Mondragon Unibertsitatea (Donostia). **Ibilbide duala**
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Leongo Unibertsitatea
- \* Madrilgo Karlos III.a Unibertsitatea
- \* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa
- \* Malagako Unibertsitatea
- \* Sevillako Unibertsitatea
- \* Valentziako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Vigoko Unibertsitatea
- \* Juan Carlos Erregea Unibertsitatea
- \* Urrutiko Hezkuntzarako Unibertsitate Nazionala UHUN

**2025/26 ikasturteko datuak**

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Mondragon Unibertsitatea](#)

[Nafarroako Unibertsitatea](#)

Info Gaztea

## **ERAIKUNTZA INGENIARITZAKO GRADUA**

Tituludunek eraikuntzaren arloko profesional bilakatuko dituen trebakuntza jaso behar dute, hainbat zeregin gauzatzeko: besteak beste, proiektuak idatzi, eraikuntza-lanak gidatu edo zuzendu, prozesuen eta berauen kontratazioaren kudeaketa ekonomikoa gauzatu, kontrol tekniko eta ekonomikoa eraman, likidazioak eta egiaztagiria egin, segurtasunaz eta arriskuen prebentzioaz arduratu, materialen kalitate-kontrola gauzatu, etab.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Eraikuntza Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK**

Gaztela-Mantxako Unibertsitateko

ikasketa plana

#### **Lehenengo maila:**

- . Matematikaren Oinarriak I. 6 kreditu
- . Matematikaren Oinarriak II. 6 kreditu
- . Fisikaren Oinarriak I. 9 kreditu
- . Fisikaren Oinarriak II. 6 kreditu
- . Irudikapen Sistemak. 9 kreditu
- . Eraikuntza Materialen Oinarriak. 6 kreditu
- . Eraikuntza Materialak I. 6 kreditu
- . Eraikuntza I. 6 kreditu
- . Eraikuntza II. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Zuzenbidea. 6 kreditu
- . Enpresen Zuzendaritza. 6 kreditu
- . Marrazketa I. 6 kreditu
- . Marrazketa II. 6 kreditu
- . Eraikuntza Instalazioak I. 9 kreditu
- . Eraikuntza Egiturak I. 9 kreditu
- . Eraikuntza Materialak II. 9 kreditu
- . Eraikuntza III. 9 kreditu

#### **Hirugarren maila:**

- . Segurtasun eta Osasunerako Sarrera eta Proiektu Teknikoak. 6 kreditu
- . Proiektu Teknikoak. 6 kreditu
- . Laneko Segurtasuna eta Osasuna. 6 kreditu
- . Eraikuntza Instalazioak II. 6 kreditu
- . Eraikuntza Egiturak II. 6 kreditu
- . Lanetarako Ekipamenduak. 6 kreditu
- . Topografia eta Zuinketak. 6 kreditu
- . Eraikuntza IV. 6 kreditu
- . Patologia eta Zaharberritzea. 6 kreditu
- . Lanen Plangintza, Antolakuntza eta Kontrola. 6 kreditu

#### **Laugarren maila:**

- . Eraikuntzaren Kalitatea. 6 kreditu
- . Hirigintzaren Kudeaketa. 6 kreditu
- . Neurketak eta Aurrekontuak. 6 kreditu
- . Lanak eta Kudeaketa Ekonomikoa. 6 kreditu
- . Peritazioak eta Tasazioak. 6 kreditu
- . Gradu Amaierako Proiektua. 12 kreditu

#### **LAN IRTEERAK**

Eraikuntza Ingeniaritzako graduatuek ondorengo lan eremutan lan egingo dute:

. Sektore pribatuan: eraikuntza enpresa, enpresa sustatzaile, birgaitze eta proiektu enpresetan. Eraikuntza lanen burua, zuzendaritza teknikoa, aholkatze teknikoa edo merkataritza agentea bezalako lanpostuak izan ditzakete. Aholkatze teknikoa eskaintzen duten enpresetan, dekorazioa eta barne-diseinukoetan, tasazio eta peritaziokoetan, higiezin agentzietan eta bulego teknikoetan lan egingo dute.

. Lanbidea era askean egikaritzeko aukera: eraikuntza-lanen aukerako zuzendaritza, segurtasun eta osasun ikerketen idazketa, gauzatze-fasean dauden segurtasun eta osasunaren koordinazioa, proiektu, kontsultoretza eta laguntza teknikoen idazketa, etabar.

. Administrazio publikoa: Europar Batasuneko edo estatuko funtzionarioa, baita autonomikoa eta tokikoa ere, batik bat hirigintza eta plangintza arloetan.

. Ikerketa, garapena eta berrikuntza: ikerketa zentro publiko nahiz pribatuetan eta enpresa handietako I+D+I sailetan.

. Irakaskuntza publiko eta pribatua: DBH, batxilergoa edo unibertsitatean.

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Alfontso X.a Jakituna Unibertsitatea
- \* Cartagenako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Gaztela-Mantxako Unibertsitatea
- \* Granadako Unibertsitatea
- \* Salamancako Eliz Unibertsitatea
- \* San Antonio Unibertsitate Katolikoa

2025/26 ikasturteko datuak

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

Info Gaztea

## GEOMATIKA ETA TOPOGRAFIA INGENIARITZAKO GRADUA

Geomatika eta Topografia Ingeniaritzako Graduarekin lortzen diren ezagutza zientifiko-teknologikoek gaitasun profesionala ematen dute proiektuak sortu, idatzi, antolatu, planifikatu, garatu eta izenpetzeko arlo hauetan: kartografia, topografia, informazio geografikoaren sistemen ezarpen eta administrazioa, geodesia, fotogrametria, teledetekzioa eta katastroa.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Geomatika eta Topografia Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduek.

### IKASKETA PLANA

Leongo Unibertsitateko ikasketa-plana

Ikasmailak	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierko lana	Guztira
1	48	0	0	0	60
2	12	48	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	9	39	12	60
Guztira	60	129	39	12	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Kalkulua. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu
- . Mekanika. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoko Teknikak. 6 kreditu
- . Kartografia. 6 kreditu
- . Datu Baseak. 6 kreditu
- . Eletromagnetismoa eta Optika. 6 kreditu
- . Geomorfologia. 6 kreditu
- . Aljebra. 6 kreditu
- . Tresna eta Behaketa Topografikoak. 6 kreditu

#### Bigarren maila:

- . Metodo Matematikoak. 6 kreditu
- . Enpresen Kudeaketa eta Antolaketa. 6 kreditu
- . Behaketen Doikuntza. 4.5 kreditu
- . Astronomia eta Geodesia Geometrikoa. 7.5 kreditu
- . Metodo Topografikoak I. 6 kreditu
- . Kartografia Matematikoa. 3 kreditu
- . Geodesia Espaziala. 6 kreditu
- . Geofisika. 4.5 kreditu
- . Metodo Topografikoak II. 4.5 kreditu
- . Informazio Geografikoko Sistemak. 6 kreditu
- . Irudi Digitalaren Tratamendua. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Katastroa. 6 kreditu
- . Fotogrametria. 6 kreditu
- . Datu Espazialen Azpiegitura. 6 kreditu
- . Teledetekzioa. 6 kreditu
- . Lanen Topografia I. 6 kreditu
- . Diseinu eta Produkzio Kartografikoa. 6 kreditu
- . Fotogrametria II. 4.5 kreditu
- . Geodesia Fisikoa. 4.5 kreditu
- . Ingeniaritza Zibila. 4.5 kreditu
- . Teledetekzioa II. 4.5 kreditu
- . Lanen Topografia II. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Aplikazio Geomatikoak. 6 kreditu
- . Kartografia Tematikoa. 4.5 kreditu
- . Objektu Hurbilaren Fotogrametria. 4.5 kreditu
- . Lurpeko Topografia. 4.5 kreditu
- . Hirigintza eta Lurraldearen Antolamendua. 4.5 kreditu
- . Aplikazio Geomatikoak II. 6 kreditu
- . Ingurumen Ingeniaritza. 4.5 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

#### LAN IRTEERAK

Geomatika eta Topografia Ingeniaritzako graduatuak ondoko edozein jarduerari aurre egiteko gai izan behar du: teknologia-ikerketa eta -garapena, proiektuak burutzea, kalitate-kontrola eta azterketa teknikoa, Lan Publikoen eraikuntzarako aholkularitza eta kontsultoretza;

ikerketa topografikoak zuzendu, antolatu, planifikatu eta gidatzea; lurzoru eta zorupeko baliagaiak mantendu eta ustiatzea. LH eta Unibertsitate Eskolako irakasle-lanetan ere aritu ahal izango da.

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Jaengo Unibertsitatea
- \* Kanaria Handiko Las Palmaseko Unibertsitatea
- \* Leongo Unibertsitatea
- \* Salamancako Unibertsitatea
- \* Valentziako Unibertsitate Politeknikoa

**2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)  
[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## INDUSTRIA ANTOLAKUNTZAKO INGENIARITZAKO GRADUA

Graduaren helburu nagusia honako hau da: ikasleei teknologiaren arloko trebakuntza zabala eskaintzea industria-enpresen arloan, eta era berean enpresa-egituren kudeaketarekin eta antolakuntzarekin erlazionatutako alderdi guztiei buruzko prestakuntza sakona ematea, edozein erakundetako baliabideak ezin hobe aprobetxatzeko gai izan daitezen.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Industria Antolakuntzako Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	48	12	0	0	60
2	0	60	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	36	18	6	60
Guztira	48	168	18	6	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Aljebra Lineala. 9 kreditu
- . Kalkulua. 12 kreditu
- . Fisika. 9 kreditu
- . Fisikaren Gehipena. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Ingeniaritzako Grafikoak. 6 kreditu
- . Ingeniaritzako Grafikoen Gehipena. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu

#### Bigarren maila:

- . Estatistika. 6 kreditu

- . Materialen Zientziaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Prozesuen Automatizazioa. 6 kreditu
- . Ekuazio Diferentzialen eta Zenbakizko Metodoen Gehipena. 6 kreditu
- . Elektroteknia. 6 kreditu
- . Jariakinen Mekanika. 6 kreditu
- . Termodinamika. 6 kreditu
- . Estatistikaren Gehipena. 6 kreditu
- . Mekanika. 6 kreditu
- . Ekonomia. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Industrialdeak 6 kreditu
- . Antolakuntzarako Metodo Kuantitatiboak I. 6 kreditu
- . Fabrikazio Teknologia. 6 kreditu
- . Merkataritza Zuzendaritza. 6 kreditu
- . Termoteknia. 6 kreditu
- . Teknologia Kimikoa. 6 kreditu
- . Ekoizpen eta Logistika Sistemen Diseinu, Plangintza eta Gestioa. 6 kreditu
- . Lanaren eta Giza Faktorearen Antolakuntza. 6 kreditu
- . Antolakuntzarako Metodo Kuantitatiboak II. 6 kreditu
- . Enpresa Lehiakortasuna eta Berrikuntza. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Ingeniaritzaren Proiektuak. 6 kreditu
- . Industria eta Teknologia Politika. 6 kreditu
- . Finantza Zuzendaritza I. 6 kreditu
- . Enpresen Estrategia eta Politikak. 6 kreditu
- . Finantza Zuzendaritza II. 6 kreditu
- . Ingurumen Zientzia eta Teknologia. 6 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 6 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania, frantsesa eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

**Prestakuntza duala Unibertsitatea-Enpresa:** Prestakuntza dualeko ibilbidea aukera dezakezu, unibertsitatean eta enpresa edo erakunde batean prestakuntzaaldiak konbinatzen dituen. Profil profesionalari dagozkion gaitasunak garatu ahal izango dituzu, enpresen edo erakundeen ingurune erreal batean ikasiz eta aipamen espezifiko bat lortu

### LAN IRTEERAK

Industria Antolakuntzako Graduaren bidez, ingeniartzako arlo guztietako ezaguerak eta eskumenak izango dituzten ingeniariak trebatuko dira eta prestakuntza emango zaie enpresa-kudeaketan eta antolaketan, honako arlo hauek jorratuz: ekoizpen- eta logistika-eragiketen zuzendaritza; kudeaketa tekniko eta administratiboa; metodoen arrazionalizazioa, normalizazioa eta hobekuntza; kalitatearen kudeaketa eta hobekuntza; proiektuen planifikazioa eta kudeaketa; finantza-kudeaketa eta giza-baliabideen kudeaketa; sistemen funtzionamenduaren eta diseinuaren hobekuntza, metodo kuantitatiboen, modelizazioaren eta simulazioaren bidez; eta abar.

### IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Bilbao)
- \* Deustuko Unibertsitatea (Bilbao) **Ibilbide duala**
- \* Mondragon Unibertsitatea. **Ibilbide duala**
- \* Andaluziako Loiola Unibertsitatea
- \* Atlantikoko Unibertsitate Europarra
- \* Bartzelonako Unibertsitate Autonomoa
- \* Burgosko Unibertsitatea
- \* Cartagenako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Errioxako Nazioarteko Unibertsitatea (online)
- \* Jaengo Unibertsitatea
- \* Juan Carlos Erregea Unibertsitatea
- \* Kanaria Handiko Las Palmaseko Unibertsitatea
- \* Lleidako Unibertsitatea
- \* Madrilgo Urrutiko Unibertsitatea
- \* Malagako Unibertsitatea
- \* Miguel de Cervantes Unibertsitate Europarra
- \* Nafarroako Unibertsitatea
- \* Oviedoko Unibertsitatea
- \* Pompeu Fabra Unibertsitatea
- \* Sevillako Unibertsitatea
- \* Valentziako Unibertsitate Europarra
- \* Valentziako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Valentziako Nazioarteko Unibertsitatea
- \* Valladolideko Unibertsitatea
- \* Vigoko Unibertsitatea
- \* Zaragozako Unibertsitatea

### **2025/26 ikasturteko datuak**

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

Info Gaztea

## **INDUSTRIARI APLIKATUTAKO INGENIARITZA FISIKOKO GRADUA**

Industriari Aplikatutako Ingeniaritza Fisikoko Graduak Oinarrizko Zientzien eta Ingeniaritzaren harteko sinbiosi hori bilatzen du eta etorkizuneko erronka teknologikoei aurre egiteko prestatuko zaitu. Fisikako ikasgaietan formakuntza sendoa jasoko duzu arazo ingeniariel ezberdinak bere errotik ulertzea ahalbidetuko dizuna. Gainera, formakuntza hau informatikaren ezagutza aurreratuekin osatuko duzu Adimen Artifiziala edo Robotika bezalako adarretan lan egiteko

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Industriari Aplikatutako Ingeniaritza Fisikoko 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK.** Mondragon Unibertsitatea

#### **Lehenengo maila:**

- . Oinarri Metodologikoak. 6 kreditu
- . Fisika Orokorra I. 6 kreditu
- . Kalkulua I. 6 kreditu
- . Algebra Lineala. 6 kreditu
- . Informatikako Oinarriak. 6 kreditu
- . Fisika Orokorra II. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Ekonomia eta Enpresa. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa. 6 kreditu
- . Kalkulua II. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Mekanika. 6 kreditu
- . Ingeniaritzara Aplikatutako Metodo Matematikoak. 6 kreditu
- . Estatistika. 4.5 kreditu
- . Ingeniaritza Elektronikoko Oinarriak. 6 kreditu
- . Teknika Esperimentalak I. 3 kreditu
- . Programazioa I. 4.5 kreditu
- . Termodinamika. 3 kreditu
- . Fisika Kuantikoa I. 4.5 kreditu
- . Fisikara Aplikatutako Metodo Matematikoak. 4.5 kreditu
- . Zenbakizko Metodoak. 4.3 kreditu

- . Fluidoaren Fisika. 4.5 kreditu
- . Teknika Esperimentalak II. 3 kreditu
- . Elektronika eta Automatika. 4.5 kreditu
- . Elektromagnetismoa I. 3 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Modelizazio Matematikoa. 3 kreditu
- . Elektromagnetismoa II. 3 kreditu
- . Programazioa II. 4.5 kreditu
- . Fisika Estatistikoa. 3 kreditu
- . Materialen Zientzia eta Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Fisika Kuantikoa II. 6 kreditu
- . Optika eta Ikusmen Artifiziala. 4.5 kreditu
- . Robotika, Modelaketa eta Kontrola. 4.5 kreditu
- . Adimen Artifiziala: Ikaskuntza Automatikoa. 4.5 kreditu
- . Instrumentazioa eta Seinaleen Tratamendua. 4.5 kreditu
- . Fisika Erlatibista. 3 kreditu
- . Egoera Solidoaren Fisika. 4.5 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Konputazio Kuantikoa. 4.5 kreditu
- . Adimen Artifiziala: Konputazio Ebolutiboa. 3 kreditu
- . Nanoteknologia. 3 kreditu
- . Fotonika. 4.5 kreditu
- . Gradu Bukaerako Lana. 12 kreditu

#### **LAN IRTEERAK**

I+D proiektuen kudeaketa eta zuzendaritza sektoren desberdinetako industria teknologikoetan: industrial, energetikoa, elektronikoa, medikua, nanoteknologikoa...

Datu masiboen kudeaketa eta analisisa sektore desberdinetan: finantzaria, industrial, medikua...

Software edo hardware-en garapena matematika, fisika eta ingeniartzako aplikazio aurreratuetan.

Ekipamendu berritzaileen garapena fotonika, nanoteknologia, robotika edo elektronika bezalako teknologietan.

Dozentzia eta ikerkuntza Unibertsitate zein zentro teknologikoetan.

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

\* Mondragon Unibertsitatea

## 2025/26 ikasturteko datuak

### LOTURA INTERESGARRIAK

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Mondragon Unibertsitatea](#)

Info Gaztea

## INDUSTRIA DISEINUKO INGENIARITZAKO GRADUA

Ikasketa hauek egiten duen ikasleak, gure inguruan dauden objektuak proiektatzen ikasiko du: altzariak, argiztapena, etxetresna elektrikoak, makinak, automobilak eta abar.... beti ere, izaera berritzailearekin, enpresaren lehiakortasuna handituz, marka sustatuz eta erabiltzaileen beharretara egokitutako konponketak eskainiz.

Ikasleak, produktuaren bizitza prozesuaren ikuspen orokorra eta estrategikoa jasoko du: lehenengo ideia eta zirriborroekin hasi, maketa eta prototipoetatik igaro eta azkenik, produkzio, promozio eta merkaturatzeraino helduko da.

Berrikuntza aplikatzen eta produktu eta zerbitzuei baloreak gehitzen ikasiko da: jasangarritasuna, etika zaharkitzapen programatuaren kontra, toki ekonomien sustapena eta Design for all gehitzea.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Industria Diseinuko Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

**IKASKETA PLANA:** Deustuko Unibertsitateko ikasketa plana

Ikasmailak	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	48	12	0	0	60
2	12	48	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	12	36	12	60
Guztira	60	132	36	12	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

Lehenengo maila:

- . Proiektuaren Kultura I: Diseinurako Sarrera. 6 kreditu
- . Diseinurako Laborategia I: Produktuaren Diseinua. 6 kreditu
- . Matematika I. 6 kreditu
- . Matematika II. 6 kreditu
- . Fisika I. 6 kreditu

- . Fisika II. 6 kreditu
- . Adierazpen Artistikoa. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa I. 6 kreditu
- . Enpresen Administrazioa. 6 kreditu
- . Kimika Orokorra. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Adierazpen Grafikoa II. 6 kreditu
- . Informatika Aplikatua. 6 kreditu
- . Mekanika Aplikatua. 6 kreditu
- . Metodologia eta Kreatibitatea. 6 kreditu
- . Proiektuaren Kultura II: Diseinuaren Hizkuntza eta Ideologia. 6 kreditu
- . Materialen Prozesatzea eta Zientzia. 6 kreditu
- . Diseinu Laborategia II: Erabiltzailearentzako Diseinua. 6 kreditu
- . Diseinuaren Estetika eta Historia. 6 kreditu
- . Ekialdea eta Mendebaldea eta Haien Erlijio Tradizio Nagusiak. 6 kreditu
- . Etikako Erronkak Mundu Globalean. 6 kreditu
- . Garapen Globala eta Migrazioak Bigarrena. 6 kreditu
- . Gizartean Parte Hartzea eta Balioak. 6 kreditu
- . Gizarteko Bizimodua eta Norberaren Aukera Kritikoak. 6 kreditu
- . Globalizazioa, Herritartasuna eta Kultura Arteko Gaitasuna. 6 kreditu
- . Herritarrak Gizarte Aldaketaren Eragile. 6 kreditu
- . Nazioarteko Laguntza Humanitarioa: Sarrera. 6 kreditu
- . Termodinamika Aplikatua. 6 kreditu

#### **Hirugarren maila:**

- . Diseinu Grafikoa. 6 kreditu
- . Diseinurako Laborategia III: Zerbitzuen Diseinua eta Esperientziak. 6 kreditu
- . Berrikuntza eta Ekintzailtza. 6 kreditu
- . Ergonomia. 6 kreditu
- . Smart Products. 6 kreditu
- . Komunikazioa eta Marketina. 6 kreditu
- . Produktuaren Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Diseinu Estrategikoa eta Lehiakortasuna. 6 kreditu
- . Materialen Hautaketa eta Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Proiektuen Kudeaketa eta Alderdi Legalak. 6 kreditu

#### **Laugarren maila:**

- . Diseinurako Laborategia IV: Design Thinking eta Gizarte Berrikuntza. 6 kreditu
- . Gizarteko eta Lanbideko Etika. 6 kreditu
- . Gradu Amaierako Proiektua. 12 kreditu

**Hizkuntzak:** irakasgaiak ikasteko hizkuntzak konbinatu daitezke: gaztelera, euskara eta ingelesa.

#### **LAN IRTEERAK**

- Industria eremu ezberdinetako enpresak (nazionalak eta nazioartekoak): etxetresna elektrikoak, altzariak, argiztapena, ekipo elektronikoak, jantziak, bizikletak, esku-tresnak, makina-tresneria, hiri-ekipamendua, osasun-ekipamendua, automozioa, trenbidea, ontzigitza...
- Industria diseinuko eta produktuen garapeneko estudioak.
- I+G sailak, Produktuen Garapenerako sailak, Marketin eta Komunikazio sailak... diseinatzaile edo freelance bezala.
- Industria diseinuko eta eko-diseinuko aholkularitza enpresak.
- Industria diseinuko estudioa, beste enpresentzako proiektuak garatuz edo zure produktuak sortuz.

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DUTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Deustuko Unibertsitatea (Bilbao)
- \* Vic-eko Unibertsitatea

#### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)  
[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)  
[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)  
[Deustuko Unibertsitatea](#)  
[Mondragon Unibertsitatea](#)  
[Nafarroako Unibertsitatea](#)  
[Nafarroako Unibertsitate Publikoa](#)  
[Creanavarra](#)  
[Dantzerti](#)

## **INDUSTRIA DISEINUKO ETA PRODUKTU GARAPENeko INGENIARITZA GRADUA**

Tituluaren helburu nagusia da balio erantsia duten produktu, kontzeptu eta zerbitzu berriak sortzeko gai diren profesionalak prestatzea. Horretarako sortze prozesuan komunikazioa, erabilera eta teknika integratu behar dira.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Industria Diseinuko eta Produktu Garapeneko Ingeniaritza Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduek.

**IKASKETA PLANA** Mondragon Unibertsitateko ikasketa plana

<b>Ikasmailak</b>	<b>Oinarrizko prestakuntza</b>	<b>Nahitaezkoak</b>	<b>Hautazkoak</b>	<b>Gradu amaierako lana</b>	<b>Guztira</b>
1	48	12	0	0	60
2	12	48	0	0	60
3	0	57	3	0	60
4	0	15	33	12	60
Guztira	60	132	36	12	240

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK**

#### **Lehenengo maila:**

- . Matematikak I. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa I. 6 kreditu
- . Informatikako Oinarriak. 6 kreditu
- . Fisika I. 6 kreditu
- . Oinarri Metodologikoak. 6 kreditu
- . Matematikak II. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Enpresa. 6 kreditu
- . Fisika II. 6 kreditu
- . Estetika I. 3 kreditu
- . Sormena. 3 kreditu

#### Bigarren maila:

- . Adierazpen Artistikoa I. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa II. 6 kreditu
- . Fabrikazio Prozesuak I. 4.5 kreditu
- . Diseinuaren Metodologia I. 6 kreditu
- . Materialak I. 4.5 kreditu
- . Materialak II. 4.5 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa III. 6 kreditu
- . Prototipatzea. 3 kreditu
- . Fabrikazio Prozesuak II. 4.5 kreditu
- . Estetika II. 3 kreditu
- . Materialen Elastikotasuna eta Erresistentzia. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Erabilgarritasuna. 3 kreditu
- . Ingurumen Alderdiak. 3 kreditu
- . Diseinuaren Metodologia II. 4.5 kreditu
- . Ordenagailuz Lagundutako Diseinua I. 6 kreditu
- . Adierazpen Artistikoa II. 4.5 kreditu
- . Ingeniaritza Termikoa eta Fluidoena. 4.5 kreditu
- . Enbasea eta Enbalajea. 3 kreditu
- . Marketina eta Komunikazioa. 3 kreditu
- . Diseinu Grafikoa. 6 kreditu
- . Ordenagailuz Lagundutako Diseinua II. 4.5 kreditu
- . Lege Alderdiak. 3 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Gradu amaierako lana. 12 kreditu

#### LAN IRTEERAK

Titulu honetako graduatuek euren jarduera profesionala diziplina anitzeko ingurunean burutuko dute, non diziplina eta trebetasun batzuek, hala nola adierazpen grafikoa, materialen hautaketa, ergonomia, kontzeptu berritzaileak sortzeko erreminten erabilera, edota IKTak sartzea produktuetan, garrantzia handia hartuko baitute.

#### IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK

- \* Mondragon Unibertsitatea. **Ibilbide duala**
- \* Alfontso X.a Jakituna Unibertsitatea
- \* Antonio Nebrijakoa Unibertsitatea
- \* Cadizko Unibertsitatea

- \* Cardenal Herrera Unibertsitatea
- \* Castellóko Jaime I.a Unibertsitatea
- \* Coruñaiko Unibertsitatea
- \* Extremadurako Unibertsitatea
- \* Kanaria Handiko Las Palmaseko Unibertsitatea
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa
- \* Malagako Unibertsitatea
- \* Nafarroako Unibertsitatea
- \* Sevillako Unibertsitatea
- \* Valentziako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Valladolideko Unibertsitatea
- \* Zaragozako Unibertsitatea

#### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Mondragon Unibertsitatea](#)

[Nafarroako Unibertsitatea](#)

## **INDUSTRIA ELEKTRONIKAKO INGENIARITZAKO GRADUA**

Industria Elektronikako Ingeniaritzan tituludunek gaitasun hauek lortuko dituzte:

Indarrean dauden araudiak ezarritako kalitate eta segurtasun arauak betetzen dituzten instalazio, produktu eta sistema elektronikoak diseinatu.

Ekipo elektronikoak diseinatu, gauzatu eta prest jarri, zehaztapenetan ezarritako eskakizunak (teknikoak, ekonomikoak, kalitate arlokoak eta segurtasunekoak) beteaz.

Prozesu industrialen diseinua, kontrola eta automatizazioa gauzatu hardwarea eta softwarea integratuz. Horrela ekoizpen sistema osatzen duten unitate ezberdinen funtzionamendua optimizatu daiteke.

Ekoizpen sistemetako ekipo elektronikoen mantenuaren gaineko antolaketa lanak burutu, eta baita zuzendaritza eta gainbegiratze lanak ere.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Industria Elektronikako Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastordua.

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** Mondragon Unibertsitateko ikasketa plana

#### **Lehenengo maila:**

- . Matematika I. 6 kreditu
- . Matematika II. 6 kreditu
- . Fisika Mekanikoa. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Fisika II. 6 kreditu
- . Irudikapen Grafikoa. 6 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu
- . Informatika Oinarriak. 6 kreditu
- . Enpresa. 6 kreditu
- . Oinarri Metodologikoak. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Matematika III. 6 kreditu
- . Ingeniaritza Termiko eta Jariakorra. 4,5 kreditu
- . Teknologia Elektronikoa. 4,5 kreditu
- . Materialen Zientzia, Kimika eta Teknologia. 4,5 kreditu
- . Oinarrizko Industri Automatizazioa. 4,5 kreditu

- . Elektroteknia. 4,5 kreditu
- . Makina eta Mekanismoen Teoria. 4,5 kreditu
- . Instrumentazio Elektronikoa. 4,5 kreditu
- . Elektronika Analogikoaren oinarriak. 4,5 kreditu
- . Sistema Mutifisikoen Modelatze, Simulazio eta Kontrola. 4,5 kreditu
- . Elektronika Digitalaren Oinarriak. 3 kreditu
- . Mikroprozesadoreak. 4,5 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Industri Automatizazioa Aurreratua. 6 kreditu
- . Potentzi Elektronika. 6 kreditu
- . Ekipo Elektrikoen Diseinua. 6 kreditu
- . Sistema Robotizatuak. 4,5 kreditu
- . Industri Elektronika. 4,5 kreditu
- . Kontrol Aurreratua. 4,5 kreditu
- . Kontroleko Ingeniaritza. 4.5 kreditu
- . Industria Antolamendua. 3 kreditu
- . Eragintza Elektrikoak. 4,5 kreditu
- . Datuak Eskuratzeko Sistemak eta Denbora Errealeko Kontrola. 4,5 kreditu
- . Informatika eta Industria Komunikazioak. 6 kreditu
- . Produkzio Sistemak eta Elektroteknologiak. 3 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Bulego Teknikoa eta Proiektuen Kudeaketa. 4.5 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

**Hizkuntzak:** gaztelania, euskara eta ingelesa.

#### **LAN IRTEERAK**

Sektoreak:

- Industriako SEKTORE ia guztietan: makina erreminta, industriako produktuen ekoizpena, automobilgintza, aeronautika...
- Ikerketa eta aholkularitza
- Irakaskuntza: erakunde publiko eta pribatuak

Lan teknikoak:

- Kontrol eta automatizazio ingeniaria
- Robotikako ingeniaria
- Kalitateko teknikaria
- Komertzialeko teknikaria
- I+G+bko teknikaria

Kudeaketa lanak:

- Proiektu zuzendaria
- Ingeniaritza departamentuko arduraduna
- Komertzial departamentuko arduraduna
- Berrikuntza departamentuko arduraduna

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Mondragon Unibertsitatea. **Ibilbide duala**
- \* Cadizko Unibertsitatea
- \* Granadako Unibertsitatea
- \* Huelvako Unibertsitatea
- \* Jaengo Unibertsitatea
- \* Kordobako Unibertsitatea
- \* Malagako Unibertsitatea
- \* Nafarroako Unibertsitatea
- \* Sevillako Unibertsitatea
- \* Valentziako Unibertsitatea

**2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

- [Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)
- [Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)
- [Mondragon Unibertsitatea](#)
- [Nafarroako Unibertsitatea](#)

## **INDUSTRIA ELEKTRONIKAREN ETA AUTOMATIKAREN INGENIARITZAKO GRADUA**

Elektronika Industrial eta Automatikoaren graduak prestakuntza egokia ematen du hainbat arlotan (makina erremintan, paper-industrian, robotikan, auto-industrian, aeronautikan, mikroelektronikan eta abarretan) zirkuitu elektronikoak diseinatzeko; produkzio-prozesuen instrumentazioa et automatizazioa hobetuko dituzten sistema elektronikoak garatzeko; eta prozesu industrialen kontrolerako sistemak diseinatu, aztertu eta garatzeko.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA** UPV/EHUko ikasketa-plana

Industria Elektronikaren eta Automatikaren Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduek.

<b>Ikasmailak</b>	<b>Oinarrizko prestakuntza</b>	<b>Nahitaezkoak</b>	<b>Hautazkoak</b>	<b>Gradu amaierako lana</b>	<b>Guztira</b>
1	60	0	0	0	60
2	6	54	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	24	24	12	60
Guztira	66	138	24	12	240

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK**

#### **Lehenengo maila:**

- . Kalkulua. 12 kreditu
- . Aljebra. 6 kreditu
- . Ingeniaritzaren Metodo Estatistikoak. 6 kreditu
- . Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak. 12 kreditu
- . Ingeniaritzaren Oinarri Kimikoak. 9 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa. 9 kreditu
- . Informatikaren Oinarriak. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Ingeniaritza Termikoa. 6 kreditu
- . Fluidoaren Mekanika. 6 kreditu

- . Teknologia Elektrikoaren Oinarriak. 9 kreditu
- . Elektronika Industriala. 6 kreditu
- . Automatismoak eta Kontrola. 6 kreditu
- . Mekanika Aplikatua. 9 kreditu
- . Materialen Zientzia. 6 kreditu
- . Ekoizpen eta Fabrikazio Sistemak. 6 kreditu
- . Ekonomia eta Enpresen Administrazioa. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Elektronika Analogikoa. 6 kreditu
- . Elektronika Digitala. 6 kreditu
- . Potentziakoa Elektronika. 6 kreditu
- . Elektronikako Tresneria. 6 kreditu
- . Sistema Elektriko Digitalak. 6 kreditu
- . Teknologia Elektronikoa. 6 kreditu
- . Erregulazio Automatikoa. 6 kreditu
- . Robotika. 6 kreditu
- . Informatika Industriala. 6 kreditu
- . Automatizazio Industriala. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Kudeaketa Integratuko Sistemak. 6 kreditu
- . Proiektuen Kudeaketa. 6 kreditu
- . Ingurumen Teknologia. 6 kreditu
- . Ekoizpenaren Antolakuntza. 6 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

#### LAN IRTEERAK

Profesional hauek industria eremuko elektrizitatea, elektronika eta automatikako teknologia antolatu eta zuzentzeko gaitasuna izango dute.

Sistema elektronikoen hauek, gainera, beste hainbat eremutan erabil daitezke, hala nola, medikuntzan, nekazaritzan, merkantzien banatze prozesuetan, trafiko kudeaketaren sistemetan, energiaren ekoizpena eta banaketan, teknologia espazialean...

Gainera, diziplina anitzeko ingurune eleaniztunean lan egiteko gaitasuna izango dute.

Robotak kontrolatu eta programatzeaz, konputagailu bidezko prozesuen kontrol-sistemez, industri sistema elektronikoen, prozesu bakoitzean (sistema elektronikoen, informatikoen zein mekanikoen) erabili beharreko optimizazio- eta kontrol-metodo egokienez arduratzen dira profesional hauek.

### **KASKETA HAUEK ESKAINTZEN DUTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Vitoria-Gasteiz, Donostia eta Bilbao)
- \* Deustuko Unibertsitatea (Bilbao) **Ibilbide duala**
- \* Alcalá de Henaresko Unibertsitatea
- \* Alfontso X.a Jakituna Unibertsitatea
- \* Almeriako Unibertsitatea
- \* Ávilako Santa Teresa de Jesús Unibertsitate Katolikoa
- \* Balear Uharteetako Unibertsitatea
- \* Bartzelonako Unibertsitate Autonomoa
- \* Burgosko Unibertsitatea
- \* Cartagenako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Coruñaiko Unibertsitatea
- \* Elxeko Miguel Hernandez Unibertsitatea
- \* Errioxako Unibertsitatea
- \* Extremadurako Unibertsitatea
- \* Gironako Unibertsitatea
- \* Juan Karlos Erregearen Unibertsitatea
- \* Kanaria Handiko Las Palmaseko Unibertsitatea
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* La Lagunako Unibertsitatea
- \* Leongo Unibertsitatea
- \* Lleidako Unibertsitatea
- \* Madrilgo Karlos III.a Unibertsitatea
- \* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa
- \* Oviedoko Unibertsitatea
- \* Pompeu Fabra Unibertsitatea
- \* Rovira I Virgili Unibertsitatea
- \* Salamancako Unibertsitatea
- \* Urrutiko Hezkuntzarako Unibertsitate Nazionala
- \* Valentziako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Valladolideko Unibertsitatea
- \* Zaragozako Unibertsitatea

### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Deustuko Unibertsitatea](#)

## INDUSTRIA KIMIKAREN INGENIARITZAKO GRADUA

Industria Kimikaren Ingeniaritzako Graduak beharrezko prestakuntza zientifiko-teknikoa eta sozioekonomikoa ematen du, oro har industriaren arloan eta bereziki industria-kimikaren arloan hainbat jarduera burutzeko; besteak beste, ekipo eta instalazioak asmatu, kalkulatu, diseinatu, aztertu, eraiki, martxan jarri eta operatzeko, kalitatea, segurtasuna eta ekonomia zainduz, baliabide naturalak zentzuz eta eraginkortasunez erabiliz eta horiekiko jarrera solidarioa erakutsiz, ingurumena zainduz eta lanbidearen kode etikoa betez.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Industria Kimikaren Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	60	0	0	0	60
2	6	54	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	24	24	12	60
Guztira	60	138	24	12	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Kalkulua. 12 kreditu
- . Aljebra. 6 kreditu
- . Ingeniaritzaren Metodo Estatistikoak. 6 kreditu
- . Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak. 12 kreditu
- . Ingeniaritzaren Oinarri Kimikoak. 9 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa. 9 kreditu
- . Informatikaren Oinarriak. 6 kreditu

#### Bigarren maila:

- . Ingeniaritza Termikoa. 6 kreditu
- . Fluidoaren Mekanika. 6 kreditu

- . Teknologia Elektrikoaren Oinarriak. 9 kreditu
- . Elektronika Industrialak. 6 kreditu
- . Automatismok eta Kontrolak. 6 kreditu
- . Mekanika Aplikatua. 9 kreditu
- . Materialen Zientzia. 6 kreditu
- . Ekoizpen eta Fabrikazio Sistemak. 6 kreditu
- . Ekonomia eta Enpresen Administrazioa. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Fisika eta Kimika. 6 kreditu
- . Kimika Analitikoa. 6 kreditu
- . Prozesu Kimikoen Simulazio eta Optimizazioa. 6 kreditu
- . Esperimentazio Kimikoa. 9 kreditu
- . Esperimentazioa Ingeniaritza Kimikoan. 9 kreditu
- . Unitate Eragiketak. 12 kreditu
- . Erreakzio Kimikoaren Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Kimika Industrialak. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Kudeaketa Integratuko Sistemak. 6 kreditu
- . Proiektuen Kudeaketa. 6 kreditu
- . Ingurumen Teknologia. 6 kreditu
- . Ekoizpenaren Antolakuntza. 6 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania, frantsesa eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

#### **LAN IRTEERAK**

Industria Kimikaren Ingeniaritzako graduatuen bestelako jardueren artean ohikoenak proiektuak burutzea eta industria ekoizpena, mantenimendua eta ustiapena direla esan daiteke.

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Gasteiz)
- \* Almeriako Unibertsitatea
- \* Cartagenako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Extremadurako Unibertsitatea
- \* Huelvako Unibertsitatea
- \* Jaengo Unibertsitatea
- \* Kanaria Handiko Las Palmaseko Unibertsitatea
- \* La Lagunako Unibertsitatea

- \* Oviédoko Unibertsitatea
- \* Sevillako Unibertsitatea
- \* Vigoko Unibertsitatea

**2025/26 ikasturteko datuak**

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

Info Gaztea

## INDUSTRIA TEKNOLOGIAREN INGENIARITZAKO GRADUA

Graduaren helburu nagusia honako hau da: industriaren arloko ingeniari moldaerazak eta balioanizdunak prestatzea, izaera orokorreko trebakuntzarekin. Horretarako, gradua egiten duten ikasleek oinarri zientifiko eta teknologiko sendoak bereganatuko dituzte, eta hala, ikasleek Industria Ingeniaritzako Masterra (graduaren berezko jarraipena diren ikasketa espezifikokoak) egin ahalko dute, edo baita beren ibilbide profesionalean zehar egin ditzaketen gainerako ikasketa espezializatuak ere. Jasotzen dituzten ezaguera orokorrek bide ematen diete titulu honetako gradudunei industria-ingeniari teknikoek egiten dituzten lan bertsuak egiteko.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Industria Teknologiarren Ingeniaritzako Gradua 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastordua.

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

Ikasmaila	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	48	12	0	0	60
2	12	48	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	30	24	6	60
Guztira	60	150	24	6	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Aljebra Lineala. 9 kreditu
- . Kalkulua. 12 kreditu
- . Fisika. 9 kreditu
- . Fisikaren Gehipena. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Ingeniaritzako Grafikoak. 6 kreditu
- . Ingeniaritzako Grafikoen Gehipena. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu

**Bigarren maila:**

- . Estatistika. 6 kreditu
- . Materialen Zientzien Oinarriak. 6 kreditu
- . Matematikaren Gehipena. 6 kreditu
- . Mekanika. 6 kreditu
- . Elektroteknia. 6 kreditu
- . Jariakinen Mekanika. 6 kreditu
- . Termodinamika. 6 kreditu
- . Ekuazio Diferentzialak. 6 kreditu
- . Mekanika Aplikatua. 6 kreditu
- . Ekonomia. 6 kreditu

**Hirugarren maila:**

- . Mekanismo eta Bibrazio Mekanikoen Teoria. 9 kreditu
- . Makina Elektrikoen Anlisi eta Oinarriak. 9 kreditu
- . Materialen Elastikotasuna eta Erresistentzi. 6 kreditu
- . Automatika eta Kontrola. 6 kreditu
- . Zenbakizko Metodoak. 6 kreditu
- . Termoteknia. 6 kreditu
- . Elektronika Orokorra. 6 kreditu
- . Teknologia Kimikoa. 6 kreditu
- . Solidoen Kalkulu Elastikoa. 6 kreditu

**Laugarren maila:**

- . Ingeniaritzako Proiektuak. 6 kreditu
- . Teknologia Mekanikoa. 6 kreditu
- . Teknologia Elektrikoa. 6 kreditu
- . Ingurumenaren Zientzia eta Teknologia. 6 kreditu
- . Enpresen Antolakuntza. 6 kreditu
- . Gradu amaierako lana. 6 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania, frantsesa eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

**LAN IRTEERAK**

Graduaren helburu nagusia honako hau da: ikasleak prestatzea, industria-ingeniariaren eskumen guztiak ematen dituen masterra egiteko. Hala ere, titulua eskuratzen duten ikasleak lanean hasteko prest egongo dira, lau urteon buruan, batik bat ikerketa-zentroetan, I+G arloko proiektu teknologikoetan, irakaskuntzan, ingeniartzan eta aholkularitzan, eta abarretan.

Enpresa industrialia izaten da ohiko lanbidea, baina badira beste aukera batzuk, esaterako teknologia-zentroak edo herri-administrazioa.

### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Bilbao)
- \* Deustuko Unibertsitatea
- \* Alcala de Henaresko Unibertsitatea
- \* Andaluziako Loiola Unibertsitatea
- \* Antonio Nebrijakoa Unibertsitatea
- \* Cadizko Unibertsitatea
- \* Cartagenako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Castellóko Jaume I.a Unibertsitatea
- \* Comillas Eliz Unibertsitatea
- \* Coruñaiko Unibertsitatea
- \* Extremadurako Unibertsitatea
- \* Gironako Unibertsitatea
- \* Juan Carlos Erregea Unibertsitatea
- \* Kantabriako Unibertsitatea
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Madrilgo Karlos III.a Unibertsitatea
- \* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa
- \* Malagako Unibertsitatea
- \* Nafarroako Unibertsitate Publikoa
- \* Nafarroako Unibertsitatea
- \* Oviedoko Unibertsitatea
- \* Ramon Llull Unibertsitatea
- \* Sevillako Unibertsitatea
- \* Urrutiko Hezkuntzarako Unibertsitate Nazionala
- \* Valentziako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Valladolideko Unibertsitatea
- \* Vigoko Unibertsitatea
- \* Zaragozako Unibertsitatea

### **2025/26 ikasturteko datuak**

### **LOTURA INTERESGARRIAK**

- [Eusko Jaurlaritzaren Hezkuntza Saila](#)
- [Euskal Herriko Unibertsitatea](#)
- [Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)
- [Deustuko Unibertsitatea](#)
- [Nafarroako Unibertsitatea](#)
- [Nafarroako Unibertsitate Publikoa](#)

## INFORMATIKA INGENIARITZAKO GRADUA

Informatikaren Ingeniaritzako Gradua ikasten duten ikasleek prestakuntza zientifiko-teknologikoa jasoko dute, sinesgarria, erabilera anitzekoa eta etengabeko bilakaeran dagoen eremuan lan egiteko aukera emango duena. Prestakuntza honek erabili beharreko teknologien, antolaketa beharren eta oinarrizko ezagutzaren aldaketen egokitzapena erraztuko die ikasleei.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Informatikaren Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

Ikasmaila	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	36	24	0	0	60
2	18	42	0	0	60
3	0	12	48	0	60
4	0	0	48	12	60
Guztira	54	78	96	12	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Ordenagailuen Teknologiararen Oinarriak. 6 kreditu
- . Sistema Digitalen Diseinuaren Printzipioak. 6 kreditu
- . Anlisi Matematikoa. 6 kreditu
- . Matematika Diskretua. 6 kreditu
- . Oinarrizko Programazioa. 6 kreditu
- . Ordenagailuen Egitura. 6 kreditu
- . Kalkulua. 6 kreditu
- . Aljebra. 6 kreditu
- . Programazioaren Metodologia. 6 kreditu
- . Programazio Modularra eta Helburuetara Orientazioa. 6 kreditu

#### Bigarren maila:

- . Ordenagailuen Arkitektura. 6 kreditu
- . Metodo Estatistikoak Ingeniaritzan. 6 kreditu
- . Datuen Egitura eta Algoritmoak. 6 kreditu
- . Lengoai, Konputazio eta Sistema Adimenduak. 6 kreditu
- . Ekonomia eta Enpresen Administrazioa. 6 kreditu
- . Sistema Operatiboetarako Sarrera. 6 kreditu
- . Ordenagailuen Sareerako Sarrera. 6 kreditu
- . Ikerkuntza Operatiboa. 6 kreditu
- . Software Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Datu-baseak. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Sare Zerbitzuak eta Aplikazioak. 6 kreditu
- . Proiektuen Kudeaketa. 6 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

#### MINORRA

Ikasleek, egiten dituzten hautazko irakasgaien arabera, honako Minor hauek lortu ahalko dituzte:

- . Konputazioa
- . Ordenagailuen ingeniaritza
- . Software ingeniaritza

#### LAN IRTEERAK

Informatikaren Ingeniaritzako graduatuak ondorengo gaitasunak izango ditu: arazo informatikoak aztertu eta hauetarako konponbideak bilatu eta garatzea, Informatikaren Ingeniaritzako eremuan proiektuak planifikatu, zuzendu eta kudeatzea. Bere lanean berrikuntzak aplikatzea, industria mailan zein irakaskuntza eta ikerketan aurrera pausuak emateko.

Graduatuaren profila aktiboa eta erreflexiboa izango da, bere kasa edo diziplina anitzeko taldetan lan egiteko gaitasuna izango duelarik. Era berean, prestakuntzak izaera praktikoa eskainiko die, modu honetan bere proiektuak ekonomikoak eta iraunkorrak izango dira.

#### IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Donostia)
- \* Mondragon Unibertsitatea. **Ibilbide duala**
- \* Deustuko Unibertsitatea (Bilbao)
- \* Alacanteko Unibertsitatea
- \* Alcalá de Henaresko Unibertsitatea

- \* Alfontso X.a Jakituna Unibertsitatea
- \* Almeriako Unibertsitatea
- \* Antonio Nebrijakoa Unibertsitatea
- \* Atlantikoko Unibertsitate Europarra
- \* Balear Uharteetako Unibertsitatea
- \* Bartzelonako Unibertsitate Autonomoa
- \* Bartzelonako Unibertsitatea
- \* Burgosko Unibertsitatea
- \* Cadizko Unibertsitatea
- \* Camilo José Cela Unibertsitatea
- \* Castellóko Jaime I.a Unibertsitatea
- \* Coruñaiko Unibertsitatea
- \* Elxeko Miguel Hernandez Unibertsitatea
- \* Enpresaren Nazioarteko Unibertsitatea
- \* Errioxako Nazioarteko Unibertsitatea (online)
- \* Errioxako Unibertsitatea
- \* Francisco de Vitoria Unibertsitatea
- \* Gaztela-Mantxako Unibertsitatea
- \* Gironako Unibertsitatea
- \* Granadako Unibertsitatea
- \* Huelvako Unibertsitatea
- \* Isabel I.a Gaztelakoaren Nazioarteko Unibertsitatea (online)
- \* Jaengo Unibertsitatea
- \* Kanaria Handiko Las Palmaseko Unibertsitatea
- \* Kantabriako Unibertsitatea
- \* Kataluniako Unibertsitate Irekia (online)
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Kordobako Unibertsitatea
- \* La Lagunako Unibertsitatea
- \* Leongo Unibertsitatea
- \* Lleidako Unibertsitatea
- \* Madrilgo Karlos III.a Unibertsitatea
- \* Madrilgo Unibertsitate Autonomoa
- \* Madrilgo Unibertsitate Europarra
- \* Madrilgo Unibertsitate Konplutentsea
- \* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa
- \* Madrilgo Urrutiko Unibertsitatea
- \* Malagako Unibertsitatea
- \* Miguel de Cervantes Unibertsitate Europarra
- \* Murtziako Unibertsitatea
- \* Pompeu Fabra Unibertsitatea
- \* Ramon Llull Unibertsitatea

- \* Rovira I Virgili Unibertsitatea
- \* Salamancako Eliz Unibertsitatea
- \* Salamancako Unibertsitatea
- \* San Antonio Unibertsitate Katolikoa
- \* San Jorge Unibertsitatea
- \* Santiagoko Unibertsitatea
- \* Sevillako Unibertsitatea
- \* Urrutiko Hezkuntzarako Unibertsitate Nazionala
- \* Valentziako Nazioarteko Unibertsitatea
- \* Valentziako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Valentziako Unibertsitatea
- \* Valladolideko Unibertsitatea
- \* Vigoko Unibertsitatea
- \* Zaragozako Unibertsitatea

#### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Deustuko Unibertsitatea](#)

[Mondragon Unibertsitatea](#)

## **INFORMATIKA INGENIARITZAKO GRADUA (BIDEO-JOKOAK, ERREALITATE BIRTUALA ETA AREAGOTUA)**

Ikasleak esperientzia digital interaktiboak garatzeko gaitasuna lortuko du, non entretenimendura bideratutako aplikazioak zein zerbitzu enpresentzako errealitate birtualeko simuladoreak aurkituko dituen.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Informatika Ingeniaritzako (bideo-jokoak, errealitate birtuala eta areagotua) graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 282 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** Deustuko Unibertsitateko ikasketa-plana

#### **Lehenengo maila:**

- . Bideo-jokoen Diseinua eta Egitura. 6 kreditu
- . Geometria eta Fisika Ingurune Interaktiboetarako. 6 kreditu
- . Aljebra. 6 kreditu
- . Kalkulua. 6 kreditu
- . Elektronika Digitala. 6 kreditu
- . Konputagailuetarako Sarrera. 6 kreditu
- . Programazioa. 6 kreditu
- . Enpresen Administrazioa. 6 kreditu
- . Konputagailuen Egiturak. 6 kreditu
- . Fisika. 6 kreditu
- . Matematika Diskretua. 6 kreditu
- . Programazioa II. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Modelatze, Animazio eta Programazio Grafikoa. 6 kreditu
- . Bideo-jokoen Garapena. 6 kreditu
- . Datu-baseak. 6 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu
- . Programazio Lengoaiak eta Metodologia. 6 kreditu
- . Programazioa III. 6 kreditu
- . Telematika. 6 kreditu
- . Datu-baseak II. 6 kreditu

- . Biblia eta Kultura. 6 kreditu
- . Aldaketa Sozialerako Herritartasuna. 6 kreditu
- . Erronka etikoak mundu globalean. 6 kreditu
- . Garapen Globala eta Migrazioa. 6 kreditu
- . Globalizazioa, Herritartasuna eta Kulturarteko Lehia. 6 kreditu
- . Interakzioa eta Multimedia. 6 kreditu
- . Nazioarteko Laguntza Humanitariorako Sarrera. 6 kreditu
- . Aukera Kritikoak Bizitza Sozialaren Aurrean. 6 kreditu
- . Ekialdeko eta Mendebaldeko Erlijio Tradizionalak. 6 kreditu
- . Parte-hartze Soziala eta Baloreak. 6 kreditu
- . Programazioa IV. 6 kreditu
- . Software-aren Baldintzak. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Errealitate Birtualeko eta Areagotuko Aplikazioen Garapena. 6 kreditu
- . Teknologia Interaktibo Aurreratuak. 6 kreditu
- . Konputagailuen Arkitektura. 6 kreditu
- . Kalkulagarritasuna eta Konplexutasuna. 6 kreditu
- . Software Diseinua. 6 kreditu
- . Web Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Sistema Eragileak. 6 kreditu
- . Software Proiektuen Kudeaketa. 6 kreditu
- . Ordenagailuen Sareak. 6 kreditu
- . Informazio Sistemak. 6 kreditu
- . Adimendunak. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Analitika eta Negozio Digitala. 6 kreditu
- . Gradu Amaierako Proiektua. 12 kreditu
- . Etika Zibikoa eta Profesionala. 6 kreditu
- . Ezagutzaren Kudeaketa. 6 kreditu
- . Praktikak Enpresan. 6 kreditu
- . Informazioaren Segurtasuna. 6 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa.

#### **LAN IRTEERAK**

Ondorengoetan lan egiteko aukera izango duzu:

- Informazioaren eta komunikazioaren teknologien sektoreko enpresetan, ondorengoetan: informazio sistemen analista, aplikazioen garapena, sistema eta sareen administraria edo proiektuen zuzendaria.
- Industria edo zerbitzu enpresetako edo administrazio publikoko informatika sailetan.

- Aholkularitza teknologikoa.
- Auditoretza eta segurtasun informatikoa.
- Oso berritzaileak diren start-up teknologikoak.
- Irakaskuntza eta ikerketa

### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

\* Deustuko Unibertsitatea (Bilbao)

**2025/26 ikasturteko datuak**

### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Deustuko Unibertsitatea](#)

## **INGENIARITZA AEROESPAZIALEKO GRADUA**

Graduatuek ondorengo gaitasunak lortuko dituzte:

- Ibilgailu aeroespazialak, aireontziak, propulzio-sistema aeroespazialak, material aeroespazialak, aireportuko azpiegiturak, aeronabigazioko azpiegiturak eta aireko garraiorako edo aireko trafikoa kudeatzeko edozein sistema diseinatzea, fabrikatzea eta mantentzea.
- Ondorengo jarduerak aurrera eramatea: proiektzioak, zuzendaritza teknikoak, peritazioa, txostenak idaztea, irizpenak, aholkularitza teknikoak.
- Soluzio teknikoen gizarte eta ingurumen inpaktua aztertzea eta baloratzea.
- Graduondoko ikasketekin jarraitzeko gaitasuna, Ingeniaritza Aeronautikoko masterra egiteko adibidez.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Ingeniaritza Aeroespazialeko Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastordua.

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** Leongo Unibertsitateko ikasketa-plana

#### **Lehenengo maila:**

- . Aljebra Lineala eta Geometria. 6 kreditu
- . Kalkulu Diferentziala eta Integrala. 6 kreditu
- . Fisikaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa. 6 kreditu
- . Zenbakizko Metodoak eta Estatistikoak. 6 kreditu
- . Fisika Handitzea. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa II. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu
- . Ingelesa. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Fluidoaren mekanika. 6 kreditu
- . Teknologia aeroespaziala. 6 kreditu
- . Metodo matematikoak ingeniaritzan. 6 kreditu
- . Enpresa aeroespazialen antolakuntza. 6 kreditu
- . Termodinamika aplikatua. 6 kreditu

- . Materialen ingeniari-tza. 6 kreditu
- . Aerodinamika. 6 kreditu
- . Kontrol sistemak. 6 kreditu
- . Propultsioa. 6 kreditu
- . Elektronika eta komunikazio-sistemak. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Egituren teoria. 6 kreditu
- . Aireko nabigazioa. 6 kreditu
- . Fabrikazio prozesuak. 6 kreditu
- . Hegaldiaren mekanika. 6 kreditu
- . Aireportuak. 6 kreditu
- . Ingeniaritza aeroespazialeko zenbakizko simulazioa. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Aeroelastikotasuna. 6 kreditu
- . Gradu amaierako lana. 24 kreditu

#### LAN IRTEERAK

Ingeniari aeroespaziala zientzia aeronautikoaren eremuan eta aireko nabigazioarekin erlazionaturiko ikerketetan lan egiteko gai izango da: ibilgailu aeroespazialak, aire nabigazioa, aireportuak eta aireko garraioa.

Ingeniari aeroespazialak ondorengo funtzioak garatzeko gaitasuna izango du:

- Estatu eta zerbitzu publikoetako aire materialaren eredu eta prototipoen proiektuak egitea, frogatzea eta entsegu tekniko-esperimentalak.
- Aire materialaren ikerketarako instalazio esperimentalak zuzentzea eta antolatzea.
- Material aeroespazialaren ikuskapena, berrikuspenak eta nabigagarritasun-ziurtagiriak egitea.
- Aire materialaren eraikuntza eta konponketa jarduerak egiten dituzten industrien ikuskapena.
- Nahitaezkoak diren instalazio berezien proiektu teknikoak. Beti ere aireko linea, aireportu eta aerodromoen materialari buruz ari garenean eta ondorengoak barne hartuko direlarik: pistak, irteera eta helduera gailuak, azpiegituren lanak, baliza instalazioak, argiztapena eta komunikazioak.
- Sare instalazioak eta hegaldiaren babes zerbitzuak eta elementuekin erlazionaturiko proiektu teknikoak.

#### IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK

- \* Alacanteko Unibertsitatea
- \* Alfontso X.a Jakituna Unibertsitatea
- \* Cadizko Unibertsitatea
- \* Gaztela-Mantxako Unibertsitatea

- \* Leongo Unibertsitatea
- \* Madrilgo Karlos III.a Unibertsitatea
- \* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa
- \* Sevillako Unibertsitatea
- \* Valentziako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Vigoko Unibertsitatea

**2025/26 ikasturteko datuak**

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## **INGENIARITZA BIOMEDIKOKO GRADUA**

Titulu honen xedea zera da : ingeniari-tza alorreko printzipioak, ezagutzak, jarrerak eta gaitasunak medikuntzara pasatzea; Osasun Zientzietako esparru teknologikoetan pertsonal kualifikatuen hutsuneak bete ahal izateko.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Ingeniari-tza Biomedikoko Gradua 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastordua-k.

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** Mondragon Unibertsitateko ikasketa-plana

#### **Lehenengo maila:**

- . Fisika I. 6 kreditu
- . Matematika I. 6 kreditu
- . Kimika . 6 kreditu
- . Informatika Oinarriak. 6 kreditu
- . Sistema Elektrikoak. 6 kreditu
- . Fisika II. 6 kreditu
- . Matematika II. 6 kreditu
- . Biomaterialak I. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa I. 6 kreditu
- . Biologia. 6 kreditu
- . Oinarri Metodologikoak. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Tresneria Medikoa, Protesiak eta Inplanteak. 4.5 kreditu
- . Biomekanika. 4.5 kreditu
- . Biomaterialak II. 3 kreditu
- . Fabrikazio Teknologia-k. 4.5 kreditu
- . Giza Anatomia. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa II. 4.5 kreditu
- . Fisiologia . 6 kreditu
- . Matematikak III. 6 kreditu
- . Seinale Biomedikoen Monitorizazioa eta Egokitzapena. 6 kreditu
- . Seinale Biomedikoen Prozesamendua. 6 kreditu
- . Diseinu Mekanikoa. 3 kreditu

. Fisika III. 3 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Medikuntzako Ekipamendu Teknologikoak . 4.5 kreditu
- . Ekipamendu Medikoaren Diseinu Mekanikoa. 6 kreditu
- . Medical Imaging Systems. 6 kreditu
- . Kontrol eta Robotika Teknologiak . 4.5 kreditu
- . Medikuntzako Ekipamenduaren Fabrikazioa . 4.5 kreditu
- . Ospitaleko Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Informazio Sistemak Osasungintzan. 6 kreditu
- . Osasungintzako Ziurtagiri eta Arautegiak . 4.5kreditu
- . Datuen Prozesaketa. 3 kreditu
- . Patologi Orokorra. 6 kreditu
- . Irudi Biomedikuen Prozesamendua. 3 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Teknologia Sanitarioen Praktikak . 12 kreditu
- . Gradu Bukaerako Lana. 12 kreditu

#### LAN IRTEERAK

- Produktuak, ekipoak, prozesuak eta zerbitzuak diseinatu, garatu eta mantentze lanak egin, bere kalitatea bermatuz, ondoko esparru hauetan:
- Diagnostikoko ekipamendua (eskanerrak, ekografoak, “lab on a chip”)
- Tratamendu eta errehabilitazioko ekipamendua (desfibriladore inplanteak, beso robotikoak)
- Bizi-kalitatea hobetzeko ekipamendua (teleasistentzia, telemonitorizazioa)
- Kirol errendimendurako hobetzeko ekipamendua (pultsometroak, monitorizazioa, material berriak)
- Ingeniaritza Biomedikako proiektuak zuzendu, aukerak antzematek eta merkatura sartu artean.
- Osasun instalazioak kudeatu eta optimizatu.
- Ingeniaritza Biomedikako alor ezberdinetan pertsonak prestatu, produktu zein instalazioei buruz..

#### IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK

- \* Mondragon Unibertsitatea (Arrasate). **Ibilbide duala**
- \* Deustuko Unibertsitatea
- \* Alacanteko Unibertsitatea
- \* Alfontso X.a Jakituna Unibertsitatea
- \* Antonio Nebrijakoa Unibertsitatea
- \* Bartzelonako Unibertsitatea
- \* Francisco de Vitoria Unibertsitatea
- \* Gaztela-Mantxako Unibertsitatea

- \* Gironako Unibertsitatea
- \* Juan Karlos Erregea Unibertsitatea
- \* Kanaria Handiko Las Palmaseko Unibertsitatea
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Kartagenako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Madrilgo Karlos III.a Unibertsitatea
- \* Madrilgo Unibertsitate Europarra
- \* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa
- \* Madrilgo Unibertsitate Autonomoa
- \* Nafarroako Unibertsitate Publikoa
- \* Nafarroako Unibertsitatea
- \* Pompeu Fabra Unibertsitatea
- \* Rovira i Virgili Unibertsitatea
- \* San Pablo CEU Unibertsitatea
- \* San Jorge Unibertsitatea
- \* Valenziako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Valladolideko Unibertsitatea
- \* Vigoko Unibertsitatea
- \* Zaragozako Unibertsitatea

#### **2025/26 ikasturteko datuak**

##### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Mondragon Unibertsitatea](#)

[Nafarroako Unibertsitatea](#)

[Nafarroako Unibertsitate Publikoa](#)

## **INGENIARITZA ELEKTRIKO ETA ELEKTRONIKOKO GRADUA**

Gradu honen ikasketa-plana 4 ikasturtetan egituratzen da, non lehenengo mailan ingeniartzako oinarrizko prestakuntza jasotzen den. Hau da, Industria Teknologien Ingeniartzako Graduak eta Ingeniaritza Mekanikoko Graduak lehenengo maila partekatuko dute. Bigarren mailatik aurrera, gradu honek elektrizitate eta elektronikako gaietan sakonduko du.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Ingeniaritza Elektriko eta Elektronikoko Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduek.

**OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** Nafarroako Unibertsitate Publikoko ikasketa plana.

#### **Lehenengo maila:**

- . Matematika I. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa. 6 kreditu
- . Fisikaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Enpresa. 6 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Fisikan Sakontzea. 6 kreditu
- . Industria Marrazketa. 6 kreditu
- . Matematika II. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Sistema Elektromekanikoak Aztertze Teknika. 6 kreditu
- . Zirkuitu Elektrikoak. 6 kreditu
- . Materialen eta Fabrikazioaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Materialen Erresistentzia eta Makinen Teoria. 6 kreditu
- . Makina Elektrikoak. 6 kreditu
- . Elektrometria eta Osagai Elektroteknikoak. 6 kreditu
- . Kontrol Automatikoa. 6 kreditu
- . Elektronika Digitala. 6 kreditu
- . Elektronikaren Oinarriak. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Zirkuitu eta Makina Elektroetan Sakontzea. 6 kreditu
- . Potentzia Aplikatuko Elektronika. 6 kreditu
- . Kontrol Digitala. 6 kreditu
- . Energia Elektrikoa Sortzea. 6 kreditu
- . Mikroprozesadoreak. 6 kreditu
- . Instrumentaziorako Laborategia. 6 kreditu
- . Makina elektrikoen Abiaduraren Aldaketa. 6 kreditu
- . Txartela Elektronikoak Diseinatzea. 6 kreditu
- . Instalazio Elektrikoak. 6 kreditu
- . Energia Berriztagarriko Sistemak. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Produzioaren Antolakuntza. 3 kreditu
- . Ingurumenaren Teknologia. 3 kreditu
- . Bulego Teknikoa. 6 kreditu
- . Industria Komunikazioak. 6 kreditu
- . Energia Elektrikoa Garraiatzea. 6 kreditu
- . Robotika Industrial eta Automatak. 6 kreditu
- . Gradu Amaierako lana. 18 kreditu

#### LAN IRTEERAK

Gradu hau ikasten duenak Industria Ingeniari Tekniko gisa lan egiteko aukera izango du, ingeniari-tza elektriko eta ingeniari-tza elektronikoko espezialitateetan.

#### IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK

\* Nafarroako Unibertsitate Publikoa

#### 2025/26 ikasturteko datuak

#### LOTURA INTERESGARRIAK

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Nafarroako Unibertsitate Publikoa](#)

## INGENIARITZA ELEKTRIKOKO GRADUA

Ingeniaritza Elektrikoko Graduarekin lortzen diren ezagutza zientifiko-teknologikoen profesionalki gaitzen dute energia elektrikoaren sorkuntzarekin, garraioarekin, banaketarekin eta erabilerarekin zerikusirik duen edozein makina, instalazio edo sistema diseinatu, berritu, konpondu, instalatu, babestu, kontrolatu, programatu, merkaturatu, gestionatu, azaldu edo zuzentzeko, eta horri guztiari buruzko aholkuak emateko.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Ingeniaritza Elektrikoko Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	60	0	0	0	60
2	6	54	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	24	24	12	60
Guztira	60	138	24	12	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Kalkulua. 12 kreditu
- . Aljebra. 6 kreditu
- . Ingeniaritzaren Metodo Estatistikoak. 6 kreditu
- . Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak. 12 kreditu
- . Ingeniaritzaren Oinarri Kimikoak. 9 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa. 9 kreditu
- . Informatikaren Oinarriak. 6 kreditu

#### Bigarren maila:

- . Ingeniaritza Termikoa. 6 kreditu
- . Fluidoaren Mekanika. 6 kreditu
- . Teknologia Elektrikoaren Oinarriak. 9 kreditu

- . Elektronika Industrialia. 6 kreditu
- . Automatismoak eta Kontrola. 6 kreditu
- . Mekanika Aplikatua. 9 kreditu
- . Materialen Zientzia. 6 kreditu
- . Ekoizpen eta Fabrikazio Sistemak. 6 kreditu
- . Ekonomia eta Enpresen Administrazioa. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Linea Elektriko eta Potentziako Sistema Elektrikoak. 9 kreditu
- . Behe eta Goiko Tentsioko Instalazioak. 9 kreditu
- . Zentral Elektrikoak eta Energia Berriztagarriak. 9 kreditu
- . Makina Elektrikoa. 9 kreditu
- . Erregulazio Automatikoa. 6 kreditu
- . Potentziako Elektronika. 6 kreditu
- . Goiko Tentsioko Instalazioa. 6 kreditu
- . Eragintza Elektriko eta Makinen Kontrola. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Kudeaketa Integratuko Sistemak. 6 kreditu
- . Proiektuen Kudeaketa. 6 kreditu
- . Ingurumen Teknologiak. 6 kreditu
- . Ekoizpenaren Antolakuntza. 6 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

#### **LAN IRTEERAK**

Zentral elektrikoetan jardun dezakete profesional hauek, beren ardurapean ondokoak izango dituztelarik: energia sortzeko sistemak (turbinak, presak, galdarak, e.a.), instalazioen diseinua eta kontrola, kalkulua eta makina elektrikoen eta energia elektrikoa garraiatu eta banatzeko sistemen fabrikazioa.

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Gasteiz, Donostia eta Bilbao)
- \* Alfontso X.a Jakituna Unibertsitatea
- \* Almeriako Unibertsitatea
- \* Bartzelonako Unibertsitate Autonomoa
- \* Cadizko Unibertsitatea
- \* Castellóko Jaime I.a Unibertsitatea
- \* Cordobako Unibertsitatea
- \* Coruñaiko Unibertsitatea

- \* Elxeko Miguel Hernandez Unibertsitatea
- \* Errioxako Unibertsitatea
- \* Extremadurako Unibertsitatea
- \* Gaztela-Mantxako Unibertsitatea
- \* Gironako Unibertsitatea
- \* Huelvako Unibertsitatea
- \* Jaengo Unibertsitatea
- \* Kanaria Handiko Las Palmaseko Unibertsitatea
- \* Kantabriako Unibertsitatea
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Leongo Unibertsitatea
- \* Madrilgo Karlos III.a Unibertsitatea
- \* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa
- \* Malagako Unibertsitatea
- \* Nafarroako Unibertsitatea
- \* Oviedoko Unibertsitatea
- \* Rovira I Virgili Unibertsitatea
- \* Salamancako Unibertsitatea
- \* San Antonio Unibertsitate Katolikoa
- \* Sevillako Unibertsitatea
- \* Urrutiko Hezkuntzarako Unibertsitate Nazionala
- \* Valentziako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Valladolideko Unibertsitatea
- \* Vigoko Unibertsitatea
- \* Zaragozako Unibertsitatea

#### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Nafarroako Unibertsitatea](#)

## **INGENIARITZA ELEKTRONIKO, ROBOTIKO ETA MEKATRONIKOKO GRADUA**

Elektronika, Robotika eta Mekatronikako ingeniariak kontrola, elektronika, elektrizitatea, informatika eta konputagailuak edo mekanika bezalako teknologien integrazioa irudikatuko du.

Ikasleek ondorengo gaietan jasoko dute prestakuntza: matematika, fisika, elektromagnetismoa, sareen azterketa eta sintesia, gailu elektronikoak, zirkuitu analogikoak, zirkuitu digitalak, potentziazko elektronika, seinaleak eta sistemak, sistemaren eta komunikazioaren kontrola (analogikoa eta digitala).

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Ingeniaritza Elektroniko, Robotiko eta Mekatronikoko Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** Sevillako Unibertsitateko ikasketa plana

#### **Lehenengo maila:**

- . Fisika I. 6 kreditu
- . Matematika I. 6 kreditu
- . Estatistika eta Ikerketa. 6 kreditu
- . Fisika II. 6 kreditu
- . Matematika II. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Enpresa. 6 kreditu
- . Matematika III. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Matematikan Sakontzea. 6 kreditu
- . Automatizazio Industrialak. 6 kreditu
- . Elektronika Digitala. 6 kreditu
- . Elektronika Orokorra. 6 kreditu
- . Ordenagailuen Oinarriak. 6 kreditu
- . Kontrolaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Elektronikaren Oinarriak. 6 kreditu

- . Materialen Erresistentzia. 6 kreditu
- . Zirkuituen Teoria. 6 kreditu
- . Makina eta Mekanismoen Teoria. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Ingeniaritza Hidraulikoa. 4.5 kreditu
- . Enpresen Antolamendua. 4.5 kreditu
- . Proiektu Integratuak. 4.5 kreditu
- . Potentziazko Elektronika. 4.5 kreditu
- . Seila-prozesamendu Digitala. 4.5 kreditu
- . Ordenagailu Bidezko Kontrola. 6 kreditu
- . Sareen Arkitektura. 4.5 kreditu
- . Makina Elektrikoak eta Instalazioak. 6 kreditu
- . Ingeniaritza Termikoa. 4.5 kreditu
- . Elektronikarako Tresneria. 6 kreditu
- . Sistema Elektronikoak. 4.5 kreditu
- . Robotikaren Oinarriak. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

#### LAN IRTEERAK

- Zirkuitu eta sistema elektronikoak.
- Mikro- eta nano-elektronika.
- Elektronikarako tresneria.
- Sentsoreak, eragingailuak, sistema mikro-elektro-mekanikoak.
- Informazioaren prozesamendurako sistema elektronikoak.
- Energia bihurtu eta biltzeko sistema elektronikoak.
- Gailu, zirkuitu eta sistema elektronikoak fabrikatzea.
- Kontrol automatikorako sistemak.
- Automatizazio sistemak.
- Sistema robotikoak.
- Sistema mekatronikoak.
- Sistema ingeniarietza.
- Sistemen simulazioa eta modelaketa.
- Elektronika, kontrol eta sistemen aplikazioak.
- Ekipo eta sistema elektroniko eta robotikoen eguneratzea, konpontzea eta mantentzea.

#### IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK

- \* Alacanteko Unibertsitatea
- \* Juan Karlos Erregea Unibertsitatea
- \* Sevillako Unibertsitatea

**2025/26 ikasturteko datuak**

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## INGENIARITZA ELEKTRONIKOKO GRADUA

Ingeniaritza Elektronikoko (IE) Graduak zientzia eta teknologiaren arteko elkarrekintza orekatuari eusten dio (pisu zientifiko handiko ingeniariak prestatzen ditu ingenairiak). Helburua gailu eta sistema elektronikoak anlizatu eta diseinatzeko prestakuntza sendoa ematea da, horien aplikazio posible guztietan. Halaber, aipatutako eremuko ikerketa, garapen eta berrikuntzekin zerikusia duten alderdiei buruzko prestakuntza ematea ere du helburu.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Ingeniaritza Elektronikoko Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

Ikasmailak	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierko lana	Guztira
1	60	0	0	0	60
2	0	60	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	7.5	42	10.5	60
Guztira	66	127.5	42	10.5	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Aljebra Lineala eta Geometria. 12 kreditu
- . Kalkulu Diferentzial eta Integrala. 12 kreditu
- . Fisika Orokorra. 12 kreditu
- . Konputaziorako Sarrera. 6 kreditu
- . Programazioaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Teknika Esperimentalak I. 6 kreditu
- . Kimika I. 6 kreditu

#### Bigarren maila:

- . Análisi Bektoriala eta Koplexua. 9 kreditu
- . Metodo Matematikoak. 12 kreditu
- . Mekanika eta Uhinak. 15 kreditu
- . Elektromagnetismoa I. 6 kreditu

- . Elektronika. 6 kreditu
- . Fisika modernoa. 6 kreditu
- . Teknika esperimentalak II. 6 kreditu

**Hirugarren maila:**

- . Elektromagnetismoa II. 6 kreditu
- . Seinale eta Sistemak. 6 kreditu
- . Elektronika Digitala. 6 kreditu
- . Gailu Elektroniko eta Optoelektronikoak. 6 kreditu
- . Gaur Egungo Programazio Teknikak. 6 kreditu
- . Kontrol Automatikoa I. 6 kreditu
- . Elektronika Analogikoa. 6 kreditu
- . Zirkuitu Lineal eta ez Linealak. 6 kreditu
- . Tresneria I. 6 kreditu
- . Ordenagailuen Arkitektura. 6 kreditu

**Laugarren maila:**

- . Enpresa eta Proiektuak. 6 kreditu
- . Gradu Amaierko Lana. 10,5 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

**LAN IRTEERAK**

IEko graduatuaa profesional balioaniztuna eta lehiakorra izango da., eta hainbat eremu eta aplikaziotan ekipo eta sistema elektronikoak diseinatu, ekoiztu eta erabiltzeko gaitasuna izango du. Antzeko teknologietako profesionalekin lan egiteko eta erabaki teknologikoak hartzeko gai izango da, kalitate eta errentagarritasun irizpideak kontuan hartuta. Gainera, ezagutza berriak eskuratzeko eta sortzen diren teknologia berriak elektroniakren eremuan aplikatzeko gai izango da.

**IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

\* Euskal Herriko Unibertsitatea (Leioa)

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## INGENIARITZA MEKANIKOKO GRADUA

Ingeniaritza Mekanikoko Graduak prestakuntza zientifiko-teknikoa eskainiko du, ezagutza eta prozeduratan. Prestakuntza hau egokia izango da ingeniarietza industrialeko (eta bereziki mekanikoko) eremuko proiektuak lantzeko, zuzentzeko, exekutatzeko eta ustiatzeko.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Ingeniaritza Mekanikoko Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastordiak.

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	60	0	0	0	60
2	6	54	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	24	24	12	60
Guztira	66	138	24	12	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Kalkulua. 12 kreditu
- . Aljebra. 6 kreditu
- . Ingeniaritzaren Metodo Estatistikoak. 6 kreditu
- . Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak. 12 kreditu
- . Ingeniaritzaren Oinarri Kimikoak. 9 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa. 9 kreditu
- . Informatikaren Oinarriak. 6 kreditu

#### Bigarren maila:

- . Ingeniaritza Termikoa. 6 kreditu
- . Fluidoaren Mekanika. 6 kreditu
- . Teknologia Elektrikoaren Oinarriak. 9 kreditu
- . Elektronika Industrialak. 6 kreditu
- . Automatismoak eta Kontrola. 6 kreditu

- . Mekanika Aplikatua. 9 kreditu
- . Materialen Zientzia. 6 kreditu
- . Ekoizpen eta Fabrikazio Sistemak. 6 kreditu
- . Ekonomia eta Enpresen Administrazioa. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Adierazpen Grafikoaren Gehipena. 6 kreditu
- . Instalazio eta Makina Termikoak. 6 kreditu
- . Materien Erresistentzia eta Elastikotasuna. 9 kreditu
- . Makinen Dinamika eta Zinematika. 9 kreditu
- . Teknologia Mekanikoa. 6 kreditu
- . Industria Egitura eta Eraikuntzak. 9 kreditu
- . Makinen Diseinua. 9 kreditu
- . Instalazio eta Makina Hidraulikoak. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Kudeaketa Integratuko Sistemak. 6 kreditu
- . Proiektuen Kudeaketa. 6 kreditu
- . Ingurumen Teknologiak. 6 kreditu
- . Ekoizpenaren Antolakuntza. 6 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

#### LAN IRTEERAK

Ingeniaritza Mekanikoko Graduatua ondorengo egitekoez arduratzen da: makinak diseinatu eta fabrikatzeaz, materialen portaera eta erresistentziaz, ordenagailu bidezko diseinu-teknikez, makina eta gailuen azterketa zinematiko eta dinamikoaz, eta baita, ezagutza hauek industri eraikuntzetan aplikatzeaz ere.

#### IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Bilbao, Donostia eta Vitoria-Gasteiz).
- \* Deustuko Unibertsitatea (Bilbao) **Ibilbide duala**
- \* Mondragon Unibertsitatea (Arrasate) **Ibilbide duala**
- \* Alfontso X.a Jakituna Unibertsitatea
- \* Almeriako Unibertsitatea
- \* Antonio Nebrijakoa Unibertsitatea
- \* Ávilako Santa Teresa de Jesús Unibertsitate Katolikoa
- \* Bartzelonako Unibertsitate Autonomoa
- \* Burgosko Unibertsitatea

- \* Cadizko Unibertsitatea
- \* Cartagenako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Castellóko Jaime I.a Unibertsitatea
- \* Coruñaiko Unibertsitatea
- \* Elxeko Miguel Hernandez Unibertsitatea
- \* Errioxako Unibertsitatea
- \* Extremadurako Unibertsitatea
- \* Francisco de Vitoria Unibertsitatea
- \* Gaztela-Mantxako Unibertsitatea
- \* Gironako Unibertsitatea
- \* Huelvako Unibertsitatea
- \* Jaengo Unibertsitatea
- \* Juan Karlos Erregearen Unibertsitatea
- \* Kanaria Handiko Las Palmaseko Unibertsitatea
- \* Kantabriako Unibertsitatea
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Kordobako Unibertsitatea
- \* La Lagunako Unibertsitatea
- \* Leongo Unibertsitatea
- \* Lleidako Unibertsitatea
- \* Madrilgo Karlos III.a Unibertsitatea
- \* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa
- \* Malagako Unibertsitatea
- \* Nafarroako Unibertsitate Publikoa
- \* Nafarroako Unibertsitatea
- \* Oviedoko Unibertsitatea
- \* Pompeu Fabra Unibertsitatea
- \* Rovira I Virgili Unibertsitatea
- \* Salamancako Unibertsitatea
- \* Sevillako Unibertsitatea
- \* Urrutiko Hezkuntzarako Unibertsitate Nazionala
- \* Valentziako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Valladolideko Unibertsitatea
- \* Vigoko Unibertsitatea
- \* Zaragozako Unibertsitatea

#### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Deustuko Unibertsitatea](#)

[Mondragon Unibertsitatea](#)

[Nafarroako Unibertsitatea](#)

[Nafarroako Unibertsitate Publikoa](#)

## INGENIARITZA MEKATRONIKOKO GRADUA

Tituluaren helburu nagusia zehaztutako espezifikazio teknikoei erantzungo dien produktu, sistema, makina eta instalazio industrialak aztertu, diseinatu, egokitu eta bermatzeko gai izango diren profesionalak prestatzea da, euren sorreratik, erabilera eta amaiera arte, sistema adimendun ikuspegi batetik, funtzio mekanikoak, elektronikoak eta softwarekoak integratuz.

Mekatronika Ingeniaritzako graduatua diziplina anitzeko inguruan arituko da beraz diziplina industrial ezberdinetako ezagutzak izan beharko ditu, bereziki teknologia mekanikoa, elektronika eta automatizaziokoak. Honetarako gai izango da:

- Instalazio, makinaria eta sistema mekatroniko industrialen muntaketa, prest jartzea, laguntza eta mantentze-lanetan jardun eta hobetu.
- Produktu, ekipo eta sistema mekatronikoak garatu eta diseinatu ezarritako eskakizun tekniko, ekonomiko eta segurtasunekoak betez.
- Automatizazioa eta kontrol prozesuak eta sistema malgu industrialak inplementatu eta egin, hardwarea eta softwarearen bidez.
- Lan talde eta pertsonak teknikoki kudeatu instalazio eta produkzio sistemen muntaketa, prest jartzea, laguntza eta mantentze-lanetan.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Ingeniaritza Mekatronikoko Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK Mondragon Unibertsitateko ikasketa-plana

#### Lehenengo maila:

- . Adierazpen Grafikoa I. 6 kreditu
- . Fisika I. 6 kreditu
- . Informatikako Oinarriak. 6 kreditu
- . Matematikak I. 6 kreditu
- . Oinarri Metodologikoak I . 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa II. 6 kreditu
- . Fisika II . 6 kreditu
- . Matematikak II. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Enpresa. 6 kreditu

#### Bigarren maila:

- . Estadistika. 6 kreditu
- . Materialen Zientziaren Oinarriak. 4.5 kreditu
- . Matematikak III. 6 kreditu
- . Mekanika. 6 kreditu
- . Fabrikazioko teknologiak. 4.5 kreditu
- . Fluidoaren Mekanika. 4.5 kreditu
- . Materialen Elastikotasuna eta Erresistentzia I. 4.5 kreditu
- . Prozesuen Ingeniaritza. 4.5 kreditu
- . Diseinu Mekanikoaren Sarrera. 6 kreditu
- . Termodinamika . 4.5 kreditu
- . Produkzioaren Ingeniaritza. 3 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Teknologia Elektrikoa. 4.5 kreditu
- . Diseinu Mekanikoa. 6 kreditu
- . Materialen Elastikotasuna eta Erresistentzia II. 4.5 kreditu
- . Kalitateko ingeniariak. 3 kreditu
- . Bulego teknikoa: Proiektu mekanikoak. 3 kreditu
- . Mekanismoen teoria. 6 kreditu
- . Estrukturen teoria eta industria eraikuntzak. 4.5 kreditu
- . Elektronika eta Automatika. 6 kreditu
- . Ingurumeneko Ingeniaritza. 3 kreditu
- . Industria Sistema Fluidikoak. 4.5 kreditu
- . Ingeniaritza Termikoa. 4.5 kreditu
- . Materialen Ingeniaritza. 4.5 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Gradu Bukaerako Lana. 12 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa.

#### **LAN IRTEERAK**

Profesional hauen lan merkatua produktu mekatronikoetara lotuta dago, hauek mekanika, elektronika, informatika eta kontrolko bateratze hibridoak adierazten duten produktu adimendunak direlarik.

Graduatu hauek industria eta zerbitzu eremuetako enpresetan lan egiteko aukera izango dute (zuzendariak, I+G, teknikariak...).

Garapena, diseinua, fabrikazioa, produkzioa, merkataritza eta ikerketarako gaitasuna izango dute, ondorengo arloetan lan egingo dutelarik: I+G ingeniariak, kontrol ingeniariak, produkzioa, banaketa eta marketinaren plangintza eta kontrola, automatizazio sistemen diseinua, sistema mekatronikoen diseinua eta simulazioa.

Ingeniaritza honek graduatuari bere jarduera profesionala ikerketaren eremuan garatzeko aukera paregabea eskainiko dio.

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Mondragon Unibertsitatea
- \* Andaluziako Loiola Unibertsitatea
- \* Vic-eko Unibertsitatea
- \* Zaragozako Unibertsitatea

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)  
[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)  
[Mondragon Unibertsitatea](#)

## INGENIARITZA NAUTIKO ETA ITSAS GARRAIOKO GRADUA

Gradu honek merkataritza itsasontzietako pilotu orok bere lanbidea garatzeko behar dituen oinarrizko ezagutza eta teknikak ematea du xede. Gaitasun zientifiko-tekniko eta metodologiko nahikoa duten teknikariak prestatu nahi dira edozein industria instalazioren (bai itsasokoa bai lehorrekoa) diseinu, mantentze eta eraginkortasunarekin harremana duten jarduerako egite aldera.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Ingeniaritza Nautiko eta Itsas Garraioko Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### IKASKETA-PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

	Oinarrizko prestakuntza	Beste jakintza- adar batzuetako oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	48	12	0	0	0	60
2	0	0	60	0	0	60
3	0	0	48	12	0	60
4	0	0	30	18	12	60
Guztira	48	12	138	30	12	240

### ONARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Adierazpen Grafikoa. 6 kreditu
- . Enpresa. 6 kreditu
- . Fisika I. 6 kreditu
- . Fisika II. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu
- . Ingelesa I. 6 kreditu
- . Ingelesa II. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Matematika I. 6 kreditu
- . Matematika II. 6 kreditu

#### Bigarren maila:

- . Elektronika eta Automatika. 6 kreditu
- . Elektroteknia eta Propultsio Elektrikoa. 6 kreditu
- . Estimazio bidezko Itsasketa, Itsasertzeko Itsasketa. 6 kreditu
- . Itsasontziaren Segurtasuna eta Kutsaduraren Prebentzioa. 6 kreditu
- . Itsasontziaren Teoria. 6 kreditu
- . Itsasontzigintza. 6 kreditu
- . Itsas Zuzenbidea. 6 kreditu
- . Maniobra, Araudiak, Seinaleak eta Irrati Komunikazioak. 6 kreditu
- . Segurtasun Aplikatua. 6 kreditu
- . Sistema Nagusiak eta Osagarriak. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Irrati bidezko Itsasketa eta Bidaia Plana. 6 kreditu
- . Itsasketa Astronomikoa. 6 kreditu
- . Itsasontziaren Teoriaren eta Itsasontzigintzaren Aplikazioak. 6 kreditu
- . Maniobra eta Zaintza Zubian. 6 kreditu
- . Merkantzien Zamaketa eta Manipulazioa. 6 kreditu
- . Meteorologia. 6 kreditu
- . Meteorologia, Ozeanografia eta Itsasbide Optimoa. 6 kreditu
- . Segurtasuna Tanga Itsasontzietan eta Merkantzia Arriskutsuak. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Kanpoko praktikak. 30 kreditu
- . Gradu amaierako lana. 12 kreditu

Kanpoko praktikak nahitaezkoak dira eta azken mailan egiten dira. Praktikak egin ahal izango dituzu lehorrean (600 ordu) edo itsasontzian (3 hilabete). Bigarren kasuan, ontziratze egunak zenbatzen hasteko balioko dizu, Merkataritza Ontzidiko Zuzendaritza Nagusiak ematen duen titulu profesionala eskuratzeko.

Merkataritza Ontzidiko Kapitain titulu profesionala lortzeko Itsas Ingeniaritzako eta Itsas Garraioko Masterra egin beharko duzu.

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

#### **MINORRA**

Ikasleek, egiten dituzten hautazko irakasgaien arabera, honako Minor hauek lortu ahalko dituzte:

- . Itsasketako minorra
- . Itsas enpresen kudeaketa eta logistikako minorra

### **LAN IRTEERAK**

Irteera profesional nagusiak honako hauek dira:

- . Merkataritza itsasontzietako bizkar edo kubierto ofiziala
- . Itsas administrazio zentrala eta autonomikoa
- . Segurtasun- eta kutsadura-ikuskaritza
- . Autonomietako gobernauak
- . Portuko agintaritzak (Herri Lan, Garraio eta Ingurumen Ministerioa)
- . Sektoreko aseguru-enpresak
- . Pilotaje-zerbitzuak
- . Ontziolak
- . Itsasorratzen konpentsagailuak
- . Kirol-portuen kudeaketa
- . Nautika eta kirolari loturiko enpresen kudeaketa

### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Portugalete)
- \* Cadizko Unibertsitatea
- \* Coruñako Unibertsitatea
- \* Kantabriako Unibertsitatea
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* La Lagunako Unibertsitatea
- \* Oviedoko Unibertsitatea

### **2025/26 ikasturteko datuak**

### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## INGENIARITZA TERMIKO GRADUA (DUAL)

Lagundu gizartearen garapenari eta ongizateari prestakuntza diziplinarteko eta dual baten bidez. Prestakuntza hau ingeniarietza termikoaren barneko punta-puntako arloetan aplikatzen ahalko duzu, esaterako hozte prozesuetan, energia berriztagarrietan, nekazaritzako elikagaietan, automobilgintzan edota eraikuntzaren industrian

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Ingeniarietza Termiko Gradua 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastordua.

### IKASKETA-PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	60	0	0	0	60
2	0	60	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	0	36	24	60
Guztira	60	120	36	24	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Matematika I . 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa. 6 kreditu
- . Fisikaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Enpresa. 6 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Fisikaren Sakontzea. 6 kreditu
- . Marrazketa Industrial. 6 kreditu
- . Matematika II. 6 kreditu

**Bigarren maila:**

- . Teknologia Elektroaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Elektronika eta Automatika. 6 kreditu
- . Ingeniaritza Mekanikoan Aplikaturiko Matematika. 6 kreditu
- . Jariakinen Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Termodinamika. 6 kreditu
- . Fabrikaziorako Oinarrizko Prozesuak. 6 kreditu
- . Mekanika. 6 kreditu
- . Beroaren Transmisioa eta Termoteknia. 6 kreditu
- . Materialen Erresistentzia eta Malgutasuna. 6 kreditu
- . Materialen Zientzia. 6 kreditu

**Hirugarren maila:**

- . Hotzaren eta Bero Ponpen Ekoizpenaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Beroa Trukatze Gailuen Diseinua. 6 kreditu
- . Beroa Trukatze Prozesuen Simulazio Konputazionala. 6 kreditu
- . Eguzki Energia. 6 kreditu
- . Sentsoreak, Laborategia eta Instrumentazioa. 6 kreditu
- . Industriako eta Merkataritzako Hozte Sistemak. 6 kreditu
- . Biltegitarte Termikoa eta Energia Berriztagarriak. 6 kreditu
- . Eraikinen Kudeaketa Adimendunerako Sistemak. 6 kreditu
- . Eraikuntzaren Efizientzia Energetikoa. 6 kreditu
- . Instalazio Termikoen Modelizazioa. 6 kreditu

**Laugarren maila:**

- . Gradu amaierako lana. 24 kreditu

Ikasketa-planak bi ibilbide ditu, bakoitza 36 ECTSkoa. Horietako zein egiten den kontuan hartuta, graduari lotutako aipamen duala lortuko da ala ez.

**LAN IRTEERAK**

- Instalazio energetikoen edo industria-fabriken diseinuarekin, fabrikazioarekin, instalazioarekin edo ustiaketaekin lotutako enpresetan.
- Produktuaren diseinu eta garapeneko ingeniari gisa etxerako edo merkataritzarako (dendak, merkataritza-guneak...) hozkailuak edo bero ponpak fabrikatzen dituzten enpresetan.
- Especialista moduan aplikazio termikoekin lotutako industriaren arloko fabrikazio eta automatizazio prozesuetan (hozte prozesuak, berokuntza, aireztapena eta aire girotua).
- Efizientzia energetikoa hobetzeko edo optimizatze lanpostuetan, diseinu termikoaren arloan (automobilgintzaren sektorean edo industriako beste sektore batzuetan) eta eraikuntza-industriaren arloan (isolamenduak, aireztapena edo aire girotua).

-Nekazaritzako elikagaien industriarako azterketa termikoak egiten (lan tenperaturaren kudeaketan).

-Oro har energia berriztagarrien sektorean, hozte sistemak eta optimizazio termikoa aztertzen, baita eguzki energia eta energia biltegitratzeko sistemak ere.

### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

\* Nafarroako Unibertsitate Publikoa

### **2025/26 ikasturteko datuak**

### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritzaren Hezkuntza Saila](#)

[Nafarroako Unibertsitate Publikoa](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## INGENIARITZA ZIBILEKO GRADUA

Gradu honen helburu nagusia Ingeniaritza Zibileko profesionalak eratzea da. Graduatuak proiektuen hainbat etapetan lan egiteko gai izango dira, hau da, plangintzan, proiektuan, ustiapenean, kontrolean eta ebaluaketan. Profesional hauek irizpide zientifiko-teknikoak eta giza erantzukizuna izango dute, eskura duten baliabideen erabilera arazle, jasangarri eta arrazoizkoa izanda.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Ingeniaritza Zibileko Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	60	0	0	0	60
2	6	54	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	30	18	12	60
Guztira	66	144	18	12	240

### ONARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Adierazpen Grafikoa I. 6 kredituak
- . Adierazpen Grafikoa II. 6 kredituak
- . Aljebra eta Geometria. 6 kredituak
- . Geologia. 7.5 kredituak
- . Informatika. 6 kredituak
- . Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak. 10.5 kredituak
- . Kalkulua. 12 kredituak
- . Kimika. 6 kredituak

#### Bigarren maila:

- . Egituren Teoria. 12 kredituak
- . Enpresen Antolakuntza. 6 kredituak
- . Eraikuntzako Prozedurak. 6 kredituak
- . Fluidoaren Mekanika eta Hidraulika. 6 kredituak

- . Lurrazaleko eta Lurpeko Hidrologia. 6 kredituak
- . Lurren Ingeniaritza eta Morfologia. 6 kredituak
- . Materialen Zientzia. 6 kredituak
- . Teknologia Elektrikoa. 6 kredituak
- . Topografia. 6 kredituak

#### Hirugarren maila:

- . Egituren Teknologia I. 6 kredituak
- . Egituren Teknologia II. 6 kredituak
- (Bizkaiko Campusa)**
- . Eraikuntza eta Obrak. 7.5 kredituak
- . Garraio Azpiegitura. 10.5 kredituak
- . Horniketako eta Saneamenduko Lanak. 6 kredituak
- . Portuak eta Itsas Lanak. 6 kredituak
- . Sistema Elektrikoak. 6 kredituak
- . Baliabide Hidraulikoen Kudeaketa eta Instalazioak. 12 kredituak
- (Gipuzkoako Campusa)**
- . Garraioaren Plangintza, Kudeaketa eta Logistika. 6 kredituak
- . Garraio Azpiegitura. 6 kredituak
- . Hirigintza eta Lurralde antolakuntza. 6 kredituak
- . Hiri Zerbitzuak. 6 kredituak
- . Ingurumen Ingeniaritza. 6 kredituak
- . Portuak eta Itsas Lanak. 6 kredituak
- . Ur Horniketa eta Saneamendua. 6 kredituak

#### Laugarren maila

- . Gradu Amaierako Lana. 12 kredituak
- . Segurtasuna eta Legedia. 6 kredituak
- . Ingeniaritzako Proiektuak. 6 kredituak
- . Eraikuntza. 6 kredituak
- (Bizkaiko Campusa)**
- . Uraren Teknologia. 6 kredituak
- (Gipuzkoako Campusa)**
- . Garraio Sareak Planifikatzeko Metodoak. 6 kredituak
- . Lanen Plangintza eta Kudeaketa. 6 kredituak

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

#### LAN IRTEERAK

Tituludun hauek, biztanleriaren aurrerapen eta ongizaterako azpiegitura oinarritzkoen proiektuetan egingo dute lan:

- Komunikazio eta garraio bideak: errepideak, autobideak, tunelak, garraio-trukailu eta bidaiari eta merkantzien geltokiak, trenbideak, aireportuak.
- Lan hidrauliko eta energetikoak: presa eta kanalak, ur-hornidura, -saneamendu eta -arazketa sareak, azaleko eta lurpeko bilketak, zentral hidroelektrikoak.
- Itsas-lanak: portuak, babes dikeak, bide nabigagarriak eta kostaldea.
- Eraikuntza: zimenduak, hormigoi eta metal egiturak, industria pabiloiak eta biltegiak.
- Hirigintza, lurraldearen antolaketa eta ingurumena: hiri-antolaketaren plan orokor eta partzialak, ur tratamendua eta ingurumen-inpaktuaren ebaluaketa.

### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Bilbao, Donostia)
- \* Alacanteko Unibertsitatea
- \* Burgosko Unibertsitatea
- \* Cadizko Unibertsitatea
- \* Cartagenako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Coruñaiko Unibertsitatea
- \* Extremadurako Unibertsitatea
- \* Gaztela-Mantxako Unibertsitatea
- \* Granadako Unibertsitatea
- \* Jaengo Unibertsitatea
- \* Kanaria Handiko Las Palmaseko Unibertsitatea
- \* Kantabriako Unibertsitatea
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Kordobako Unibertsitatea
- \* La Lagunako Unibertsitatea
- \* Madrilgo Unibertsitate Europarra
- \* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa
- \* Oviedoko Unibertsitatea
- \* Salamancako Unibertsitatea
- \* San Antonio Unibertsitate Katolikoa
- \* Santiagoko Unibertsitatea
- \* Sevillako Unibertsitatea
- \* Valentziako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Zaragozako Unibertsitatea

### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## INGURUMEN INGENIARITZAKO GRADUA

Ingurumen-ingeniariaren egiteko zehatzak hauek dira: ingurumen-kalteak saihestea, ingurunea babestea eta ingurumen-kalitatea hobetzea, baliabideen kontsumo ez iraunkorrari, hondakinak sortzeari, ura, airea nahiz lurzorua kutsatzeari eta beste arazo batzuei begira, eta modu horretan, produkzio-prozesuek edo, oro har, giza jarduerak ingurumenaren kalitatean duten eragina ekiditea. Horretarako, kutsadura sortzea saihesten duten neurriak proposatu behar ditu, eta prozesuak aldatuko dituzten teknologia garbiak garatu behar ditu, birziklatzea eta berrerabilpena barne. Era berean, prozesu horietan sortzen diren isurien eragina gutxitzea ahalbidetzen duten lanak eta instalazioak diseinatu, proiektatu eta gauzatu behar ditu.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Ingurumen Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	48	12	0	0	60
2	12	48	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	24	30	6	60
Guztira	60	144	30	6	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Aljebra Lineala. 9 kreditu
- . Fisika. 9 kreditu
- . Fisika Aurreratua. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu
- . Ingeniaritzako Grafikoak. 6 kreditu
- . Ingeniaritzako Grafikoetan Sakontzea. 6 kreditu
- . Kalkulua. 12 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu

**Bigarren maila:**

- . Biologia. 6 kreditu
- . Ekologia. 6 kreditu
- . Ekonomia eta Enpresen Antolakuntza. 6 kreditu
- . Ekuazio Diferentzialetan eta Zenbakizko Kalkuluan Sakontzea. 6 kreditu
- . Elektroteknia. 6 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu
- . Geologia eta Edafologia. 6 kreditu
- . Jariakinen Mekanika. 6 kreditu
- . Materialen Zientziaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Termodinamika. 6 kreditu

**Hirugarren maila:**

- . Automatika eta Prozesuen Kontrola. 6 kreditu
- . Bioteknologia. 6 kreditu
- . Elektronika Orokorra . 6 kreditu
- . Erreaktore Kimiko eta Biologikoak. 6 kreditu
- . Geoteknia, Egiturak eta Lanak. 6 kreditu
- . Industria- eta hiri- Instalakuntza eta Konplexuak. 6 kreditu
- . Makina Termiko eta Hidraulikoak. 6 kreditu
- . Materialen Erresistentzia . 6 kreditu
- . Ingurumen Ingeniaritzaren Oinarrizko Eragiketak. 6 kreditu
- . Termoteknia. 6 kreditu

**Laugarren maila:**

- . Análisi Kimikoa eta Datuen Kalitatearen Kontrola. 6 kreditu
- . Ingurumenaren Zientzia eta Teknologia . 6 kreditu
- . Ingurumen Zuzenbidea . 6 kreditu
- . Ingeniaritzako Proiektuak. 6 kreditu
- . Gradu-amaierako lana . 6 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania, frantsesa eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

**MINORRA**

Ikasleek, egiten dituzten hautazko irakasgaien arabera, honako Minor hauek lortu ahalko dituzte:

- . Atmosfera eta Zarata
- . Hondakinak eta Lurzoruak
- . Urak

### **LAN IRTEERAK**

Ingurumen-ingeniariaren egiteko zehatzak hauek dira: ingurumen-kalteak saihestea, ingurunea babestea eta ingurumen-kalitatea hobetzea, baliabideen kontsumo ez iraunkorrari, hondakinak sortzeari, ura, airea nahiz lurzorua kutsatzeari eta beste arazo batzuei begira, eta modu horretan, produkzio-prozesuek edo, oro har, giza jarduerak ingurumenaren kalitatean duten eragina ekiditea. Horretarako, kutsadura sortzea saihesten duten neurriak proposatu behar ditu, eta prozesuak aldatuko dituzten teknologia garbiak garatu behar ditu, birziklatzea eta berrerabilpena barne. Era berean, prozesu horietan sortzen diren isurien eragina gutxitzea ahalbidetzen duten lanak eta instalazioak diseinatu, proiektatu eta gauzatu behar ditu.

### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Bilbao)
- \* Juan Carlos Erregea Unibertsitatea
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa

**2025/26 ikasturteko datuak**

### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritzaren Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## ITSASKETAKO INGENIARITZAKO GRADUA

Gradu honek merkataritza itsasontzietako makineriako ofizial orok bere lanbidea garatzeko behar dituen oinarrizko ezagutza eta teknikak ematea du xede. Gaitasun zientifiko-tekniko eta metodologiko nahikoa duten teknikariak prestatu nahi dira edozein industria instalazioren (bai itsasokoa bai lehorrekoa) diseinu, mantentze eta eraginkortasunarekin harremana duten jarduerak egite aldera.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Itsasketako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

	Oinarrizko prestakuntza	Beste jakintza-adarretako oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	48	12	0	0	0	60
2	0	0	60	0	0	60
3	0	0	48	12	0	60
4	0	0	30	18	12	60
Guztira	60	12	138	30	12	240

### ONARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Adierazpen Grafikoa. 6 kreditu
- . Enpresa. 6 kreditu
- . Fisika I. 6 kreditu
- . Fisika II. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu
- . Ingelesa I. 6 kreditu
- . Ingelesa II. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Matematika I. 6 kreditu
- . Matematika II. 6 kreditu

**Bigarren maila:**

- . Elektronika eta Automatika. 6 kreditu
- . Elektroteknia eta Propulsio Elektronikoa. 6 kreditu
- . Itsasontziaren Segurtasuna eta Kutsaduraren Prebentzioa. 6 kreditu
- . Itsasontziaren Teoria. 6 kreditu
- . Itsasontzigintza. 6 kreditu
- . Itsas Zuzenbidea. 6 kreditu
- . Materialen Erresistentzia eta Mekanika. 6 kreditu
- . Segurtasun Aplikatua. 6 kreditu
- . Sistema Nagusiak eta Osagarriak. 6 kreditu
- . Termoteknia eta Fluidoaren Mekanika. 6 kreditu

**Hirugarren maila:**

- . Barne Errekuntzako Motorrak I. 6 kreditu
- . Bulego Teknikoa. 6 kreditu
- . Garraio Bereziak. 6 kreditu
- . Hozte eta Girozte Teknikak. 6 kreditu
- . Lurrun Galderak eta Turbinak. 6 kreditu
- . Materialen Zientzia eta Teknikak. 6 kreditu
- . Teknologia Mekanikoa. 6 kreditu
- . Tresneria, Doiketa eta Kontrola. 6 kreditu

**Laugarren maila:**

- . Praktika Ontzietan. 30 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

**MINORRA**

Ikasleek, egiten dituzten hautazko irakasgaien arabera, honako Minor hauek lortu ahalko dituzte:

- . Energia eta propulsioari buruzko minorra
- . Industria-mantentzeari buruzko minorra

**LAN IRTEERAK**

Irteera profesional nagusiak honako hauek dira:

- Merkataritza itsasontzietako makineriako ofiziala
- Industria-mantentzeko arduraduna
- Zentralen gerentzia, pertsonalaren prestakuntza eta eragiketak.

- Sozietate klasifikatzaileetako ikuskatzaileak
- Segurtasun- eta kutsadura-ikuskapenak
- Portuko agintaritzak
- Enpresa kontsignatorioak
- Matxura-komisarioak
- Ontziolak
- Portuen kudeaketa

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Portugalete)
- \* Cadizko Unibertsitatea
- \* Kantabriako Unibertsitatea
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* La Lagunako Unibertsitatea
- \* Oviedoko Unibertsitatea

Ikasketa hauek estatuko beste hainbat unibertsitatetan ez dute izen hau izango, baizik eta unibertsitate bakoitzak aukeratutakoa. Esate baterako:

- \* Grado en Tecnologías Marinas

#### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## JANARI-PRODUKTU ETA PROZESUEN BERRIKUNTZAKO GRADUA

Ikasketa hauek burutzen dituzten ikasleek ondorengo lortuko dute:

- Nekazaritzako elikagaien eta berrikuntzaren eremuetan jarduerak garatzeko gaitasuna, konpromiso soziala, etikoa eta jasagarria onartuz.
- Nekazaritzako elikagaien eremuan aukerak sortu eta arazoak konpontzeko gaitasuna, proiektuak martxan jartzeko eta merkaturako ikuspegiarekin.
- Janari-produktu eta prozesu berriak garatzeko gaitasuna, ideiak sortuz eta ondorengoak kontuan hartuz: kalitatea, merkatuaren eskaera, kontsumitzaileen lehentasunak, errentagarritasuna, beharrezko teknologia, logistika, ontziratzea eta aurkezpena.
- Arazoak identifikatzeko eta hobekuntzarako gaitasuna.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Janari-produktu eta Prozesuen Berrikuntzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

Ikasmailak	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	54	6	0	0	60
2	6	54	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	12	36	12	60
Guztira	60	132	36	12	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

Lehenengo maila:

- . Matematikak. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Enpresa. 6 kreditu
- . Biologia. 6 kreditu
- . Elikagaien Kimika. 6 kreditu
- . Elikagaien Mikrobiologia. 6 kreditu

- . Estatistika. 6 kreditu
- . Fisika. 6 kreditu
- . Elikagai Enpresaren Ekintzailtza eta Berrikuntza. 6 kreditu

**Bigarren maila:**

- . Biokimika. 6 kreditu
- . Bromatologia. 6 kreditu
- . Elikagaien Kontserbaziorako Prozesu Termikoak. 6 kreditu
- . Nekazaritzako Elikagaien Industrietako Eragiketen Oinarriak eta Kalkulua. 6 kreditu
- . Elikagaien Propietate Fisikoak. 6 kreditu
- . Elikadura eta Osasuna. 6 kreditu
- . Elikagaien Berrikuntzarako Merkaturatzea. 6 kreditu
- . Elikagaien Analisia. 6 kreditu
- . Elikagaien Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Elikagaien Kontserbaziorako Termikoak ez Diren Prozesuak. 6 kreditu

**Hirugarren maila:**

- . Elikagaien Prozesuetarako Berrikuntza. 6 kreditu
- . Janari-produktuetarako Berrikuntza. 6 kreditu
- . Elikagaiak Ontziratzea. 6 kreditu
- . Arautegia eta Oinarri Dokumentalak. 6 kreditu
- . Elikagaien Kultura. 6 kreditu
- . Berrikuntzaren Kudeaketa Elikagaien Industrian. 6 kreditu
- . Kalitatearen Kontrola eta Kudeaketa Lehen Sektorean. 6 kreditu
- . Zentzumenaren Ebaluaketa. 6 kreditu
- . Elikagaien Diseinua eta Garapena. 6 kreditu

**Laugarren maila:**

- . Proiektu, Kaltegabetasun eta Kalitatearen Kudeaketa Elikagaien Industrian. 6 kreditu
- . Elikagaien Segurtasuna eta Kalitate Kontrolerako Tresnak. 6 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

**LAN IRTEERAK**

- Nekazaritzako elikagaien industria eta zentro teknologikoa. I+G
- Elikagaien kontserbazio eta transformaziorako prozesuen garapena eta berrikuntza.
- Janari-produktuen eta ontzien garapena eta berrikuntza.
- Elikagaien kalitatearen kontrola eta kudeaketa. Elikagaien segurtasuna.
- Nekazaritzako elikagaien kudeaketa eta merkaturatzea.
- Nekazaritzako elikagaien marketina eta merkatu-prospekzioa.

**IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

\* Nafarroako Unibertsitate Publikoa

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Nafarroako Unibertsitate Publikoa](#)

Info Gaztea

## KIMIKA INGENIARITZAKO GRADUA

Gaien propietateak eta erabilerak eta materiaren eta energiaren arteko eraldaketak eta erreakzioak aztertzen dituen zientzia da kimika. Kimika Ingeniaritzako graduatuak ezagutza hauek industri prozesuetan erabiltzen ditu.

Ondokoak izaten dira Kimika Ingeniaritzako graduatuaren funtzioak: produktu kimikoen eraldaketa kimiko zein fisikorako prozesuak, eta hauetarako behar diren instalazioak, ikertu eta sortzea; gaien eraldaketak aztertzea; proiektuak zuzentzea, gainbegiratzea, hauetan aholku ematea eta baita gauzatzea ere; ekipamendu-ondasunak fabrikatzeko, zaintzeko eta mantentzeko prozesuez arduratzea, etab.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Kimika Ingeniaritzako Gradua 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastordua.

### IKASKETA PLANA UPV/EHUko ikasketa-plana

Ikasmailak	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	48	12	0	0	60
2	27	33	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	31.5	18	10.5	60
Guztira	75	136.5	18	10.5	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Matematika I. 6 kreditu
- . Matematika II. 6 kreditu
- . Fisika. 12 kreditu
- . Kimika Orokorra I. 6 kreditu
- . Kimika Orokorra II. 6 kreditu
- . Laborategiko Oinarrizko Eragiketak. 6 kreditu
- . Konputazioaren Hastapena. 6 kreditu
- . Biologia. 6 kreditu
- . Ingeniaritza Kimikoaren eta Bioteknologiaren Oinarriak. 6 kreditu

**Bigarren maila:**

- . Ordenagailuz Lagundutako Adierazpen Grafikoa eta Diseinua. 6 kreditu
- . Ekonomia Orokorra eta Enpresen Antolaketa. 6 kreditu
- . Estatistika Aplikatua. 6 kreditu
- . Ingeniaritza Kimikoko Zenbakizko Kalkulua. 9 kreditu
- . Termodinamika Aplikatua. 6 kreditu
- . Jariakinen Mekanika. 6 kreditu
- . Bero Transmisioa. 6 kreditu
- . Prozesu Kimikoen Zinetika. 6 kreditu
- . Ingeniaritza Kimikoko Esperimentazioa I. 9 kreditu

**Hirugarren maila:**

- . Materialen Erresistentzia. 6 kreditu
- . Ingeniaritza Elektrikoaren eta Elektronikoaren Hastapenak. 6 kreditu
- . Materialen Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Prozesu Kimikoen Tresneria eta Kontrola. 6 kreditu
- . Materia Transferentzia. 6 kreditu
- . Erreaktoeren Diseinua. 6 kreditu
- . Banaketa Prozesuak. 6 kreditu
- . Prozesu eta Produktu Ingeniaritza. 9 kreditu
- . Ingeniaritza Kimikoko Esperimentazioa II. 9 kreditu

**Laugarren maila:**

- . Ekipamenduen Diseinu Mekanikoa. 6 kreditu
- . Ingurumen Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Proiektuen Antolaketa eta Kudeaketa. 7.5 kreditu
- . Kanpoko praktikak. 12 kreditu
- . Gradu amaierako lana. 10.5 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

**LAN IRTEERAK**

Ondokoak izaten dira Kimika Ingeniaritzako Graduatuaren funtzioak: proiektuak zuzentzea, gainbegiratzea, hauetan aholku ematea eta baita gauzatzea ere; ekipamendu-ondasunak fabrikatzeko, zaintzeko eta mantentzeko prozesuez arduratzea, etab.

Kimika-industriaren enpresa-sektorearen barruan azpimarratzekoa da Marketin Kimikoarena, merkataritza eta banaketaren arloan ez ezik, industriarekin eta produktu kimikoekin zerikusia duen merkatu-ikerketan ere jarduteko lanpostuak eskaintzen baititu.

### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Leioa)
- \* Alacanteko Unibertsitatea
- \* Bartzelonako Unibertsitate Autonomoa
- \* Bartzelonako Unibertsitatea
- \* Cadizko Unibertsitatea
- \* Castellóko Jaime I.a Unibertsitatea
- \* Extremadurako Unibertsitatea
- \* Gaztela-Mantxako Unibertsitatea
- \* Gironako Unibertsitatea
- \* Granadako Unibertsitatea
- \* Juan Carlos Erregea Unibertsitatea
- \* Kanaria Handiko Las Palmaseko Unibertsitatea
- \* Kantabriako Unibertsitatea
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Lleidako Unibertsitatea
- \* Madrilgo Unibertsitate Autonomoa
- \* Madrilgo Unibertsitate Konplutentsea
- \* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa
- \* Murtziako Unibertsitatea
- \* Oviedoko Unibertsitatea
- \* Ramon Llull Unibertsitatea
- \* Rovira I Virgili Unibertsitatea
- \* Salamancako Unibertsitatea
- \* Santiagoko Unibertsitatea
- \* Sevillako Unibertsitatea
- \* Valentziako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Valladolideko Unibertsitatea
- \* Zaragozako Unibertsitatea

### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## **KONPUTAGAILUEN ETA INFORMATIKAREN INGENIARITZAKO GRADUA**

Informatikaren Ingeniaritzako Gradua ikasten duten ikasleek prestakuntza zientifiko-teknologikoa jasoko dute, sinesgarria, erabilera anitzekoa eta etengabeko bilakaeran dagoen eremuan lan egiteko aukera emango duena. Prestakuntza honek erabili beharreko teknologien, antolaketa beharren eta oinarrizko ezagutzaren aldaketen egokitzapena erraztuko die ikasleei.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Konputagailuen eta Informatikaren Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduek.

### **IKASKETA PLANA** Extremadurako Unibertsitateko ikasketa plana

	<b>Oinarrizko prestakuntza</b>	<b>Nahitaezkoak</b>	<b>Hautazkoak</b>	<b>Gradu amaierako lana</b>	<b>Guztira</b>
Guztira	66	132	30	12	240

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK**

#### **Lehenengo maila:**

- . Aljebra lineala. 6 kreditu
- . Kalkulua. 6 kreditu
- . Fisika. 6 kreditu
- . Ordenagailuen teknologia. 6 kreditu
- . Programaziorako Sarrera. 6 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu
- . Matematikan Sakontzea. 6 kreditu
- . Elektronika. 6 kreditu
- . Ordenagailuetarako Sarrera. 6 kreditu
- . Datuen eta Informazioaren Egitura. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Ekonomia eta Enpresa. 6 kreditu
- . Ordenagailuen Administrazioa eta Antolaketa. 6 kreditu
- . Programen Garapena. 6 kreditu
- . Algoritmoen Análisis eta Diseinua. 6 kreditu
- . Datu Baseak. 6 kreditu

- . Sare eta Komunikazioen Oinarriak. 6 kreditu
- . Ordenagailuen Egitura. 6 kreditu
- . Antolakuntzen Kudeaketa. 6 kreditu
- . Adimen artifiziala eta Sistema Adimendunak. 6 kreditu
- . Programazio Konkurrente eta Banatua. 6 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Informazio Sistemen Interakzio eta Diseinua. 6 kreditu
- . Software-aren Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Sistema Eragileak. 6 kreditu
- . Auditoretza eta Legeria Informatikoa. 6 kreditu
- . Ordenagailuen Sareak. 6 kreditu
- . Ordenagailuen Arkitektura. 6 kreditu
- . Sistema Eragileen Diseinua. 6 kreditu
- . Sistemen Segurtasuna eta Biometria. 6 kreditu
- . Konputazio Banatua. 6 kreditu
- . Prozesadoreen Diseinua. 6 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Denbora Errealeko Sistemak. 6 kreditu
- . Arkitektura Bereziak. 6 kreditu

#### LAN IRTEERAK

Konputagailuen eta Informatikaren Ingeniaritzako graduatuak ondorengo gaitasunak izango ditu: arazo informatikoak aztertu eta hauetarako konponbideak bilatu eta garatzea, Informatikaren Ingeniaritzako eremuan proiektuak planifikatu, zuzendu eta kudeatzea. Bere lanean berrikuntzak aplikatzea, industria mailan zein irakaskuntza eta ikerketan aurrera pausuak emateko.

Graduatuaren profila aktiboa eta erreflexiboa izango da, bere kasa edo diziplina anitzeko taldetan lan egiteko gaitasuna izango duelarik. Era berean, prestakuntzak izaera praktikoa eskainiko die, modu honetan bere proiektuak ekonomikoak eta iraunkorrak izango dira.

#### IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK

- \* Alcala de Henaresko Unibertsitatea
- \* Extremadurako Unibertsitatea
- \* Juan Carlos Erregea Unibertsitatea
- \* Madrilgo Unibertsitate Konplutentsea
- \* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa
- \* Sevillako Unibertsitatea

#### 2025/26 ikasturteko datuak

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## **KUDEAKETAREN ETA INFORMAZIO SISTEMEN INFORMATIKAREN INGENIARITZAKO GRADUA**

Kudeaketaren eta Informazio Sistemen Informatikaren Ingeniaritzako Graduatuen arazo informatikoak aztertzeko gaitasuna izango du, konponbide egokiak garatuz. Ingeniaritza Informatikoaren eremuan ere proiektuak planifikatu, zuzendu eta kudeatuko ditu, bai bere kabuz bai diziplina anitzeko taldetan.

Gainera, graduatuak ikerkuntza eta irakaskuntzaren inguruko prestakuntzarekin jarraitzeko aukera izango du.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Kudeaketaren eta Informazio Sistemen Informatikaren Ingeniaritzako Gradua 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### **IKASKETA PLANA** UPV/EHUko ikasketa-plana

	<b>Oinarrizko prestakuntza</b>	<b>Nahitaezkoak</b>	<b>Hautazkoak</b>	<b>Gradu amaierako lana</b>	<b>Guztira</b>
1	42	18	0	0	60
2	18	42	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	0	48	12	60
Guztira	60	120	48	12	240

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK**

#### **Lehenengo maila:**

- . Análisi Matematikoa 6 kreditu
- . Aljebra 6 kreditu
- . Ordenagailuen Teknologiaren Oinarriak 6 kreditu
- . Oinarrizko Programazioa 6 kreditu
- . Sistema Digitalen Diseinuaren Printzipioak 6 kreditu
- . Kalkulua 6 kreditu
- . Matematika Diskretua 6 kreditu
- . Programazio Modularra eta Helburuetara Orientazioa 6 kreditu

**Bigarren maila:**

- . Ikerkuntza Operatiboa 6 kreditu
- . Metodo Estatistikoak Ingeniaritzan 6 kreditu
- . Ekonomia eta Enpresen Administrazioa 6 kreditu
- . Datuen Egitura eta Algoritmoak 6 kreditu
- . Ordenagailuen Arkitektura 6 kreditu
- . Lengoai, Konputazio eta Sistema Adimenduak 6 kreditu
- . Datu-baseak 6 kreditu
- . Software Ingeniaritza 6 kreditu
- . Sistema Operatiboetarako Sarrera 6 kreditu
- . Konputagailu Sareetarako Sarrera. 6 kreditu

**Hirugarren maila:**

- . Informazio Sistemen Analisia eta Diseinua 6 kreditu
- . Informazio Sistemen Segurtasun Kudeaketako Sistemak 6 kreditu
- . Datu-baseen Diseinua 6 kreditu
- . Kudeaketa Integratuko Sistemak 6 kreditu
- . Erabakirako Laguntza Sistemak 6 kreditu
- . Enpresen Kudeaketako Softwarea 6 kreditu
- . Web Sistemak 6 kreditu
- . Datu-baseen Administrazioa 6 kreditu
- . Proiektuen Kudeaketa 6 kreditu

**Laugarren maila:**

- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

**LAN IRTEERAK**

Kudeaketaren eta Informazio Sistemen Informatikaren Ingeniaritzako Graduarekin erlazionaturiko lan irteerak ondorengo eremutan garatuko dira:

- Sare, sistema eta datu-baseen administrazioa
- Informazio sistemen segurtasuna
- Aplikazio informatikoen diseinua, garapena, zuzendaritza, puntuan jartzea, ustiapena eta mantentzea.

**IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Vitoria-Gasteiz eta Bilbao)
- \* Pompeu Fabra Unibertsitatea

**2025/26 ikasturteko datuak**

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## **MERKATARITZA-HEGAZKINTZA ETA AIREKO OPERAZIOETARAKO PILOTUKO GRADUA**

Gradu honen helburua, oinarri zientifiko eta matematikoetan oinarrituko den prestakuntza aeronautikoa eskaintzea da, lege eta gizarte zientzietako ikasketak gehituz. Modu honetan, Sustapen Ministerioak ematen duen lizentzia profesionala lortzeaz gain, ikasleak aireko garraioarekin zerikusia duten jardueretarako ezagutza izango du, eta baita administrazioan lan egiteko ere.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Merkataritza-hegazkintza eta Aireko Operazioetarako Pilotuko Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

**ONARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** (Salamanca Unibertsitateko ikasketa plana.)

#### **Lehenengo maila:**

- . Matematikaren Oinarriak I eta II. 6 kreditu
- . Fisikaren Oinarriak I eta II. 6 kreditu
- . Enpresen Administrazioa eta Antolakuntza. 6 kreditu
- . Nabigazio Orokorra I. 6 kreditu
- . Aireko Zuzenbidea. 6 kreditu
- . Meteorologia I. 6 kreditu
- . Hegaldiaren Oinarriak I. 6 kreditu
- . Aireontziaren Ezagutza Orokorra I (motorrak I). 3 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Aireontziaren Ezagutza Orokorra II eta III. 9 kreditu
- . Komunikazioak. 6 kreditu
- . Tresnak I eta II. 9 kreditu
- . Prozedurak. 6 kreditu
- . Hegaldiaren Oinarriak II. 6 kreditu
- . Irrati-nabigazioa I eta II. 6 kreditu
- . Hegaldirako Prestakuntza I. 7,5 kreditu
- . Meteorologia II. 6 kreditu
- . Zamaketa eta Zentratzea. 3 kreditu

- . Hegaldiaren Planifikazioa I. 4,5 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Hegaldirako Prestakuntza II eta III. 10,5 kreditu
- . Performance II. 6 kreditu
- . Hegaldiaren Planifikazioa II. 4,5 kreditu
- . Aireontziaren Ezagutza Orokorra IV eta V. 6 kreditu
- . Psikologia. 3 kreditu
- . Meteorologia III. 3 kreditu
- . Hegaldiaren Oinarriak III. 3 kreditu
- . Operazio-prozedurak. 6 kreditu
- . Nabigazio Orokorra II. 6 kreditu
- . Operazioen Zuzendaritza. 6 kreditu
- . Medikuntza. 3 kreditu

#### Laugarren maila

- . Hegaldirako Prestakuntza IV eta V. 12 kreditu
- . Aireko lineen Operazioak. 6 kreditu
- . Merkataritza Zuzendaritza eta Marketina. 4,5 kreditu
- . Finantza Zuzendaritza eta Kontabilitatea. 4,5 kreditu
- . Operazioen Hutsegitearen Kudeaketa. 3 kreditu
- . Merkataritza-hegazkintzaren Sistemak eta Operazioak. 3 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 6 kreditu

**Hizkuntzak:** gaztelania eta ingelesa.

#### LAN IRTEERAK

- Konpainia aeronautiko baten aireko linearen garraiorako pilotua, beti ere, Sustapen Ministerioaren mendekoa den Aireko Segurtasunaren Estatuko Agentziaren azterketa ofiziala gainditu badu.
- Pilotuen prestakuntza espezifikoa.
- Kudeaketa jarduerak abiazio enpresen eta aireko lineen aireko-operazioen sailetan. Operazio saileko arduraduna, Hegaldi eta Lurreko Operazioen arduraduna, Kalitate arduraduna, Tripulazioaren Heziketako arduraduna.
- Enplegu publikoa.
- Unibertsitateko irakaslea eta ikerlaria.

#### IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK

- \* CESDA, Hegazkintzako Goi Mailako Ikasketa Zentroa, Tarragona
- \* Salamancako Unibertsitatea
- \* Rovira i Virgili Unibertsitatea

**2025/26 ikasturteko datuak**

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## **NEKAZARITZAKO ELIKAGAIEN ETA LANDA-INGURUNEN INGENIARITZAKO GRADUA**

Nekazaritzako Elikagaien eta Landa-inguruneko Ingeniaritzako graduatuak, zientzia eta teknologia ezagutu, garatu eta aplikatuko dituzten ondoko eremuetan: nekazaritzako eta abeltzaintzako ustategietan, nekazaritzako eta elikagaien industrian, baratzezaintzan eta lorezaintzan. Baldintzak sozialak, ekonomikoak eta ekologikoak izango dira, beti ere ingurumenarekiko begirunea izanik.

Profesional hauek kudeaketa eta talde lana aurrera eramateko gaitasuna izango dute eta ondokoak nahitaezkoak izango dira lanbide honetan: ingurumenarekiko begirunea eta konpromiso etikoa, tolerantzia, berrikuntza, sormena, garapen teknologikoaren gizarte-inplikazioaren ezagutza eta bizitzan zehar ikaskuntzarekin jarraitzeko borondatea.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Nekazaritzako Elikagaien eta Landa-inguruneko Ingeniaritzako Gradua 4 urte irauten du eta ikasketen planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

**IKASKETA PLANA** Nafarroako Unibertsitateko ikasketen plana

Ikasmailak	Oinarrizko prestakuntza	Komunak	Espezifikoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
4	60	78	54	36	12	240

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK**

#### **Lehenengo maila:**

- . Matematikak I. 6 kreditu
- . Matematikak II. 6 kreditu
- . Kimika I. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu
- . Biologia. 6 kreditu
- . Geologia eta Klimatologia. 6 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu
- . Enpresa. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Teknika Topografikoak. 6 kreditu
- . Nekazaritzako Ekonomia. 6 kreditu
- . Abere Produkzioa. 6 kreditu
- . Landareen Mikrobiologia eta Bioteknologia. 6 kreditu
- . Landare-organografia, -taxonomia eta Funtzionamendua. 6 kreditu
- . Hidraulika eta Nekazaritzako Makinak. 6 kreditu
- . Materialen Erresistentzia eta Elektroteknika. 6 kreditu
- . Ingurumenaren Zientzia eta teknologia. 6 kreditu
- . Landarezaintza eta Babesa. 6 kreditu
- . Lurzoruak eta Agronomia. 6 kreditu

#### **Hirugarren maila:**

- . Ingurumenaren Kudeaketa. 6 kreditu
- . Proiektuak. 6 kreditu

#### **Laugarren maila:**

- . Nekazaritzako Elikagaien Enpresaren Kudeaketa. 6 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu

#### **LAN IRTEERAK**

Graduatua hainbat lantokitan edo jarduera betetzen aritu ahal da, hala nola: nekazaritzako kooperatibetan, ustiategi handietan, mintegietan, haziak aukeratzeko, laborantzak eraberritzen, izurriteen aurkako zerbitzuetan eta Nekazaritzako Ministerioaren menpeko erakundeetan.

Ondokoak izaten dira betetzen dituen funtzioak: nekazaritza-produktuen hobetzea, abeltzaintza, nekazaritza-instalazioen eta lurren ustiapenen errentagarritasuna, ureztatzeko instalazioak eraikitzea, makinak eta hauen erabilera hobetzea, pestizidak, etab.

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Balear Uharteetako Unibertsitatea
- \* Burgosko Unibertsitatea
- \* Castellóko Jaime I.a Unibertsitatea
- \* Gaztela-Mantxako Unibertsitatea
- \* Gironako Unibertsitatea
- \* Kordobako Unibertsitatea
- \* La Lagunako Unibertsitatea
- \* Leongo Unibertsitatea
- \* Nafarroako Unibertsitate Publikoa
- \* Salamancako Unibertsitatea
- \* Valentziako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Valladolideko Unibertsitatea
- \* Zaragozako Unibertsitatea

**2025/26 ikasturteko datuak**

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)  
[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)  
[Nafarroako Unibertsitate Publikoa](#)

## **ONTZI-ARKITEKTURAKO GRADUA**

Gradu hau ikasten duten ikasleek ondoregoak lortuko dituzte:

- . Hainbat jarduera burutzeko gaitasuna, ondorengokoekin erlazioa izango dutenak: Oinarrizko proiektua (espezifikazioa, forma planoak, xedapen orokorra, egitura, egonkortasuna), eraikuntza, konponketa eta bihurtze prozesuak, itsasontzien mantentze lanak eta eremuko lanen ikuskatzea.
- . Ontzien egituren kalkulu eta diseinurako gaitasuna.
- . Itsasontzietako bizigela eta hauek eskaintzen dituzten zerbitzuen kalkulu eta diseinurako gaitasuna.
- . Itsas-zirkulazioaren oinarrien ezagutza.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoen sarbide-proba.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Ontzi-arkitekturako Gradua 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastordua.

**OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** Madrilgo Unibertsitate Politeknikoko ikasketa plana.

#### **Lehenengo maila:**

- . Aljebra Lineala eta Geometria. 6 kreditu
- . Kalkulua I. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa. 6 kreditu
- . Fisika I. 6 kreditu
- . Kimika. 6 kreditu
- . Itsas Zabaleko Tresna eta Itsasontziak. 4 kreditu
- . Kalkulua II. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu
- . Materialen Teknologia eta Zientziak. 4 kreditu
- . Fisika II. 6 kreditu
- . CAD Sistemak. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Kalkulua III. 6 kreditu
- . Elektroteknika. 6 kreditu
- . Mekanika. 6 kreditu
- . Ekonomia eta Enpresen Kudeaketarako Sarrera. 6 kreditu
- . Termodinamika. 4.5 kreditu
- . Materialen Elastikotasuna eta Erresistentzia. 6 kreditu

- . Elektronika, Automatika, Nabigazioa eta Komunikazioak. 6 kreditu
- . Energia eta Propultsioa I. 4.5 kreditu
- . Makinak I. 4.5 kreditu
- . Ingeniaritza Termikoa I. 3 kreditu
- . Fluidoaren Mekanika. 3.5 kreditu

#### Hirugarren maila:

- . Egituren Kalkulua. 4 kreditu
- . Lotura teknologia eta Konformazioa. 4 kreditu
- . English for Professional and Academic Communication. 6 kreditu
- . Flotagarritasuna eta Egonkortasuna. 4.5 kreditu
- . Itsasontziaren Hidrodinamika I. 4.5 kreditu
- . Planta Elektrikoa. 3 kreditu
- . Sistema Laguntzaileen Integrazioa. 4 kreditu
- . Itsas Material eta Egiturak. 6 kreditu
- . Itsasontziaren Hidrodinamika II. 4.5 kreditu
- . Itsas Garraioa eta Legeria. 6 kreditu
- . Bibrazioak eta Zaratak. 4.5 kreditu

#### Laugarren maila:

- . Ingurumenaren Kalitatea, Segurtasuna eta Babesa. 3 kreditu
- . Ontzi-arkitekturaren Konputazioa. 4.5 kreditu
- . Ontzigitza Material Metalikoekin. 6 kreditu
- . Ontzigitza Material ez Metalikoekin. 4.5 kreditu
- . Proiektu Metodoak ontzi-arkitekturan. 4.5 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 4 kreditu

#### **MINORRA**

Ikasleek, egiten dituzten hautazko irakasgaien arabera, honako Minor hauek lortu ahalko dituzte:

- . Itsas egiturako minorra

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

\* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa

Ikasketa hauek estatuko beste hainbat unibertsitatetan ez dute izen hau izango, baizik eta unibertsitate bakoitzak aukeratutakoa. Esate baterako:

- . Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería de Sistemas Marinos
- . Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima

#### **2025/26 ikasturteko datuak**

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## **PROZESU ETA PRODUKTU BERRIKUNTZAN INGENIARITZAKO GRADUA**

Oinarri zientifiko-tekniko sendoa izanik, tituluduna gai izango da:

- . Ekoizpen eskakizunak kontuan izanik, proiektuak diseinatu eta zuzentzeko.
- . Motibazio eta gaitasun maila eutsiz, ekoizpen, metodo, industrializatze edo logistika taldeak zuzentzeko.
- . Etengabeko aldaketak eta ingurune konplexu baten eskaera eta tekniketara egokituz, bere eginkizunei dagokien metodologiak menperatzea.
- . Enpresako arlo ezberdinen ezarpen eta zuzendaritzan parte hartzea.
- . Prozesu eta produktuen berrikuntza sortaraziko dituen programak sortarazi, zuzendu eta exekutatu.
- . Enpresaren berrikuntzarako estrategia diseinatu eta zuzendu.
- . Berrikuntza Sistemarekin enpresak duen harremana koordinatu (unibertsitateak, publikoak nahiz pribatuak diren ikerketa zentroak, zentro teknologikoak, instituzioak, administrazio publikoko arduradunak...)
- . Bi hizkuntza edo gehiagotan komunikatu.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Prozesu eta Produktu Berrikuntzan Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketaplanak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

Gutxieneko nota: ez da eskatuko, sarbide proba espezifikoa egin beharko da.

**OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** IMH Ingeniaritza Dualaren Unibertsitate Eskolako ikasketa-plana

### **Lehenengo maila:**

- . Matematika. 12 kreditu
- . Matematika Aurreratua. 6 kreditu
- . Fisika I. 6 kreditu
- . Fisika II. 6 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu

. Adierazpen Grafikoa. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Oinarrizko Mekanika. 6 kreditu
- . Diseinu Industrialak. 6 kreditu
- . Materialen Erresistentzia eta Egituren Teoria. 6 kreditu
- . Fluidoaren Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Fabrikazioaren Automatizazioa. 9 kreditu
- . Elektronika. 7 kreditu
- . Enpresako Ekonomia. 6 kreditu
- . Alternantziaren Lehenengo Fasea. 8 kreditu
- . Integrazio Proiektuak. 6 kreditu

#### **Hirugarren maila:**

- . Makinen Diseinu eta Dinamika. 6 kreditu
- . Ingeniaritzako Materialak. 6 kreditu
- . Elektroteknia eta Automatismoak. 6 kreditu
- . Antolakuntza eta Kudeaketa Industrialak. 6 kreditu
- . Antolakuntza Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Prozesu eta Produktuen Análisisa eta Egitura. 6 kreditu
- . Berrikuntza Proiektuak. 6 kreditu
- . Alternantzia Bigarren Fasea. 8 kreditu
- . Ikerketa Zientifiko Teknologikoa. 10 kreditu

#### **Laugarren maila:**

- . Berrikuntzaren Sistema, Politika eta Ekonomia. 6 kreditu
- . Zaintza Zientifiko eta Teknologikoa. 6 kreditu
- . Ingelesa. 8 kreditu
- . Atzerrikoa Misioa. 6 kreditu
- . Alternantziaren Hirugarren Fasea. 8 kreditu
- . Gradua Amaierako Lana. 14 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa.

#### **LAN IRTEERAK**

Industria arloko edozein enpresetako sail gehienetan lan egin ahal izango duzu, baita ere Fabrikazio Aurreratuan zein Industria 4.0 delakoan, besteak beste ondoko arloetan:

- Prozesu eta produktuen hobekuntza eta berrikuntza.
- Produktuaren diseinu-garapenerako bulego teknikoan.
- Produkzio-prozesuen plangintza, kontrol eta garapenean.
- Kalitate kontrolean.
- Proiektuen plangintza eta arduretan.

- Enpresaren antolakuntzan eta plangintzan.
- Salmenta teknikoaren arduratan.
- Lantaldeen zuzendaritzan.

### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

\* IMH Ingeniaritza Dualaren Unibertsitate Eskola (Elgoibar). UPV/EHUra atxikitako zentroa.

### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[IMH Ingeniaritza Dualaren Unibertsitate Eskola](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## **PROZESU INDUSTRIALETAKO EKOTEKNOLOGIEN INGENIARITZAKO GRADUA**

Ingeniaritzako titulu hau prozesuak, materialak eta metodoak diseinatzeko, garatzeko eta berritzeko gai diren profesionalak prestatzera bideratuta dago. Horretarako irtenbide teknologiko iraunkor eta eraginkorrak lortuko dituzten diziplina askotako proiektuetan parte hartzen dute, prozesuen produktibitatea areagotuz eta ingurumena babestuz, hizkuntza eta diziplina askotako taldeetan lan eginez eta perspektiba global eta estrategiko batetik erabakiak hartuz.

#### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

#### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Prozesu Industrialetako Ekoteknologiaren Ingeniaritzako Gradua 4 urte irauten du eta ikasketen planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

#### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK**

##### **Lehenengo maila:**

- . Matematika I. 6 kreditu
- . Matematika II. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa I. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa II. 6 kreditu
- . Fisika. 6 kreditu

- . Kimika. 6 kreditu
- . Informatika Oinarriak. 6 kreditu
- . Fisika II. 6 kreditu
- . Oinarri Metodologikoak. 6 kreditu
- . Enpresak. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Matematika III. 6 kreditu
- . Fabrikazio Teknologiak. 6 kreditu
- . Materialen Zientzia eta Aukeraketa. 4,5 kreditu
- . Makina Elektrikoak eta Eragingailuak. 6 kreditu
- . Enpresen Administrazio eta Kudeaketa. 6 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu
- . Fluidoaren Mekanika. 4,5 kreditu
- . Materialen Erresistentzia eta Elastikotasuna. 4,5 kreditu
- . Ingeniaritza Termikoa. 6 kreditu
- . Fabrikazio Teknologiak II. 6 kreditu
- . Materialen Ingeniaritza eta Aukeraketa. 4,5 kreditu
- . Material Metalikoen Zientziak. 4,5 kreditu

#### **Hirugarren maila:**

- . Ingurumen Eraginaren Optimizazioa Prozesuetan: Galdaketa. 6 kreditu
- . Ingurumen Eraginaren Optimizazioa Prozesuetan: Mekanizazioa. 6 kreditu
- . Elektronika eta Automatizazioa. 3 kreditu
- . Ur eta Aire Tratamendurako Teknolgiak. 6 kreditu
- . Ingurumen Eraginaren Optimizazioa Prozesuetan: Plastikoak eta Konposatuak. 6 kreditu
- . Kalitatearen Ingeniaritza (II). 4,5 kreditu
- . Ingurumen Eraginaren Optimizazioa Prozesuetan: Konformazioa. 6 kreditu
- . Oinarrizko Automatizazio Industriala. 3 kreditu
- . Industria Antolaketa. 4,5 kreditu
- . Automatizazio Industriala Aurreratua. 4,5 kreditu

#### **Laugarren maila:**

- . Gradu Amaierako Lana. 12 kreditu.

#### **LAN IRTEERAK**

Batez ere, jarduera hauek garatu ditzakete:

- Produktu berrien industrializazio arduraduna
- Fabrikazio prozesu eraginkor berrien garapena
- Prozesuetako ingurune-eraginkortasunaren teknikaria
- Material iraunkor berrien teknikaria

- Ingurugiro kudeaketaren arduraduna
- Ingurugiro - hobekuntza eta aholkularia
- Hondakinen kudeatzailea
- Ura tratatzeko araztegiak kudeatzailea
- Erosketa-teknika

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

\* Mondragon Unibertsitatea (Donostialdeako Campusa). **Ibilbide duala**

#### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Mondragon Unibertsitatea](#)

## **ROBOTIKAKO INGENIARITZAKO GRADUA**

Gradu honek robotikako espezialistak prestatzea du helburu, produkzioaren automatizazioan robotikako joera berriek sortutako erronkei ekiteko gaitasuna izango dutenak.

Robotikako Ingeniaritzan graduatuek robotika industrialaren joera berriak menderatuko dituzte eta automatizazio, elektronika eta kontrol industrialeko ezagutza aurreratua izango dute.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Robotikako Ingeniaritzako Gradua 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastordua.

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK** Deustuko Unibertsitateko ikasketa-plana

#### **Lehenengo maila:**

- . Aljebra. 6 kreditu
- . Kalkulua I. 6 kreditu
- . Adierazpen Grafikoa Ingeniaritzan. 6 kreditu
- . Programazioaren Oinarriak. 6 kreditu
- . Enpresaren Administrazioa. 6 kreditu
- . Kalkulua II. 6 kreditu
- . Elektronika. 6 kreditu
- . Mekanikaren Oinarri Fisikoak. 6 kreditu
- . Programazio Aurreratua. 6 kreditu
- . Robotikako Laborategia. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Estatistika. 6 kreditu
- . Elektroteknia. 6 kreditu
- . Automatizazio Industrialak. 6 kreditu
- . Robotikaren Oinarri Fisikoak. 6 kreditu
- . Sistemak eta Seinaleak. 6 kreditu
- . Giza Prestakuntza Baloreetan. 6 kreditu
- . Kontrol Sistemak. 6 kreditu
- . Makinak eta Mekanismo Robotikoak. 6 kreditu
- . Sistema Robotikoaren Modelatzea eta Simulazioa. 6 kreditu
- . Robotika Industrialak. 6 kreditu

**Hirugarren maila:**

- . Teknologia Elektronikoa. 6 kreditu
- . Pertzepzio Industrialaren Sistemak. 6 kreditu
- . Mikroprozesadoreak. 6 kreditu
- . Komunikazio Industrialak. 6 kreditu
- . Robotika eta Kontrolaren Optimizazioa. 6 kreditu

**Laugarren maila:**

- . Etika Zibikoa eta Profesionala. 6 kreditu
- . Informatika Industriala. 6 kreditu
- . Robotika Adimenduna 6 kreditu
- . Gradu Amaierako Proiektuak. 12 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa.

**LAN IRTEERAK**

Ondorengoetan lan egiteko aukera izango duzu:

- Industria sektorea: fabrikazioko zelula robotizatuak diseinatzea, garatzea, egokitzea edo/eta mantentzea, produkzio lerroetan modu zuzenean integratu ahal izateko. Roboten mantentzearen aholkularitza, kudeaketa eta kalitate kontrola ingeniarietza edo/eta produkzio sailetan.
- Zerbitzuen sektorea: zerbitzu pertsonalak (adineko pertsonen, desgaituen eta umeen asistentzia, laguntzaile edo/eta zerbitzari pertsonala, garbiketa eta etxeko segurtasuna...) eta zerbitzu profesionalak (kaleen garbiketa, hiri-zaintza, azpiegituren mantentzea eta ikuskatzea, lankidea, medikuntza, eraikuntza, nekazaritza...)
- Ikerketa sektorea.

**IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Deustuko Unibertsitatea (Bilbao) **Ibilbide duala**
- \* Alacanteko Unibertsitatea

Beste unibertsitate batzuetan antzeko titulazioak badira: "Grado en Ingeniería Mecatrónica y Robótica", "Grado en Ingeniería de Robótica Software" eta "Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica"

**2025/26 ikasturteko datuak**

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)  
[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)  
[Deustuko Unibertsitatea](#)

## SOFTWARE INGENIARITZAKO GRADUA

Software Ingeniaritzako Graduaren oinarrizko helburua, software-aren sorkuntza, definizioa, garapena, diseinua, eragiketa, mantentzea, kudeaketa, kostuen estimazioa, ebaluaketa eta gainbegiratzeko maila altuko profesional kualifikatuak prestatzea da. Hauek ingeniartzako oinarri sendoak erabili beharko dituzte, erabiltzaile eta bezeroen beharretara egokituko den software fidagarria eta eraginkorra lortzeko.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Software Ingeniaritzako Gradua 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastordua.

**IKASKETA PLANA** Juan Carlos Erregea Unibertsitateko ikasketa plana

Ikasmaila	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Guztira
1	48	12	0	60
2	12	48	0	60
3	0	60	0	60
4	0	30	30	60
Guztira	60	150	30	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Logika. 6 kreditu
- . Matematika Diskretua eta Aljebra. 6 kreditu
- . Informatikaren Oinarri Fisikoak. 6 kreditu
- . Programaziorako Sarrera. 6 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu
- . Kalkulua. 6 kreditu
- . Etika, Legeria eta Lanbidea. 6 kreditu
- . Deontologia Profesionala. Oinarri Juridikoak eta Berdintasuna. 6 kreditu
- . Datu-egiturak. 6 kreditu
- . Informatikarako Sarrera. 6 kreditu

#### Bigarren maila:

- . Hizkuntza Modernoa. 6 kreditu
- . Helburuetara Bideratutako Programazioa. 6 kreditu
- . Ordenagailuen Ingeniaritza eta Arkitektura. 6 kreditu
- . Datu-baseak. 6 kreditu
- . Web Gunearen Oinarriak. 6 kreditu
- . Baldintzen Ingeniaritza eta Analisia. 6 kreditu
- . Kudeaketaren Metodo Operatibo eta Estatistikoak. 6 kreditu
- . Ordenagailuen Sareak. 6 kreditu
- . Algoritmoen Analisia eta Diseinua. 6 kreditu
- . Programazioaren Metodologia. 6 kreditu

#### **Hirugarren maila:**

- . Ikerketa Operatiboa. 6 kreditu
- . Ezagutzaren Ingeniaritza. 6 kreditu
- . Software-aren Prozesuak. 6 kreditu
- . Software-aren Diseinua eta Arkitektura. 6 kreditu
- . Sistema Operatiboak. 6 kreditu
- . Software-aren Egokitze eta Eboluzioa. 6 kreditu
- . Segurtasun Informatikoa. 6 kreditu
- . Web Aplikazioen Garapena. 6 kreditu
- . Pertsona eta Ordenagailuaren Arteko Interakzioa. 6 kreditu
- . Software-aren Kalitatea. 6 kreditu

#### **Laugarren maila:**

- . Kanpoko Praktiak. 15. 6 kreditu
- . Gradu Amaierako Lana. 15. 6 kreditu

#### **LAN IRTEERAK**

Gaur egun, software ingeniariaren profil profesionala informatikako ingeniariaren profilaz argi bereizten da.

Profil honek, software sistema konplexuen sorkuntza, diseinua, garapena eta ebaluaketa lortuko duen ingeniariari orientazio espezifikoak eskaintzen dio. Software ingeniaria ondorengoetan ezagutza sakona izango duen profesionala da: proiektu informatikoen kudeaketa, software konplexuaren diseinua eta garapen aurreratua eta sistema informatikoen ebaluaketa, egiaztapena eta kalitate-bermatzea.

Software ingeniariak, esaterako, ISO 9000-3 edo CMMI edo ITIL eredu espezifikoekin lan egingo dute.

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Andaluziako Loiola Unibertsitatea
- \* Camilo José Cela Unibertsitatea
- \* Extremadurako Unibertsitatea

- \* Juan Carlos Erregea Unibertsitatea
- \* Madrilgo Unibertsitate Konplutentsea
- \* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa
- \* Malagako Unibertsitatea
- \* Ovidoko Unibertsitatea
- \* Sevillako Unibertsitatea

**2025/26 ikasturteko datuak**

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## SOINU ETA IRUDIKO INGENIARITZAKO GRADUA

Gradu honen helburuak ondorengoak dira:

- . Telekomunikazioaren zerbitzu, aplikazio eta sareen diseinu, hedapena eta ustiapenerako proiektuak egitea, garatzea eta kudeatzea.
  - . Soinu eta bideoko ekipamendu eta sistemak analizatu, zehaztu, diseinatu eta mantentzea.
- . Grabaketa, prozesu eta transmisiorako soinua eta bideoa tratatzeko tresnak eta teknikak diseinatu, ebaluatu eta maneiatzea.
  - . Lokal eta megafonia-instalazioetarako isolamendu eta egokitzapen akustikoen diseinu eta proiektuak egitea.
    - . Diseinu eta proiektu transduttore elektroakustikoak egitea.
    - . Soinuaren ingurumen-inpaktuaren karakterizazioa eta ebaluazioa.
    - . Soinu eta bibrazioen kontrolerako diseinu eta proiektuak egitea.
  - . Diseinu eta proiektuak egitea ondorengoak lantzen dituzten lokaletarako: soinu eta bideo seinaleen grabaketa eta ekoizpena, egokitzapen akustikoa eta kalitate-kontrola.
  - . Soinu eta irudiaren sektorearen kudeaketa, administrazioa eta aholkularitza.
  - . Soinu eta irudiaren eremuan ikerketa, garapena eta berrikuntzako proiektuetan parte-hartzea.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Soinu eta Irudiko Ingeniaritzako Gradua 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

ONARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK Madrilgo Unibertsitate Politeknikoko ikasketa-plana.

#### **Lehenengo maila:**

- . Ingeniaritzarako Sarrera. 3 kreditu
- . Aljebra Lineala. 6 kreditu
- . Kalkulua I. 6 kreditu
- . Zirkuituen Analisia I. 6 kreditu
- . Programazioa I. 6 kreditu
- . Telekomunikazioetarako Sarrera. 3 kreditu
- . Komunikazio Profesionala. 3 kreditu
- . Zirkuituen Analisia II. 6 kreditu
- . Elektronika I. 6 kreditu
- . Kalkulua II. 6 kreditu
- . Programazioa II. 6 kreditu

. Bilaketa Teknikak eta Informazio Sistemak. 3 kreditu

**Bigarren maila:**

- . Estatistika eta Prozesu Estokastikoak. 6 kreditu
- . Elektronika II. 6 kreditu
- . Elektromagnetismoa eta Uhinak. 6 kreditu
- . Seinaleak eta Sistemak. 6 kreditu
- . Telekomunikazio Zerbitzuak eta Sareak. 6 kreditu
- . Mikroprozesadoreak. 6 kreditu
- . Uhin Programazioa. 4.5 kreditu
- . Seinaleen Prozesaketa Digitala. 4.5 kreditu
- . Komunikazioaren Teoria. 6 kreditu
- . Zientzia, Teknologia eta Gizartea. 3 kreditu
- . Soinu eta Irudien Oinarriak. 6 kreditu

**Hirugarren maila:**

- . Ikuz Entzunezko Sistemak. 4,5 kreditu
- . Enpresen Ekonomia eta Zuzendaritza. 4,5 kreditu
- . Sistema Operatiboak. 4,5 kreditu
- . Audio Ingeniaritza I. 4,5 kreditu
- . Ingeniaritza Akustikoa. 6 kreditu
- . Irudi eta Bideo Teknologiak. 6 kreditu
- . Ordenagailuen Sareak. 4,5 kreditu
- . Akustika Arkitektonikoa. 6 kreditu
- . Audio Ingeniaritza II. 6 kreditu
- . Bideo Ingeniaritza. 4,5 kreditu
- . Hautazkoak / Kanpoko Praktikak. 9 kreditu

**Laugarren maila:**

- . English for Professional and Academic Communication. 6 kreditu
- . Sistema Elektroakustikoak. 6 kreditu
- . Ikus Entzunezko Edukien Difusioa. 4,5 kreditu
- . Hautazkoak / Kanpoko Praktikak. 13,5 kreditu
- . Proiektuen Kudeaketa. 4,5 kreditu
- . Ingurumen Akustika. 4,5 kreditu
- . Gradu Amaierako Proiektua. 12 kreditu
- . Kanpoko Praktikak. 9 kreditu

**IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

\* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa

\* Malagako Unibertsitatea

2025/26 ikasturteko datuak

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

## **TELEKOMUNIKAZIO TEKNOLOGIAREN INGENIARITZAKO GRADUA**

Graduaren helburu nagusia hauxe da: telekomunikazioaren arloko ingeniari moldaerrazak eta balioanizdunak trebatzea, izaera orokorreko prestakuntzarekin. Horretarako, gradua egiten duten ikasleek oinarri zientifiko eta teknologiko sendoak eskuratuko dituzte, eta hala, ikasleek Telekomunikazio Ingeniaritzako Masterra egin ahalko dute (graduaren berezko jarraipena diren ikasketa espezifikoak), edo baita beren ibilbide profesionalean zehar egin ditzaketen gainerako ikasketa espezializatuak ere. Industria-ingeniari teknikoek dituzten ezaguera orokor bertsuak izango dituzte titulu honetako gradudunek.

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Telekomunikazio Teknologiaren Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### **IKASKETA PLANA** UPV/EHUko ikasketa-plana

	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	60	0	0	0	60
2	9	51	0	0	60
3	0	42	18	0	60
4	12	0	42	6	60
Guztira	81	93	60	6	240

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK**

#### **Lehenengo maila:**

- . Aljebra. 6 kreditu
- . Ekonomia. 6 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu
- . Fisika. 6 kreditu
- . Gailu eta Zirkuitu Elektronikoak. 6 kreditu
- . Kalkulua I. 6 kreditu
- . Kalkulua II. 6 kreditu
- . Oinarrizko Elektronika. 6 kreditu
- . Seinaleen Prozesatzea. 6 kreditu

. Zirkuituen Analisia. 6 kreditu

**Bigarren maila:**

- . Elektronika Digitala. 7,5 kreditu
- . Eremu Elektromagnetikoak. 6 kreditu
- . Fisika Aurreratua. 7,5 kreditu
- . Ingurune Banatuetako Programazioa. 6 kreditu
- . Komunikazioaren Teoria. 7,5 kreditu
- . Matematika Aurreratua. 7,5 kreditu
- . Programazioaren Oinarriak. 9 kreditu
- . Telekomunikazio Sareen eta Zerbitzuen Arkitektura. 9 kreditu

**Hirugarren maila:**

- . Elektroteknia eta Potentzia Elektronika. 6 kreditu
- . Informazio Sistemen Arkitektura. 6 kreditu
- . Irrati Komunikazioko Sistemak. 6 kreditu
- . Sareen Plangintza eta Eredugintza. 6 kreditu
- . Sistema Digitalak. 6 kreditu
- . Telekomunikazio Sistemak. 6 kreditu
- . Zirkuituen Elektronika. 6 kreditu

**Laugarren maila:**

- . Ingeniaritzako proiektuak. 6 kreditu
- . Gradu amaierako lana. 12 kreditu

**Hizkuntzak:** euskara, gaztelania eta ingelesa. (OHARRA: Titulazio honetako irakasgai guztiak ez dira hizkuntza guztietan ematen)

**MINORRA**

Ikasleek, egiten dituzten hautazko irakasgaien arabera, honako Minor hauek lortu ahalko dituzte:

- . Telekomunikazio sistemak
- . Sistema elektronikoak
- . Telematika

**LAN IRTEERAK**

- Telekomunikazio enpresak.
- Telekomunikazio zerbitzuak hornitzen dituzten enpresak.
- Telekomunikazio operadoreak.
- Software eta edukien garapenerako enpresak.
- Telefonia finkoa eta mugikorra, telebista, datuen transmisioa eta internet enpresak.

- Komunikazio, telefonia, irrati-telebista eta antzekoen ekipoen fabrikazioa, instalazioa eta mantentzea egiten duten enpresak.
- Ikus-entzunezko ekoiztetxeak eta irrati eta telebista estudioak.
- Audio eta bideo instalazioak egiten dituzten enpresak.
- Internet eta multimedia enpresak.
- Megafonia eta intsonorizazio instalazioak egiten dituzten enpresak.
- Teknologia aholkularitza.
- Irakaskuntza eta ikerketa.

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Alcalako Unibertsitatea
- \* Comillaseko Eliz Unibertsitatea
- \* Elxeko Miguel Hernandez Unibertsitatea
- \* Euskal Herriko Unibertsitatea (Bilbao)
- \* Gaztela-Mantxako Unibertsitatea
- \* Granadako Unibertsitatea
- \* Jaengo Unibertsitatea
- \* Juan Carlos Erregea Unibertsitatea
- \* Kanaria Handiko Las Palmaseko Unibertsitatea
- \* Kantabriako Unibertsitatea
- \* Madrilgo Karlos III.a Unibertsitatea
- \* Malagako Unibertsitatea
- \* Nafarroako Unibertsitate Publikoa
- \* San Antonio Unibertsitate Katolikoa
- \* Sevillako Unibertsitatea
- \* Valladolideko Unibertsitatea
- \* Vigoko Unibertsitatea

#### **2025/26 ikasturteko datuak**

#### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Euskal Herriko Unibertsitatea](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Nafarroako Unibertsitate Publikoa](#)

## TELEKOMUNIKAZIOKO SISTEMEN INGENIARITZAKO GRADUA

Tituluaren oinarrizko helburua ikasle graduatuak oinarri zientifiko eta teknologiko sendo batez hornitzea da, hots, arazoaren ebazpenerako metodologia menperatzeko behar dituzten gaitasun pertsonal eta enpresarialaz hornitzea. Era berean, telekomunikazioen eremuan espezializatzeko ikasleek behar dituzten ezagutzak transmititzea eta horiek teknologia desberdinetan aplikatzeko aukeraz jabetzea.

### SARTZEKO BALDINTZAK

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA

Telekomunikazioko Sistemen Ingeniaritzako Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

**IKASKETA PLANA** Nafarroako Unibertsitateko ikasketa plana.

Ikasmailak	Oinarrizko prestakuntza	Nahitaezkoak	Hautazkoak	Gradu amaierako lana	Guztira
1	48	12	0	0	60
2	12	48	0	0	60
3	0	60	0	0	60
4	0	30	24	6	60
Guztira	60	150	24	6	240

### OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK

#### Lehenengo maila:

- . Fisika. 8 kreditu
- . Informatika. 6 kreditu
- . Ezagutza eta Komunikazioko Tresnak. 2 kreditu
- . Matematika. 10 kreditu
- . Antropologia. 4 kreditu
- . Fisika II. 6 kreditu
- . Matematika II. 6 kreditu
- . Ekonomia eta Enpresa. 6 kreditu
- . Estatistika eta Probabilitatea. 6 kreditu
- . Antropologia II. 2 kreditu
- . Egungo Kulturaren Giltzak. 4 kreditu

**Bigarren maila:**

- . Sareen Teoria. 6 kreditu
- . Matematika III. 6 kreditu
- . Seinalearen Teoria. 6 kreditu
- . Teknologia Elektronikoa. 6 kreditu
- . Eremu Elektromagnetikoak. 6 kreditu
- . Sareen Analisia eta Sintesia. 6 kreditu
- . Telekomunikazioko Sareak. 6 kreditu
- . Seinaleak eta Sistemak. 4 kreditu
- . Materialen Propietate Elektronikoak. 4 kreditu
- . Zirkuitu Elektronikoak. 6 kreditu
- . Informatika II. 4 kreditu

**Hirugarren maila:**

- . Transmisio Sistemak. 6 kreditu
- . Sistema Digitalak. 4 kreditu
- . Antenak eta Hedapena. 6 kreditu
- . Computers Architecture. 6 kreditu
- . Diseinu Elektronikoko Metodoak. 6 kreditu
- . Etika. 2 kreditu
- . Datuen Transmisioa. 6 kreditu
- . Optoelektronika eta Komunikazio Optikoak. 4 kreditu
- . Ordenagailuen Arkitektura II. 4 kreditu
- . Irrati-frekuentzia. 4 kreditu
- . Komunikazioen Elektronika. 6 kreditu
- . Etika II. 4 kreditu

**Laugarren maila:**

- . Seinalearen Prozesatze Digitala. 6 kreditu
- . Telekomunikazioko Sareak, Sistemak eta Zerbitzuak. 6 kreditu
- . Informazioaren Kodeketa eta Teoria. 6 kreditu
- . Mikroprozesadoreak eta Mikrokontrolagailuak. 4 kreditu
- . Sareen Segurtasuna. 4 kreditu
- . Proiektuak. 4 kreditu
- . Komunikazioko Sistema Banatuak. 4 kreditu
- . Hari Gabeko Komunikazioak. 4 kreditu
- . Sistema Telematikoak. 6 kreditu
- . Gradu amaierako proiektua. 12 kreditu

### LAN IRTEERAK

Telekomunikazio Sistemetako graduatuaren irteera profesionalak oso zabalak eta askotarikoak dira, titulatuak hainbat arloetako ezagutza dutelako, eta horri esker alor ezberdinetako enpresetan egin dezakete lan.

Hauek dira Telekomunikazio Sistemen Ingeniaritzako graduatuaren irteera profesionalak:

- Telekomunikazio instalazioak diseinatzea, garatzea, ezartzea eta egiaztatzea.
- Komunikazio sareak ebaluatzea, optimizatzea eta mantentzea.
- Sistema domotikoak, bideo-zaintzakoak eta sarbide kontrolekoak garatzea eta ezartzea.
- Zuntz optikoan, kable ardazkidean edo haririk gabeko medioetan oinarritutako abiadura handiko komunikazio sistemak.
- Kontrol eta komunikazioko sistema elektronikoak diseinatzea eta garatzea.
- Sistema adimendunak garatzea seinale biodemikoak, industri makineriatik datozen seinaleak eta goi tentsioko sistemak prozesatzeko.

Telekomunikazio Sistemetako Ingeniaritzako graduatuak honako enpresetan egin dezakete lan:

- Irrati eta telebista sistemak garatzen dituzten enpresak (Ikusi, Fagor Elektronika, Nagra,...)
- Komunikazio sistemak garatzen dituzten enpresak (Ericsson, Telefónica, Euskaltel, Vodafone...)
- Automozio eta garraioaren sektoreko enpresak (CAF, Traintic, BMW, Orona, Irizar, Fagor Automation ...)
- Sarbide kontrola, domotika eta automatismo sistemak garatzen dituzten enpresak
- Energiaren sektoreko kontrol adimenduneko sistemak (Iberdrola, Gamesa Eólica,...)
- Softwarea garatzen duten enpresak
- Sistema txertatuak garatzen dituzten enpresak (Ulma, Huawei,...)
- Zentro teknologikoak (Ikerlan, Vicomtech,...)
- Beste erakunde mota batzuk, administrazio publikoa, industria plantak eta zerbitzu enpresak (Laborak Kutxa, Fagor Automation, ....)

### IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK

- \* Alcala de Henaresko Unibertsitatea
- \* Bartzelonako Unibertsitate Autonomoa
- \* CEU Fernando III Unibertsitatea
- \* Juan Carlos Erregea Unibertsitatea
- \* Kartagenako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa
- \* Madrilgo Unibertsitate Europarra
- \* Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa
- \* Malagako Unibertsitatea
- \* Nafarroako Unibertsitatea
- \* Ramon Llull Unibertsitatea
- \* San Pablo CEU Unibertsitatea

## 2025/26 ikasturteko datuak

### **LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Nafarroako Unibertsitatea](#)

## **ZIBERSEGURTASUNEKO GRADUA**

Unibertsitate-gradu bakar honen helburua da ingeniartzan, programazioan, sareetan, segurtasunean eta zibersegurtasunaren eremuan aplikatzeko esparru juridikoan ezagutzak dituzten profesionalak prestatzea

### **SARTZEKO BALDINTZAK**

- Batxilergoa.
- Goi-mailako Heziketa Zikloak
- 25 urtetik gorakoentzako sarbide-proba gainditu dutenak.

### **IKASKETEN IRAUPENA ETA ANTOLAKETA**

Zibersegurtasuneko Graduak 4 urte irauten du eta ikasketa-planak 240 kreditutan zehaztuko ditu ikastorduak.

### **OINARRIZKO PRESTAKUNTZA ETA NAHITAEZKOAK.** EUNEIZ Unibertsitatea

#### **Lehenengo maila:**

- . Matematika Diskretua. 6 kreditu
- . Aljebra. 6 kreditu
- . Programazioa I. 6 kreditu
- . Konputagailuen Oinarriak. SSEE. 6 kreditu
- . Zibersegurtasunaren Hastapenak. 6 kreditu
- . Estatistika. 6 kreditu
- . Sareak I. Sarrera. 6 kreditu
- . Produktibitatearen Teknologia. 6 kreditu
- . Sarbide-kontrola. 6 kreditu
- . Konputagailuen Egitura - Konpiladoreak. 6 kreditu

#### **Bigarren maila:**

- . Objektuetara Bideratutako Programazioa. 6 kreditu
- . Sareak II. CCNA. 6 kreditu
- . Datu-baseak. 6 kreditu
- . Malwarearen Analisia eta Tipologia. 6 kreditu
- . Erregulazioa eta Legeak. 6 kreditu
- . Sareak III. CCNA II eta Gorabeheren Aurreko Erantzuna. 6 kreditu
- . Kriptografia. 6 kreditu
- . Algoritmoen Diseinua eta Analisia. 6 kreditu
- . Esparrua, Estandarra eta Betetzea. 6 kreditu
- . Arriskuen Analisia eta Kudeaketa. 6 kreditu

#### **Hirugarren maila:**

- . Datu-baseen Segurtasuna. 6 kreditu
- . Datuen Babesa. 6 kreditu
- . Programazio Segurua (SDLC) . 6 kreditu
- . Web-garapena. 6 kreditu
- . Segurtasuna Hodeian. 6 kreditu
- . Hacking Etikoa I - Sartze-testa (pentest) . 6 kreditu
- . Threat Intelligence - Mehatxu-adimena. 6 kreditu
- . Forentse digitala - Informazioa Ezkutatzeko Teknikak. 6 kreditu

#### **Laugarren maila:**

- . Gradu amaierako proiektua. 12 kreditu

Titulazio honen balio erantsi gisa, ikasketa-planak 48 ECTSko hiru espezializazio-lerro biltzen ditu, ikasleei aukera emango diena Programazioa, Datuen Zientzia edo Multimedia bezalako arlo espezifikoetan aipamenak lortzeko.

**Oharra:** unibertsitate-titulua hau, indarrean dagoen legediaren arabera ofizialtasuna lortzeko zain dago

#### **LAN IRTEERAK**

- Aplikazio seguruen garatzaileak
- Segurtasun-analista
- Segurtasun-arkitektoak
- Segurtasun-teknikaria (zibersegurtasun-zerbitzuen enpresa erabiltzaileak edo hornitzaileak)
- Zibersegurtasunaren kudeaketaren arduraduna
- Zibersegurtasun-aholkularia
- Zibersegurtasun-zuzendariak (CSO, CISO)
- Hacker etikoa
- Gertaerei erantzuteko ekipoen aholkularia (CERT)
- Segurtasun-eragiketen zentroko operadorea (SOC)
- Zibersegurtasun-sistemen administratzaileak
- Ziberkrimenaren aurkako taldeetako kidea (polizia-indarrak edo erakunde pribatuak)
- Auzitegi-analistas

#### **IKASKETA HAUEK ESKAINTZEN DITUZTEN UNIBERTSITATEAK**

- \* Euneiz Unibertsitatea
- \* Errioxako Nazioarteko Unibertsitatea
- \* Francisco de Vitoria Unibertsitatea
- \* Juan Carlos Erregea Unibertsitatea
- \* Madrilgo Unibertsitate Europarra

\* Malagako Unibertsitatea

**2025/26 ikasturteko datuak**

**LOTURA INTERESGARRIAK**

[Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila](#)

[Hezkuntza eta Lanbide Heziketako Ministerioa](#)

[Nafarroako Unibertsitatea](#)