

**2018/2019 IKASTURTEKO**

# MEMORIA

[www.mondragon.edu](http://www.mondragon.edu)

# LABURPENA

---

Memoria honen bidez, 18/19 ikasturtean Mondragon Unibertsitateko Goi Eskola Politeknikoko (MU-GEP) titular juridikoa den Mondragon Goi Eskola Politeknikoaren (MGEPE) misioa garatzen zuzenean lagundu duten 585 pertsonen ekintzaren emaitzak laburbildu nahi ditugu.

**Horretarako, informazioa hiru bloketan banatu dugu, MGEPE kudeaketa unitateen arabera:**

- **Prestakuntza Arautua, hala Ingeniaritza (Gradua, Masterra eta Doktoregoa), nola Lanbide Heziketa.**
- **Etengabeko Prestakuntza, profesionalentzako prestakuntza**
- **Ikerketa eta Transferentzia.**

Azkenik, MGEPE proiektua osatzen dugun pertsonentzako errekonozimendua partekatu aurretik, kooperatibaren finantza egoera laburbilduko dugu.

Aurreko 17/18 ikasturtearekin alderatuta, MGEPE dimentsio globala (36,3 M€) %9,6 handiagoa izan da. Hazkunde hori gure jardute eremu guztietan gertatu da: ingeniari gehiago prestatu ditugu, teknikari gehiago eta profesional gehiago; gehiago ikertu dugu emaitza hobek lortuz, eta ezagutza gehiago transferitu dugu industriara eta gizartera oro har.

Ingeniaritzako jardueri dagokionez, eutsi egin diogu eskaintzari, graduko 9 titulu eta 6 unibertsitate master eskainiz, Arrasate, Goierri eta Orona-Ideoko (Galarreta) campusetan. 18/19 ikasturtean, Ingeniaritzako 9 graduetan eta eskaintako 6 masterretatik 5etan unibertsitate prestakuntza duala emateko eta errekonozitzeko akreditazioak lortu ondoren, prestakuntza dualeko programa jarri da abian. Programaren lehen edizio honetan, guztira 108 ikasle sartu dira ibilbide edo titulu dualean, eta, beraz, dagokion ibilbidea amaitzean

ziguila duala lortzeko hautagaiak dira. Gainera, masterrren eskaintza handitu egin dugu, izan ere, Robotikako eta Kontrol Sistemetak masterra eta Datuen Anlisi, Zibersegurtasun eta Hodeiko Konputazio masterra diseinatu dira, zeinak 19/20 ikasturtean ematen diren; horrez gain, 20/21 ikasturtetik aurrera Bilbon posionatzeko lehen urratsak egin ditugu.

Lanbide Heziketan (LH), LHko Sailburuordetzaren enkarguz, Tknikarekin batera, Lantegi Digital eta Konektatuaren Nodoa gidatzen jarraitzen dugu, eta horrek esan nahi du Euskadiko LHko ikastetxeak orientatzea 4.0 Industriak planteatzen dituen erronkei erantzuteko orduan. Bestalde, ETHAZI metodologia (erronketan oinarritutako ikaskuntza) ezarri dugu Goi Mailako Heziketa Zikloetako titulazio guztietan, eta 19/20 ikasturtean Automatizazio eta Robotika Industrialeko titulazioaren bigarren taldea martxan jartzeko eremua erein dugu.

Aurreko ikasturtean Ingeniaritzako ikasketak amaitu zituztenen %96 lanean ari dira edo ikasten jarraitzen

dute; kopuru hori %100ekoa da Lanbide Heziketaren kasuan. Gure ikasleen herenak baino gehiagok kooperatiba batean hasten du bere ibilbide profesionala.

Etengabeko Prestakuntzako jardueri dagokienez, 18/19 ikasturtean 2.818 profesionalak parte hartu dute emandako 277 ikastaroetan. Nobedade gisa, Industria Fabrikazio Gehigarriko Masterra jarri dugu abian, IK4-Lortek eta Goierri Eskolarekin lankidetzan; horrez gain, Mugikortasun Elektrikoari eta Energia Biltegitazeari buruzko master profesionala jarri dugu martxan. Horrela, 8 master aktibo propio izan dira MGEPen. Halaber, nabarmendu nahi dugu Lanbiderekin lankidetzan langabezia dauden pertsonak prestatzeko egiten dugun ahalegina.

Ikerketa eta transferentzia jarduerak (I+T) %8 hazi dira 18/19 ikasturtean, eta 15,3 M€-ra iritsi dira (I eta T artean modu orekatuan banatuta); azkenean gure enpresa bezeroei beren lehiakortasun posizioa hobetzen laguntzera bideratu dira. Transferentzia jardueraren %70 epe luzerako lankidetzazko ikerketa programa bati lotuta dago. Eredu horrekin lan egiten dugu beren sektorean liderrak diren enpresa teknologikoekin, hala nola Orona, Fagor Arrasate, Fagor Ederlan, Ampo, Arestant, ITP Aero, Batz, CAF, Ekide, GH, Ingeteam, Division de Componentes, MSI, Shuton, Ulma Forja, Ulma Embedded Solutions eta Grupo Velatiarekin.

Erakundeen babes ezinbestekoa da MGE Pentzat. Horregatik, Eusko Jaurlaritzaren laguntza eskertu nahi dugu, bereziki Hezkuntza Sailarena (Unibertsitate Plana gidatzen du) eta Ekonomiaren Garapen eta Azpiegitura Sailarena, zeinak batez ere Elkartek (25 proiektuekin parte hartu dugu, 1. motako 3 gidatuz) eta Hazitek programak (40 proiektuekin) sustatzen baititu. Gipuzkoako Foru Aldundiko Enplegu

eta Gizarte politiketako Sailaren eta Berrikuntza, Landa Garapen eta Turismo Sailaren laguntza ere oso garrantzitsua izan da. Ikasturte hau bereziki positiboa izan da Europako deialdietan, Ikerketa eta Transferentziaren finantzaketaren %14,5 lortu baitugu horietatik. 11 proiektu berrirekin, 36 proiektu aktibo izatera iritsi gara.

Lehenik, erakunde horiek sustatzen dituzten programa eta lehia deialdiek aukera ematen dute gure industria sarearen eta zerbitzuen premiei aurrea hartzeko, ondoren, haiei ezagutzak eta teknologiak emateko. Bigarrenik, bizitza osoko ikaskuntzaren bidez, etengabeko prestakuntza jarduera garatzen laguntzen digu, bai eta profil teknikoa duten profesionalen ezagutzak eta gaitasunak berritzen ere. Eta, azkenik, ikasketa teknikoetako eta ingeniarietako ikasleen prestakuntza hobetzen laguntzen du; horrela, ikasketak amaitu eta lanean hasten direnean, gazteak enpresen eraldaketaren motor bihurtuko dira, eta gero eta balio erantsi handiagoko jardueretara joko dute. Horiek dira MGEPen erabiltzen ditugun oinarriko osagaiak enpresari know-howa transferitzeko.

Pentsa litekeenaren kontra, enpresa interesetarako orientazioa bateragarria da bikaintasun zientifikoarekin. 18/19 ikasturtean 78 artikulua argitaratu ditugu Journal Citation Report (JCR) delakoan jasotako argitalpenetan. Gure argitalpenak nabarmendu egiten dira (U-Multirank-en arabera, 2019) daukaten inpaktu indizeagatik, atzerriko unibertsitateekin batera aurrera ateratako argitalpenengatik eta bazkide industrialekin batera egindakoengatik.

Ondoren, Prestakuntza Arautuan, Etengabeko Prestakuntzan eta Ikerketa eta Transferentzian gauzatutako jarduera batzuk xehatuko ditugu.

**Gazteak enpresen eraldaketaren motor bihurtuko dira, eta gero eta balio erantsi handiagoko jardueretara joko dute**

PRESTAKUNTZA ARAUTUA

# INGENIARITZA

---

Gure zeregin nagusia izan da, eta da, pertsonak heztea eta prestatzea, enpresen eta gizartearen garapenean aktiboki parte hartu ahal izateko balio, konpetentzia eta ezagutzekin.

Gure ezaugarri nagusia zera da: prestakuntza praktikoa eta duala eskaintzea, gero eta nazioartekoagoa den esparru batean enpresa mundutik hurbil egongo dena. Erronka horretan aurrera egiteko, gure eredu pedagogikoa propioa eta berezia jorratzen eta ezartzen jarraitzen dugu, ardatz nagusi hauen inguruan:

- Irakaskuntza-ikaskuntza prozesuan metodologia aktiboak intentsitate handiz erabiltzea.
- Konpetentzien eta ikaskuntza emaitzen garapenean eta lorpenean oinarritutako ereduak, ikasgaietan oinarritutako ereduaren kaltean.
- Ikaslearen ebaluazio etengabe eta globala, konpetentziak ebaluatzeko funtsezko tresna gisa.
- Ikasketak eta lana txandakatzea, enpresan praktikak egitearekin batera.
- Ikasketak eta karrera amaierako proiektuak nazioartekotzea.
- Prestakuntza hirueleduna.
- Irakasleen eta ikasleen rola aldaketa.

18/19 ikasturtean, Graduako 9 titulu eskaini dira, Masterreko 6 titulu, eta Doktoregoko titulu bat, Europako Goi mailako Hezkuntza Esparrura egokituak (EGHE). Hona hemen Arrasate, Goierri eta Orona-Ideoko campusetan eskaini diren titulazioak:

Ingeniaritza Mekanikoko Gradua	Ibilbide duala	Eurace zigilua
Industria Diseinuko eta Produktu Garapeneko Ingeniaritza Gradua	Ibilbide duala	Eurace zigilua
Industria Antolamenduko Ingeniaritza Gradua	Ibilbide duala	Eurace zigilua
Industria Elektronikako Ingeniaritza Gradua	Ibilbide duala	
Informatika Ingeniaritzako Gradua	Ibilbide duala	
Energiaren Ingeniaritza Gradua	Ibilbide duala	
Industria prozesuetako ekoteknologiaren ingeniarietza gradua	Ibilbide duala	
Biomedikuntzako Ingeniaritzako Gradua	Ibilbide duala	
Ingeniaritza Mekatronikoko Gradua	Titulu duala	
Enpresa Berrikuntza eta Proiektuen Zuzendaritzako Unibertsitate Masterra		
Produktuen eta Elkartutako Zerbitzuen Diseinu Estrategikoko Unibertsitate Masterra	Ibilbide duala	
Industria Ingeniaritzako Unibertsitate Masterra	Ibilbide duala	Eurace zigilua
Energia eta Potentziako Elektronikako Unibertsitate Masterra	Ibilbide duala	
Sistema Txertatuetako Unibertsitate Masterra	Ibilbide duala	
Teknologia Biomedikoetako Unibertsitate Masterra	Ibilbide duala	
Mekanika eta Energia Elektrikoko Ingeniaritzako Doktoregoa		

**18/19 ikasturtean, Ingeniaritzako 9 gradutan eta eskainitako 6 masterretatik 5etan unibertsitate prestakuntza duala emateko eta errekonozitzeko akreditazioak lortu ondoren, prestakuntza dualeko programa jarri da abian. Programaren lehen edizio honetan, guztira 108 ikasle sartu dira ibilbide edo titulu dualean, eta, beraz, dagokion ibilbidea amaitzean zigilu duala lortzeko hautagaiak dira.**

Bestalde, ANECArekin lankidetzan (Kalitatea Ebaluatzeko eta Egiaztatzeko Agentzia Nazionala), eta gure graduak eta masterrak Nazioarteko Kalitate Zigiluaren (EUR-ACE® zigilua) arabera egiaztatzeko estrategiarekin jarraituz, 18/19 ikasturtean ebaluazio panelaren bisita jaso genuen Industria Ingeniaritzako Masterraren akreditazio prozesuaren barruan, zeina

ebaluazio positibo batekin amaitu baitzen; horrela, zehaztutako estandarrak betetzen genituela egiaztatzen, Europako Hezkuntza Esparruan jasotzen diren kalitate, garrantzi, gardentasun, errekonozimendu eta mugikortasun printzipioei jarraituz. Horrekin, dagokieneko 4 dira Nazioarteko Kalitate Zigiluaren arabera (EUR-ACE® zigilua) egiaztatutako titulazioak.

INGENIARITZAKO  
GRADUA

**1.596**

MASTERRA

**387**

DOKOTOREGOA

**103**

IKASTURTEAN  
IKASKETAK ETA  
LANA UZTARTU  
DITUZTEN  
INGENIARITZAKO  
IKASLEAK

**407**

Gaitasuna duten gazteak hezteko lanean, 18/19 ikasturtean 2.086 izan dira GEPen ikasi duten gazteak, hots, iaz baino %4 gehiago. Ikasketak Arrasateko, Goierriko eta Orona-Ideoko campusetan eman dira, maila hauetan:

- Ingeniaritzako Gradua: 1.596
- Masterra: 387
- Doktoregoa: 103

Arlo akademikoan enprekin izandako lankidetzak, hein batean, karrera amaierako lanetan eta ikasketak – lana txandaketa islatzen da. 18/19 ikasturtean, gure ikasleetako 397k, hau da, aurreko ikasturtean baino %31 gehiagok, gradu amaierako lana edo master amaierako lana hainbat enpresatan egin dute.

Prestakuntza unibertsitatean eta enpresan uztartzeak gure hezkuntza ereduaren oinarriko ardatza izaten jarraitzen du. 18/19 ikasturtean ikasketak eta lana uztartu dituzten ingeniartzako ikasleak, guztira, 407 izan dira, aurreko ikasturtean baino %4,6 gehiago; 2. mailako ikasleen %30,2, graduako 3. mailako ikasleen %55,8 eta masterreko lehenengo mailako ikasleen %69,1.

Nazioarteko Harremanen jarduerak, 18/19 ikasturtean, aurreko ikasturtean adierazitako ekintzak garatzen jarraitzen du. Ikasturte honetan, 106 ikaslek izan dute esperientzia bat atzerrian, ikasketa, proiektu eta doktoregoko mugikortasun programen bitartez. Bestalde, atzerriko eta estatuko 52 ikaslek egin dituzte ikasketak Goi Eskola Politeknikoan, ERASMUS+ eta SICUE programen barruan, eta unibertsitateen arteko hitzarmenen bitartez.



PRESTAKUNTZA ARAUTUA

# LANBIDE HEZIKETA

---

Lanbide Heziketak gure jarduera akademikoaren atal garrantzitsua izaten jarraitzen du. 18/19 ikasturtean 230 ikaslek jaso dute prestakuntza Goi Mailako Heziketa Zikloetako titulazio hauetan:

- Goi Mailako Teknikaria Mekatronika Industrialean.
- Fabrikazio Mekanikoko Diseinuko Goi Mailako Teknikaria.
- Fabrikazio Mekanikoko Ekoizpenaren Programazioko Goi Mailako Teknikaria.
- Sareko Sistema Informatikoen Administrazioiko Goi Mailako Teknikaria.
- Industria Automatizazio eta Robotikako Goi Mailako Teknikaria.

Lanbide Heziketan eskaini ditugun titulazioek zuzeneko lotura dute inguratzen gaituen industria sektorearekin: Fabrikazio Mekanikoa, Elektrizitatea eta Elektronika, Informatika eta Komunikazioa, eta Instalazioa eta Mantentze lanak.

MONDRAGON Korporazioarekin eta Eusko Jaurlaritzako Lanbide Heziketako Sailburuordetzarekin elkarlanean, jarraitzen dugu eskaintza partziala egiten Mekatronika Industrialean prestatzeko (ikasketak eta lana uztartuz), MONDRAGON korporazioko kooperatibetako ikasleen trebakuntza beharrei erantzuna emateko. Guztira 47 langile ari dira gurekin prestatzen. Formatu hau beste enpresa batzuetako langileei ere irekita dago.

Prestakuntza dualeko programa bat ere badugu Goi Mailako Heziketa Zikloetako ikasleentzat. Eusko Jaurlaritzak bultzatuta, ikasteko eredu oso aberasgarria da, lan ingurune batean konpetentziak eskuratzean oinarritua. Gure aldetik, argia da programa horren alde egiten dugun apustua. MGEPen, ikasleen eta enpresen arteko harremana oso sendoa da, eta horri esker lortzen da gure ikasleek eta enpresek oso emaitza pozgarriak eskuratzea. Ikasturte honetan 56 ikaslek lortu dute titulua, hau da, aurreko ikasturtean baino %44 gehiagok, eta beste 60k hasi dute programa lehen ikasturtea bukatzean. Prestakuntza Dualean, 32 enpresak hartu dituzte gure Goi Mailako Heziketa Zikloetako ikasleak.

IKASLE  
KOPURUA

**230**

## GOI MAILAKO TEKNIKARIA MEKATRONIKA INDUSTRIALEAN

## FABRIKAZIO MEKANIKOKO DISEINUKO GOI MAILAKO TEKNIKARIA

## FABRIKAZIO MEKANIKOKO EKOIZPENAREN PROGRAMAZIOKO GOI MAILAKO TEKNIKARIA

## SAREKO SISTEMA INFORMATIKOEN ADMINISTRAZIOKO GOI MAILAKO TEKNIKARIA

## INDUSTRIA AUTOMATIZAZIO ETA ROBOTIKAKO GOI MAILAKO TEKNIKARIA



Ikasturte honetan berrikuntza teknologikoko 7 proiektu landu ditugu Tknikarekin (Lanbide Heziketarako Berrikuntza Zentroa) eta Hetelekin (Gizarte Ekimeneko Lanbide Heziketako Ikastetxeen Elkarte). Gainera, Lanbide Heziketako ikaskuntza-irakaskuntzako metodologia aktiboetan aurrera egin dugu, Tknikak bultzat

tutako ETHAZI proiektuaren inguruan. Ikasturte akademiko honetan lortu da titulu guztiek erronketan oinarritutako metodologia berria ikasgelan ezartzea, gure inguruko enprekin kontrastatzen jarraitzeaz gain, gure ikasleek lortu behar dituzten kompetentzia profesionalak baliozkotzeko.

Ondo egindako lanaren adierazle on bat MGEPetik irtendako azken ingeniaritza ikasleekin egindako enplegarritasunari buruzko bi inkestean emaitzak dira: Lanbiderenean –2017ko abendukoa–, 14/15 ikasturtean ikasketak amaitu zituzten ikasleen %77ri egindako elkarrizketen bidez adierazten zenez, %5,4 langabezia zuen; Ikerfelenean –2018ko ekainekoa–, 17/18 ikasturtean ikasketak amaitu zituzten ikasleen %55ri egindako elkarrizketen bidez adierazten zenez, %4 zuen langabezia. Lanbide Heziketako ikasketak amaitu dituztenei dagokienez, enplegu tasa %100ekoa da.

Goi Eskola Politeknikoko ikasle guztiek parte hartu ahal izan dute kompetentziak, kultura jarduerak, kirol jarduerak, solasaldiak, tutoretza programak eta aukera askeko irakasgaiak hobetzeko Biteri Ikastetxe Nagusian antolatutako ikastaroetan, non guztira 128 ikaslek hartu duten ostatu.



# ETENGABEKO PRESTAKUNTZA

---

18/19 ikasturtean 2.818 profesionalak parte hartu dute egindako 277 prestakuntza programetan, eta guztira 12.760 prestakuntza ordu eman dira.

Gero eta gehiago dira neurritan egindako prestakuntza egitera hurbiltzen diren enpresak, garapen profesionalerako plan batekin eta metodoak eta tresnak aplikatzeko jarraipenarekin konbinatuz. Ikasturtean zehar, 259 enpresak jarri dute konfiantza gudan. Unibertsitateko 131 irakasle eta kanpoko 75 adituk lagundu diete profesional horiei ikaskuntza prozesuan. Gogobetetzearen batez besteko nota 8,3 izan da.

Industria Antolamenduaren arloan, 18/19an Bilboko **Logistika Integraleko eta Erosketetako Executive** Masterraren hirugarren edizioa hasi zen, Bilboko Merkataritza Ganberarekin eta ICIL Fundazioarekin lankidetzan; gainera, Arrasateko **Ekoizpen Zuzendaritzako Masterraren XXVII. edizioa** egin zen Arrasaten. Guztira 22 enpresatako profesionalak parte hartu dute prestakuntza programa horietan. Ikasturte honetan **Industria Kudeaketari buruzko Ikastaro Aurreratuaren edizio berri bat** eman da Goierrri Eskolan; gainera, 40 ikastaro baino gehiago eman dira, non adituek industria antolaketako tresnak, metodologiak eta praktika egokiak aurkeztu dituzten.

Goi Eskola Politeknikoan uste dugu proiektuen zuzendaritza konpetentzia gakoa dela gure

enpresak garatzeko, oinarrizko parte baita haien aldaketa eta berrikuntza proiektuen barruan. 18/19 ikasturtean PMP (Project Manager Professional) ziurtagiria lortzeko programaren bi edizio egin dira. Dagoeneko 210 profesionalak baino gehiagok eskuratu dute ziurtagiria. Ikasturte honetan, Bilboko Merkataritza Ganberan, **Proiektuen Kudeaketako Aditu ikastaro bat** emateaz gain, zenbait prestakuntza saio ireki eta mintegi egin dira. Gero eta gehiago dira neurritan egindako prestakuntza saio horiek egiten dituzten enpresak. Gainera, ezartzeko eta lagun egiteko fase bat txertatzen da prestakuntzaren zati gisa.

Ingeniaritza Mekanikoko jakintza arloaren barruan 42 ikastaro eman dira honako gai hauek ardaztat hartuta: diseinu mekanikoa, konformazioa, mekanika aplikatua, mekanizazioa, materialak, fabrikazio prozesuak, mantentze lanak eta beste. Gainera, 32 in-company ikastaro egin dira.

Diseinu industrialaren arloan, **“Design Konferentzien”** 8. edizioa egin da. Bertan, 26 parte hartzaile bildu dira diseinuari buruzko hausnarketa gune bat sortzeko. Oraingoan, jardunaldiaren izenburua **“Designing for the Digital Era”** izan da. Arlo honetan, gero eta

GOGO-  
BETETZEAREN  
BATEZ BESTEKO  
NOTA

**8,3**



enpresa gehiagok apustu egiten dute prestakuntza jasotzearen alde eta pertsonak ardatz dituen berrikuntzaren metodologia eta tresnak aplikatzen dituzten dinamiken alde.

18/19 ikasturtean **Industria Fabrikazio Gehigarriko Masterraren lehen edizioa** egin da, IK4-Lortek eta Goierri Eskolarekin lankidetzan. Gipuzkoako Foru Aldundiaren babesa duen lehen esperientzia honetan, 8 ikaslek eta 5 enpresa laguntzailek parte hartu dute. Bai ikasleek egindako balorazioa bai praktikak eta master amaierako proiektuak egiteko ikasleak hartu dituzten enpresek egindako balorazioa oso positiboak izan dira, eta 19/20 ikasturtean bigarren edizioa abiarazi da.

2018ko irailean **Industri Automatizazioko Masterraren bigarren edizioa** hasi zen, 14 parte hartzaileekin eta 7 enpresa laguntzaileekin. Master horrek oso orientazio praktikoa du, eta parte hartzaileek hasieratik egiten dituzte praktikak enpresa laguntzaileetan.

Beste urte batez, IKT taldeak 98 jardunaldi eta tailer baino gehiago antolatu eta eman ditu **Enpresa Digitalaren** esparruan Marketin Digitalari

buruzko gaietan. Gipuzkoa Encounterren, Araba Encounterren, Euskal Encounterren, Araba TICen, Vitoria-Gasteizko Udalean, Eraldaketa Digitalean eta Bergarako eta Tolosaldeko IKT Astean parte hartu du. Indusmedia, Indussec eta KaixoWorld kongresuak antolatu dira.

Aipamen berezia merezi dute **zibersegurtasunaren arloan** eman diren tailer eta hitzaldi ugariak: Urola kosta, Eusko Jaurlaritza, Helduen Hitza, Kutxa, Caritas eta Ulma.

**25 baremo teknologiko** egin dira 4.0 Industria, Turismo, Datuen Analisi, Marketin Digital, Zibersegurtasun eta Eraldaketa Digital gaietan. 15 barnetegi ireki egin dira, eta 10 neurriera egin dira enpresentzat.

Prestakuntza osatzeko, IKT irakasle taldeak enpresa ugari lagundu die marketin digitaleko tresna, metodologia eta estrategia horien aplikazioan. 18/19 ikasturtean **Big Datari buruzko 84 orduko ikastaro espezialista** bat eman da.

Datuak Babesteko Ordezkarria gakoa da 2018ko maiatzaren 25ean aplikatzen hasi zen Datuak



Babesteko Araudi Orokorrean (DBAO). Datu pertsonal zein datu sentikor ugari tratatzen dituzten enpresek DBO figura sartu beharko dute beren erakundeetan. Behar horiei erantzuteko, IKT taldeak IVAC Instituto de Certificación SLK RF-X3-0020-180/2017 espediente zenbakiaren bidez aitortutako prestakuntza bat eman zuen. Ikasturte honek AEPD-DPD eskema betetzen du.

IKT taldearen erronka garrantzitsuenetako bat 16/17 ikasturtean Gipuzkoako Foru Aldundiarekin batera **Zibersegurtasuneko Masterra** diseinatzea izan zen. 18/19 ikasturtean bigarren edizioa egin da, eta bertan parte hartu dute bai duela gutxi unibertsitate ikasketak amaitu dituzten ikasleek bai jardunean dauden profesionalak. Hiru urtetik gorako eskarmentua eta Goi Mailako Prestakuntza Zikloa duten profesionalak titulu propioko masterra egin ahal izan duten eta master titulua lortu ahal izan duten lehen esperientzietako bat izan da hau.

2019ko maiatzean **Mugikortasun Elektrikoari eta Energia Biltegitzeari buruzko master profesionalaren lehen edizioa** hasi zen, Gipuzkoako Foru Aldundiak diruz lagunduta.

Gero eta gehiago dira, trebatzeko helburuarekin, prestakuntza formatu berriak aukeratzen dituzten profesionalak, prestakuntza eta laneko ibilbidea uztartuz. Behar horri erantzuteko asmoz, 18/19 ikasturtean **hainbat online ikastaro eman dira**; horien artean: Lean Manufacturing-a, Logistika Integrala, Proiektuen Kudeaketaren Oinarriak, Proiektuen Kudeaketa Arina Scrum bidez, Proiektuak Kudeatzeko Kalitate Tresnak, Work Breakdown Structure bat Garatzeko Gakoak eta Altzairuen Izendapena. Ikastaro horiek 426 prestakuntza ordu batzen dituzte guztira.

Graduko titulazio berriak ezartzean sortutako eskaerari erantzuteko, Ingeniaritza Mekanikoko Gradura eta Industri Ingeniaritza Elektronikoko online Gradura egokitzeko ikastaroen beste edizio bat abiarazi da, non 31 profesionalak hartu duten parte.

Bilboko Udalak gidatzen duen AS FABRIK europar proiektuaren barruan, zeinaren helburua baita tokiko enpresen lehiakortasuna hobetzea eta Zorrotzaurre ekosistema berritzaile eta erreferentziazko gisa finkatzea 4.0 industriarako eta ekonomia digitalerako zerbitzu aurreratuen



esparruan, **Machine Learning eta Deep Learning** espezializazioko bi ikastaro berri eman dira, non 45 profesionalak parte hartu duten.

18/19 ikasturtean, Lanbidek egindako deialdien barruan, hiru izan dira profesionaltasun ziurtagiriarekin lotuta eman diren ikastaroak: **Industri ekipoen mantentze eta muntaketa mekanikoa, Fabrikazio mekanikoko**

**produktuen diseinua eta Fabrikazio mekanikoko produkzioaren kudeaketa.** Hiru ikastaroen artean 1.520 prestakuntza ordu izan dira guztira, eta 36 pertsonak hartu dute parte.

Azkenik, 18/19 ikasturtean, 19/20 ikasturterako prestakuntza berriak diseinatu dira. Informazio guztia honako web plataforman kontsulta daiteke: **[www.mondragon.edu/profesionales](http://www.mondragon.edu/profesionales).**

# IKERKETA ETA TRANSFERENTZIA

Euskal Estatistika Erakundeak (EUSTAT) emandako datuen arabera, 2018an 1.423,4 milioi euro erabili ziren Ikerketa Zientifikoko eta Garapen Teknologikoko (barneko I+G) jardueretan EAEn; hau da, aurreko urtean baino %4,4 gehiago, eta erregistratutako serie historikoaren kopururik handiena, EUSTATEk emandako datuen arabera. Hala, 2016an hasitako hazkundera finkatzen den hirugarren urteaz ari gara. Hala ere, BPGari dagokionez, EAeko barneko I+Gko gastua soilik %1,85era iritsi da 2018an, hots, aurreko urteko ehuneko berera. 28en Europar Batasunaren (EB-28) testuinguruan, eta eskuragarri dauden azken datuak kontuan hartuta (2017), adierazle hori %2,06koa izan zen EB-28 osoan. Gure ingurunean enpresa errealitateak ahalegin handiak eskatzen ditu bizirauteko, eta are gehiago I+G arloan inbertitzeko. Hala ere, oraindik oso urrun gaude I+Gko inbertsioan BPGaren %3ra iristeko helburutik. Guztiarekin ere, frogatuta dago herrialde berritzaileenak I+G arloan gehien inbertitzen dutenak direla, eta, beraz, ez da helburu hori alde batera utzi behar.

Horri dagokionez, uste dugu Mondragon Unibertsitateko Goi Eskola Politeknikoak (MU-GEP) rol garrantzitsua jokatzeko duela, ikerketarako duen gaitasunagatik eta ezagutza transferitzeko duen ereduagatik. Testuinguru hori gorabehera, MU-GEP gai izan da ikerketa eta ezagutza transferentziaren jarduera indartzeko jarraitzeko 18/19ko ikasturtean. Alde batetik, badirelako enpresa batzuk gudan konfiantza jarri eta eurekin batera ikertzen jarraitzea nahi dutenak, eta, bestetik, ikerketa proiektuetarako hainbat deialditan asmatu egin dugulako, bereziki Europan, Gipuzkoako Foru Aldundian eta Eusko Jaurlaritzako Lehiakortasun Sailean.

**I+Tn %8 inguru hazi gara aurreko ikasturtearekin alderatuta, eta ikerketara eta transferentziara 15,3 milioi euro bideratu dira. Kopuru horren erdia, gutxi gorabehera, inbertsio pribatutik dator; gainerakoa I+Gko lehia deialdietan lortutako diru sarrereri zor zaie; izan ere, gure transferentzia ereduaren horizontean dago enpresa laguntzaileetan eskuratutako ezagutza aplikatzea ere. Diru sarreretan izandako hazkunde horrek ezinbestean ekarri du dedikazioetan gora egitea; hazkunde hori %10ekoa izan da aurreko ikasturtearekiko.**

Zifra horiek kontuan hartuta, enpresarekin harreman gehien duen unibertsitatea gara enpresek finantzatutako ikerketaren ehunekoan; gainera, hainbat azterlanek berrikuntzan eta transferentzia teknologikoan ondoen baloratutako unibertsitatea gabela diote. Esate baterako, U-Multirankek (2019) "bikaintzat" jotzen gaitu honako parametro hauek kontuan hartuta: iturri pribatuetatik datozen diru sarrerak ikerketarako eta kanpo finantzaketa ikerketarako. Gakoetako bat, berriro ere, MU-GEPeko ikertzaileek gaitasun teknologikoak eta enpresaren beharrak lerrokatzeko orduan bete-betean asmatu izana da. Enpresari ematen diogun balioaren frog

I+T IGOERA

**8%**

## enpresarekin harreman gehien duen unibertsitatea



nagusia zera da: enpresek, eta gehienbat industri enpresek, finantzatzen duten ikerketa horren %50, epe luzerako lankidetzazko ikerketa programa bat egoteari lotuta egotea. I+Tko lankidetzazko programa horien barruan, askotariko proiektuak lantzen dira, hasi oinarritzko ikerketa bideratuko proiektuetatik eta produktu, prozesu eta zerbitzu berritzaileak sortzen dituzten industri ikerketako eta garapen esperimentaleko proiektuetaraino. Gainera, epe luzerako harreman batek aukera ematen digu gure ikerketarik oinarritzkoena eta enpresaren estrategia lerrokatzeko, baita behar den talentua prestatzeko ere. Horrek guztiak eraginkortasun egiaztatua duen eredu bat ematen digu enpresen beharrei erantzun integral eta diziplina askokoa ematean, ezagutzaren sorkuntza eta transferentzia eraginkortasunez koordinatuz. Euren sektoreetan liderrak diren enpresekin lantzen dugu eredu hau; enpresa horien artean: AMPO (energia), Arestant (biltegitratze soluzioak), Batz ( ekipamendu ondasunak), CAF Taldea (trena), Ederlan Taldea (automobilgintza), Ekide (ingeniaritza), Fagor Arrasate ( ekipamendu ondasunak), GH (garabiak eta osagaiak), Ingeteam

(energia), Irurena (kimika) ITP AERO (aeronautika), Matrici ( ekipamendu ondasunak), Osagaien Dibisioa (etxeko tresna elektrikoak), MSI (automatizazioa), Orona (garraio bertikala), Sener (ingeniaritza), Shuton ( ekipamendu ondasunak), Ulma Embedded Solutions (txertatutako sistemak), Ubikare (osasuna), Open Cloud Factory (zibersegurtasuna) eta Velatia Taldea (energia); baina baliabide gutxiago duten eta arreta pertsonalizatua eskatzen duten hurbileko ETEekin ere badihardugu.

Ikerketa arloko lehia deialdietan finantzatzeari dagokionez, CRUEren I+TC txostenak adierazten du hirukoiztu egiten dugula unibertsitateetako irakasle eta ikertzaileen finantzaketaren batez bestekoa. Ildo horretan, 18/19 ikasturtea oso positiboa izan da Europako deialdietan, izan ere, bertatik atera dugu ikerketa eta transferentziarako kanpoko diru sarrerena ia %14,5; guztira, 36 proiektu aktibo (MU-GEP liderra da horietako batean). 18/19 ikasturtean, Europako 11 proiektu berri eman zaizkigu; horrek esan nahi du hiru urterako 2,7 milioi euroko sarrerak egongo direla. Halaber, aipagarria da Gipuzkoako Foru Aldundiaren

**Produkzio zientifikoari dagokionez, 18/19 ikasturteak gorakada nabarmena ekarri du, izan ere, Jurnal Citation Report-en (JCR) indexatutako aldizkarietan 78 artikulua argitaratu ditugu; baita GII-GRIN-SCIEn (GGS) inpaktua izan duten dokumentuak ere. Gure argitalpenak nabarmendu egiten dira (U-Multirank, 2019) daukaten inpaktu indizeagatik, atzerriko unibertsitateekin batera landutako argitalpenengatik eta bazkide industrialekin batera egindako lanengatik. Emaiza horietako gehienak martxan dauden tesiei lotuta daude, eta Goi Eskola Politeknikoko ikertzaileek egindako lan onaren erakusgarri dira. Nabarmentzekoak dira, halaber, irakurri diren 12 doktore tesiak eta martxan diren 103ak. Tesi horietako gehienak erakunde pribatuek finantzatuta daude.**

deialdietan lortutako finantzaketa, horrek osatzen baitu ikerketa eta transferentziako aurrekontuaren %9, deialdi guztietako 39 proiektu aktiborekin. Eusko Jaurlaritzaren deialdietan, nabarmentzekoa da 40 Hazitek proiektutan eta Eusko Jaurlaritzako Lehiakortasun Sailaren 2019ko deialdiko 25 Elkartek proiektutan parte hartu dugula (horietako 3tan liderrak izan gara).

Gure Ikerketa eta Transferentzia Taldeek ezagutzaren abangoardian jarraitzeko ezinbesteko tresna bat Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Sailak finantzatzen duen Espezializazio Plana da, aurreko ikasturtean mantentzea lortu dena. 2016/2017 ikasturtean martxan jarritako ekintza garrantzitsuenetako bat doktore planak dira, doktore tesien bidez MU-GEPEko irakasle eta ikertzaileen kualifikazioa modu nabarmenean hobetzea helburu dutenak. Epe ertainean neurri honek jauzi kualitatibo eta denboran mailakatua ekartzea espero dugu, honako adierazle hauetan: ikerketaren eta irakaskuntzaren kalitatea hobetzea, MU-GEPEko irakasle eta ikertzaileen nazioarteko dimentsioa hobetzea,

irakasle eta ikertzaileek ikasturteko egindako inpaktu altuko argitalpenen (JCRn jasotakoak) kopurua hobetzea, ikerketa jardunaren dimentsioa hobetzea eta transferentzia jardunaren dimentsioa hobetzea. Programa honen bidez ikertzaileari bere doktore tesia egiteko lan baldintza erakargarriak eskaintzen zaizkio, ikertzailearen garapenaren, irakaskuntzaren kalitatearen, I+T taldearen eta aliantzak indartzearen mesedetan. Hala, 18/19 ikasturtean 24 tesia finantzatu dira plan honen barruan.

Amaitzeko, aipatzekoa da MU-GEPEko 11 ikerketa talde –aurreko deialdian baino 2 gehiago– Euskal Unibertsitate Sistemako Ikerketa Talde Bikaintzat jo dituela Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Sailak; horietatik 8, A kategorian –gehieneko errekonozimendua– eta beste 3, B kategorian. Adierazi behar da lorpen horiek 17 Ikerketa eta Transferentzia taldeak osatzen dituzten ikertzaileen meritua direla, Zientzia eta Teknologia Unitate hauetan bilduta:

## **MATERIALEN ZIENTZIA, TEKNOLOGIA ETA ERALDAKETA PROZESUAK**

- Plastikoen eta konposatuen teknologia
- Errendimendu handiko mekanizazioa
- Materialak konformatzeko prozesu aurreratuak

## **PRODUKTUAREN PORTAERA MEKANIKOA ETA DISEINUA**

- Egiturazko diseinua eta mekanika
- Akustika eta bibrazioak
- Fluidoaren mekanika
- Gainazalen teknologiak

## **ENERGIA ELEKTRIKOA**

- Trakzioari eta energia elektrikoaren sorkuntzari aplikatutako eragintzak
- Potentzia sistema elektrikoak, energia elektrikoaren kontrolari aplikatuak
- Energia biltegitratzea

## **INDUSTRIA DISEINU ETA KUDEAKETAKO PROZESUAK**

- Berrikuntza - managementa - antolaketa
- Diseinu Berrikuntza Zentroa
- Eragiketa logistiko produktiboen zuzendaritza

## **INDUSTRIA SISTEMETARAKO SISTEMA TXERTATUAK ETA SISTEMA ADIMENDUNAK**

- Softwarearen eta sistemen ingeniariatza
- Robotika eta automatizazioa
- Datuen azterketa eta zibersegurtasuna
- Seinalearen teoria eta komunikazioak





# EGOERA EKONOMIKO ETA FINANTZARIOA

---

18/19 ekitaldiko diru sarrerak, guztira, 36.339.807 eurokoak izan dira; hau da, aurreko ekitaldikoak baino %9,6 gehiago.

IPDK fondoak hornitu aurreko eta ekarpenetarako interesen ordainketa egin osteko legezko soberakina 376.871.000 eurokoa izan da.

Ekitaldian egindako eta konprometitutako inbertsio arruntak 1.829.375 eurokoak izan dira, aurreko ekitaldian baino %12 gehiago, eta batez ere MONDRAGON Korporazioaren KHSFtik eta Eusko Jaurlaritzatik etorritako diru laguntzen bitartez finantzatu dira.

2019-08-31ko egoera balantzeari dagokionez, 63.421.823 eurokoa da, eta positiboki nabarmendu behar dira kaudimen (1,49) eta independentzia ratioak (2,61).

HAZKUNDE  
OROKORRA

**9,6%**

# PERTSONAK

Jarduera horiek guztiak ezin izango ziren gauzatu Mondragon Unibertsitateko Goi Eskola Politeknikoaren proiektua ilusioz, konpromisoz eta erantzukizunez sustatzen dugun 585 pertsonen (*bazkideak, kontratatuak, doktoregaiak eta bekadunak*) inplikaziorik gabe. Gizarte askea eta bere etorkizunarekin konprometitua garatzera bideratutako hezkuntza lanean dihardugu.

ABAD BIAIN **GONZALO** ABBASI **FARSHAD** ABETE HUICI **JOSE MANUEL** ABIÑA BARRENA **AITOR** AGINAGALDE LOPEZ **ANDREA** AGINAGALDE UNANUE **MADDALEN** AGIRRE BASTEGIETA JOSEBA **ANDONI** AGIRRE BIKUÑA **JULEN** AGUIRRE CORTABARRIA **IRATXE** AGUIRRE CORTABARRIA **NEREA** AGUIRRE ORTUZAR **AITOR** AGUIRRE ALONSO **MIKEL** AGUIRREBENGOA ARAÑA **AMAIA** AGUIRREURRETA SERNA **ANE** AIZPURU NAZABAL **AITZIBER** AIZPURUA LARRAÑAGA **JOSU** AIZPURUA UNANUE **JOSE IGNACIO** AJURIA GORDON **IBON** ALACANO LOITI **ARGIÑE** ALBERDI ARAMENDI **ANE** ALBERDI ESUAIN **BORJA** ALBISTEGUI ZAMACOLA **GERMAN ALBERTO** ALCORTA ANDOAGA **ILLART** ALDALUR CEBERIO **IÑIGO** ALDECOA ANTON **GENTZANE** ALIJOSTES SAN MIGUEL **AMAIA** ALMANDOZ LARRALDE **GAIZKA** ALONSO GOMEZ **ARRATE** ALONSO DE MEZQUIA GONZALEZ **DAVID** ALTUNA GARCIA **ANA** AMORRORTU GERVASIO **ITXASO** ANAYA RODRIGUEZ **MAITE** ANDONEGUI ARTEGUI **IMANOL** ANDUAGA MONTOYA **SONIA** ANDUEZA ALUSTIZA **AMAYA** ANITUA ARRIAGA **IRATXE** ANTIA JUARISTI **ANE** APAOLAZA PEREZ DE EULATE **UNAI** APELLANIZ ASATEGUI **JAGOBA** APERRIBAY ZUBIA **FRANCISCO JAVIER** ARABAOLAZA LANDA **HARITZ** ARACAMA CAMINO **JON ANDER** ARAMBURU BARANDIARAN **MIKEL GOTZON** ARAMENDI JAUREGUI **BEÑAT** ARANA AREXOLALEIBA **NESTOR** ARANA OSTOLAZA **AITOR** ARANBURU GORROTXATEGI **ARITZ** ARANBURU ZABALO **ERIK** ARANGUREN ALONSO **AITOR** ARANGUREN DERIOZPIDE **JON** ARAUJO NARBAIZA **IÑIGO** ARECHAGA URQUIOLA **GORKA** ARETXABALETA RAMOS **LAURENTZI** ARIETALEANIZBEASKOA MAIORA **MAITE** ARISTIMUÑO OSORO PATXI **XABIER** ARIZMENDI MAIZTEGUI **ELISABET** ARKAUZ ARABAOLAZA **JAVIER** AROSTEGUI OCHOA **ASIER** ARRASATE AYERBE **JAVIER** ARRAZOLA ARRIOLA **PEDRO JOSE** ARREGI ASKASIBAR **JONE** ARREGI EZKURRA **OIER** ARREGUI ORTUBAY **M.MILAGROS** ARRIARAN SENAR **AMAIA** ARRIETA GALDOS **IÑAKI MIRENA** ARRIETA IMAZ **MANEX** ARRIETA MARCOS **AITOR** ARRILLAGA EGUILUZ **ARITZ** ARRIZABALAGA ARIZTI **GOTZON** ARRIZABALAGA ETXEZARRETA **ANTXON** ARROITAJAUREGI ARANBURU **JONE** ARRUEBARRENA LIZARRALDE **MIREN GURUTZE** ARTETXE AZURMENDI **XABIER** AURREKOETXEA NARBARTE **ION** AYALA FERNANDEZ **UNAI** AZKARATE FERNANDEZ **IGOR** AZKETA LASA **BEÑAT** AZPILGAIN BALERDI **JON ZIGOR** AZPITARTE ARANZABAL **LARRAITZ** AZPITARTE ECHAVARREN **AITOR** AZURMENDI GUINDO **ESTIBALIZ** AZURMENDI PEREZ DE ARENAZA **HAIZEA** AZURMENDI URTEAGA **ASIER** BADIOLA AIESTARAN **XABIER** BALZATEGUI ORUNA **JULEN** BARAIA-ETXABURU ZUBIAURRE **IGOR** BARBERO MERINO **ANTONIO JOSE** BARRENA BRUÑA **ION ANDONI** BARRENECHEA CARRASCO **MAITANE** BARRENETXEA IÑARRA **MANEX** BARRUTIA INZA **IBAN** BARRUTIA SARASUA **HARITZ** ASAGOITI ASTIGARRAGA **ROSARIO MARIA** BASAÑEZ ZAULUETA **AIMAR** BASAURI LARRAÑAGA **IBAI** BASKARAN RAZKIN **MAIDER** BEITIA AMONDARAIN **AMAIA** BEITIA NAFARRATE **ALEXANDER** BENGOA URIZAR **JONE** BENITO MENDIBASO **JOSUNE** BERASATEGUI AROSTEGUI **JOANES** BERNAL RODRIGUEZ **DANIEL** BIAIN AZCUENAGA **MARIA ROSARIO** BIKUÑA OLALDE **FCO. JAVIER** BLANCO ALONSO **NEREA** BORREGAN ALVARADO **JON** BOUALI SAIDI **MOHAMMED MOUNIR** BURUAGA LAMARAIN **ITSASO** BURUAGA LAMARAIN **LOREA** CAMPILLO ROBLES **JOSE MIGUEL** CANALES SEGADE **JOSE MARIA** CERNUDA GARCIA **CARLOS** CHAMORRO SANCHEZ **XABIER** CIAURRIZ VELASCO **MAIALEN** CLEMENTE DAVILA **AINHOA** CORTABARRIA PLAZAOLA **MIKEL** CUENCA ARIZA **JAVIER** CUESTA ZABALJAUREGUI **MIKEL** CUESTA ZUBIA **AMAIA** DEL OLMO LARRAÑAGA **JON** DOMINGUEZ ROMERO **ERIKA** DOMINGUEZ TUBIA **ANDONI** DOMINGUEZ-MACAYA LOPEZ **ANDER** DORDA OSA **MAITANE** DORRONSORO GURRUTXAGA **GORKA** DUO ZUBIAURRE **AITOR** ECIOLAZA ECHEVERRIA **LUKA** EGEEA CACERES **ARITZ** EGUREN ALUSTIZA **IMANOL** EGUREN EGUIGUREN **JOSE ALBERTO** EIZMENDI ZUBIZARRETA **MAITE** ELCORO DE TENA **MAITE** ELEJABARRIETA OLABARRI **MARIA JESUS** ELEXPURU ZUBIRIA **NAGORE** ELIZALDE ADARRAGA **EDURNE** ELIZBURU OREGUI **ANDER** ELIZEGI AIERTZA **JULEN** ELKORO UGARTEBURU **ANDER** ELKOROBARRUTIA LETONA **XABIER** ELORZA IÑURRITTEGUI **UNAI** ERAÑA ACHAGA **MIREN ESKARNE** ERAÑA LARRAÑAGA IÑIGO ERAÑA LOPEZ DE BERGARA **LEIRE** ERAUSQUIN ARRUTI **JON** EREÑO INCERA **ANA MONSERRAT** ERRARTE YARZA **ANE** ERRASTI LOZARES **MIREN NEKANE** ESCUDERO OTAEGUI **AINHOA** ESNAOLA ARRUTI **ARITZ** ESNAOLA RAMOS **JON ANDER** ETXABE CACHO **AKAITZ** ETXABE OTADUY **ANGEL M.** ETXEBERRIA CARPINTERO **JON** ETXEBERRIA ELORZA **LEIRE** ETXEBERRIA IRASTORZA **UNAI** ETXEBERRIA LARRAZABAL **ANDER** EZKURRA MAYOR **MIKEL** EZPELETA GALLASTEGI **ENAITZ** EZPELETA LASCURAIN **IÑIGO** FERNANDEZ ARRIETA **MIGUEL** FERNANDEZ MANCHADO **RAUL** FERNANDEZ ANAKABE **JAVIER** FERNANDEZ LIZARRIBAR **GARBIÑE** FERNANDEZ MENDOZA **JOAN MANUEL** FERNANDEZ ARROIABE TXAPARTEGI **PERU** GABILONDO LOPEZ DE ABERASTURI **ITZIAR** GALARZA IBARRONDO **JOSU IMANOL** GALDOS ERRASTI **LANDER** GALFARSORO ANDUAGA **UNAI** GALLASTEGI GARCIA **AKAITZ** GALLEGO NAVAS **IVAN** GALLETEBEITIA ARRUZA **NEREA** GALLO FERNANDEZ **ANGEL** GANDARIAS INCHAUSTI **KEPA** GANTXEGI LASAGA **JONE** GANZARAIN EPELDE **JAIONE** GARATE SALEGUI **ARKAITZ** GARAY ARAICO **AINARA** GARAYALDE PEREZ **ERIK** GARCIA ABAUNZ **MIKEL** GARCIA CABALLERO **ELIXABETE** GARCIA

**CRESPO CARLOS** GARCIA LOPEZ **MAITANE** GARITANO GARITANO **IÑAKI** GARMENDIA OCHOANTESANA **ALAINE** GARRAMIOLA ALDAY **FERNANDO** GARRIDO DIEZ **DAVID** GARRO ARRAZOLA **UNAI** GASTON CAMINOS **AINHOA** GOIKOETXEA ARANA **ANDER** GOIOGANA BENGOETXEA **MANU** GOMENDIO RUIZ **AMAIA** GOMEZ DIEZ CARLOS **PEDRO** GOMEZ PESCADOR **IRUNE** GOMEZ RODRIGUEZ **XABIER** GONZALEZ ALONSO **IVAN** GONZALEZ OCHOANTESANA **ITSASO** GONZALEZ DE HEREDIA LOPEZ DE SABANDO **ARANTXA** GORONAETA GALINDEZ **AINHOA** GORROCHATAGUI CABALLERO **LEHIOR** GUALLAR PEREZ **FRANCISCO JAVIER** GUEREÑU URCELAY **BEATRIZ** GUTIERREZ URIBARRENA **NURIA** HERIZ URIBE MIREN **JOSUNE** HERNANDEZ SANTA CRUZ **IZAR** HERRERO DORCA **NURIA** HIDALGO COCA **RAQUEL** HORMAETXE FERNANDEZ **EXABIER** HUKKERIKAL **ABHISHEK** HURTADO HURTADO **JOSE IGNACIO** IBARRA ZULUAGA **DORLETA** IBARRECHE LOPEZ **UNAI** IBARRONDO ARZUAGA **ITZIAR** IGARTUA BERISTAIN **AMAIA** IGARTUA LOPEZ **JUAN IGNACIO** IGLESIAS SANCHEZ **ASIER** ILLARRAMENDI REZABAL **MIREN** INFANTE LOPEZ DE ONDATEGUI **ENEKO** IÑURRITEGUI MARROQUIN **AUREA** IRAGUI SAN PEDRO **MIKEL** IRAOLA ARANZABE **BEÑAT** IRAOLA IRIONDO **UNAI** IRAZABAL BERNAL **IDOIA** IRAZABAL CORTABARRIA **MAIALEN** IRIARTE AZPIAZU **ION** IRIONDO GABILONDO **JAIONE** ISASTI LAZCANO **ARGUIDER** ITURBE URRETXA **MIKEL** ITURRASPE LARREATEGUI **MARIA AINHOA** ITURRICHIA PEREZ DE ALBENIZ **ALFREDO** ITURROSPE IREGUI **AITZOL** IZAGIRRE AIZPITARTE **UNAI** IZAGUIRRE ALTUNA **ALBERTO** IZAGUIRRE ARRIETA **OLATZ** IZQUIERDO ORTIZ DE LANDALUCE **MIKEL** JAUREGUI APELLANIZ **JON JOSEBA** JUSTEL LOZANO **DANIEL** KORTABARRIA IGARTUA **ALAITZ** LAKARRA ARCOS **IGNACIO** LAMARIANO MERKETEGI **IRATI** LAPEIRA AZCUE **ESTELA** LARRABE UGARTE **JOSE LUIS** LARRAÑAGA AMILIBIA **JON** LARRAÑAGA ELGARRESTA **NAGORE** LARRAÑAGA SERNA **MIREN** LARRINAGA BARRENECHEA **FELIX** LASA ERLE **GANIX** LASKURAIN LARRAÑAGA **BEATRIZ** LAUROBA IZAGUIRRE **NAGORE** LAZCANO RAYO **XABIER** LECUONA MUGICA **IÑIGO** LEGARDA GABIRIA **IKER** LEGARRETA ALEGRIA **JUAN LUIS** LEGORBURU GONZALEZ **HAIZEA** LIZARRAGA DURANDEGUI **JESUS MARIA** LIZARRALDE AIASTUI **AITOR** LIZARRALDE URRUTIA **MIREN OSANE** LIZARRIBAR MORAIZ **JATSU** LIZEAGA GOIKOETXEA **AITOR** LLAVORI OSA **IÑIGO** LOPEZ FERREÑO **IÑAKI** LOZANO SILVA **JAVIER** LOZARES ABASOLO **JOKIN** MACAZAGA PORTULARRUME **PATXI** MADARIAGA ZABALA **AITOR** MADINA HERNANDEZ **PATXI** MADINABEITIA OLABARRIA **DAMIAN** MAESTRO WATSON **DANIEL** MANGANA PORTEIRO **ISABEL** MANTEROLA TENA MIREN **ARANTZA** MARKIEGI GONZALEZ **URTZI** MARKUERKIAGA ARRITOLA **LEIRE** MARTIN MAYOR **ALAIN** MARTINEZ AGUIRRE **MANEX** MARTINEZ GIL **JESUS** MARTINEZ RUIZ **AROA** MARTINEZ DE MENDIVIL VARAS **JON** MARZO ELGUERO **JOSU** MASKARIANO MANZANO **JULEN** MATEOS HEIS **MODESTO** MAZMELA ECHAVE **MAITANE** MAZUELA LARRAÑAGA **MIKEL** MCCLOSKEY GOMEZ **ALEX** MENDICUTE ERRASTI **MIKEL** MENDICUTE SAN MARTIN **JULEN** MENDIETA ARREGUI **EDORTA** MENDIGUREN OLAETA **JOSEBA** MERCADO AZCUENAGA **AINHOA** MESONADA VIDARTE **CARMEN** MIGUEL GARCIA DE CORTAZAR **EDUARDO** MILIKUA URZELAI **ARITZ** MINDEGUIA URROZ **MAITANE** MORA SERRANO **ELENA** MORALES DIEZ **UNAI** MORAN VALDIVIESO **MARIO** MORI CARRASCAL **LIBE** MOZO BIGÑOTTE **ERISLANDY** MUGARRA FERNANDEZ **ENDIKA** MUGARZA CORTABARRIA **JUAN CARLOS** MUJIKI BARRUTIA **AMAIA** MUÑOZ JACA **ISAAC** MURGIÓNDO BIAIN **MIREN IRUNE** MURILLO OSORIO **FRANCISCO JOSE** MUXIKA OLASAGASTI **EÑAUT** NAVARRO ARAMBURU **IVAN** NAVARRO LIZARRALDE **BEATRIZ** NAZABAL IRAOLAGOITIA **MAITE** OCA PEREZ **LAURA** OJANGUREN OJANGUREN **NAGORE** OKINA URANGA **FERNANDO** OLAIZOLA APESTEGUI **IÑAKI** OLARTE RODRIGUEZ **RAQUEL** OLAZIOLA ALBERDI **JON** ORMAETXEA MUGUERTZA **JON** OROBENGOA CRUCELAEGUI **AINHOA** ORRANTIA SAEZ **ANDONI** ORTIZ ALDAZAMIZETXEBARRIA **LEIRE** ORTIZ DE ZARATE BENGOA **GORKA** ORTUBAY IBABE **RAFAEL** ORUE IRASUEGUI **AITOR** ORUNA OTALORA **ANGEL** ORUNA OTALORA **Mª JOSE** ORUNA OTALORA **ZIGOR** **ALBERTO** OSA EGUREN **AITOR** OTALORA ORTEGA **HARRY YASIR** OTEGI MARTINEZ **NAGORE** OYANGUREN GARCIA **AITOR** OYARZUN GOYALDE **JAVIER** PARA FERNANDEZ **JESUS** PAREDES BAGLIETTO **IRAIDE** PASCUAL IGLESIAS **MARIA INES** PEÑA ANDRES **FRANCISCO JAVIER** PEÑALBA RETES **MARKEL** PEREZ ARBULU **JON** PEREZ LAZARE **JOSE MARIA** PEREZ REGUERA **ITZIAR** PEREZ RIAÑO **ALAIN** PEREZ DE ARRIBA SUSPERREGUI **UNAI** PLAGARO CORDERO **MARIA JESUS** PLATA REDONDO **GORKA** POZA LOBO FRANCISCO **JAVIER** QUINTANO MARTINEZ **PAULA** RAMIREZ GARCIA **IBAI** RAMOS ZUBIA **MAIALEN** REGUERA BAKHACHE **DANIEL** RETEGUI ALBISUA **JAVIER** RETOLAZA UGARTE **IDURRE** RIVERA TORRES CHRISTIAN **ALEJANDRO** RODRIGUEZ CEBERIO ANTONIO **JAVIER** RODRIGUEZ FLOREZ **NAIARA** RUBIO HERRANZ MARIA **CONSUELO** RUIZ AMURRIO **MARIA** RUIZ RODRIGUEZ CARLOS **EDUARDO** RUS ZUBIA **EDURNE** SAENZ DOMINGUEZ **IVAN** SAENZ DE ARGANDOÑA FERNANDEZ DE GOROSTIZA **ENEKO** SAEZ DE BURUAGA ECHEANDIA **MIKEL** SAGARDUY MENDIETA **GOIURIA** SAGARNA ARRIZABALAGA IOSEBA **ERRAMUN** SAGARNA ARRIZABALAGA **XABIER** SAGASTA NAFARRATE **AINHOA** SAINZ ORUNA **MARKEL** SANCHEZ MATEOS **EDUARDO** SANCHEZ ZEZIAGA **ANE** SANTAMARIA PALOMINO **DAVID** SANTISO ZELAIA **JON** SARASOLA ALTUNA **IZASKUN** SARRIONANDIA ARIZNABARRETA **MARIA ASUNCION** SEGUROLA ECHAVE **MIREN EDURNE** SELA BARRIAL **ANDRES** SERRADILLA CASADO **OSCAR** SERRANO JIMENEZ **DANIEL** SOLER MALLOL **DANIEL** SOLOZABAL ASTIAZARAN **INES** SORALUZE JUARISTI **ANDER** SORIANO MORENO **DENIS** SOTO RUIZ DE GORDOA **MYRIAM** SUEIRO ANDINO **URKO** SUQUIA IMAZ **AITOR** TATO VEGA **GUILSON** TELLERIA ARIZTIMUÑO **XUBAN** TENA MERINO **JOSU** TORCA DE LA CONCEPCION **IRENEO** TRINIDAD NARANJO **JAVIER** UGALDE ROSILLO **GAIZKA** UGARTE BARRENA **DONE** UGARTE CENGOTITABENGOA **AMAIA** UGARTE NAVARRO **CECILIO** UGARTECHEA EGUIDON **MIREN NEKANE** ULACIA GARMENDIA **IBAI** UNAMUNO RUIZ **ENEKO** UNZUETA ARANGUREN **GORKA** URAIN DESCARGA **IDOIA** URBIETA GURRUTXAGA **JAIONE** URBIETA GURRUTXAGA **JAIONE** URIBARREN BALANZATEGUI **NEREA** URIBEETXEBERRIA EZPELETA **ROBERTO** URIBETXEBARRIA ANDRES **URTZI** URIZAR ALTUNA **UXUE** URKIOLA OLANO **JOSU** URRUTIA BEA **ELISABET** URRUTIA GARAITONANDIA **IGNACIO** URRUTIBEASCOA IRALA **IDOIA** URTEAGA ELCOROIRIBE **PEDRO M.** USANDIZAGA AGIRRE **EDURNE** USTARROZ ESNAL **GARBINE** VAL JAUREGUI **ESTER** VALENCIA PARAFITA **XABIER** VELEZ PEREZ **OBDULIA** VELEZ DE MENDIZABAL GONZALEZ **IÑAKI** VERGUIZAS NIETO **ANTONIO** VICENTE TEIXIDO **JAVIER** VILLAR ANCHIA **JOSEBA ANDONI** VIVAR SIMON **MARIA** ZABALA EGUREN **ALAITZ** ZABALETA ALBIZ **JULEN** ZABALETA ETXEBARRIA **NOEMI** ZALDIBIA GARATE **JOSEBA EDORTA** ZARATE BARRICA **SERGIO** ZARATE LARRINAGA **ENRIQUE** ZARKETA ASTIGARRAGA **ANDER** ZARRABE REMENTERIA **IÑIGO** ZENDEGI URZELAI **IÑIGO** ZUBIA JAUSORO **IÑIGO** ZUBIZARRETA MUGICA **MIREN ITZIAR** ZUBIZARRETA PASCUAL **JON** ZUGASTI TESO **FELIX** ZUGASTI URIGUEN **EKHI** ZURUTUZA ORTEGA **URKO**



**m**  
**Mondragon**  
**Unibertsitatea**

**Goi Eskola**  
**Politeknikoa**

**MGEP**

MONDRAGON GOI ESKOLA POLITEKNIKOA  
JOSE MARIA ARIZMENDIARRIETA, KOOR. E.

Loramendi, 4  
20500 ARRASATE-MONDRAGÓN  
Tel. 943 79 47 00  
info.mgep@mondragon.edu

[www.mondragon.edu](http://www.mondragon.edu)

ENTITATE LAGUNTZAILEA

