



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

VITORIA-GASTEIZKO  
INGENIARITZA  
ESKOLA  
ESCUELA  
DE INGENIERÍA  
DE VITORIA-GASTEIZ

# MEMORIA AKADEMIKOA 2021/2022 MEMORIA ACADÉMICA



2017  
KUDEAKETA AURRERATUARI  
ZILARREZKO AINTZATESPENA  
RECONOCIMIENTO DE PLATA  
A LA GESTION AVANZADA



Euskadi  
2006



1. ZUZENDARIAREN AURKEZPENA .....	5
2. ZUZENDARITZA TALDEA .....	8
3. ORGANIGRAMA .....	9
4. ESKOLAKO BATZARRA.....	10
4.1. BEREZKO KIDEAK:ZUZENDARITZA TALDEA.....	10
4.2. IRAKASLE ETA IKERTZAILE IRAUNKORREN ORDEZKARIAK .....	10
4.3. GAINERAKO IRAKASLE ETA IKERTZAILEEN ORDEZKARIAK .....	11
4.4. ADMINISTRAZIOKO ETA ZERBITZUETAKO LANGILEEN ORDEZKARIAK.....	11
4.5. IKASLEEN ORDEZKARIAK.....	11
5. IKASLEAK .....	11
5.1. IKASLEEN KONTSEILUA.....	11
5.2. UNIBERTSITATE KLAUSTROKO ORDEZKARIA.....	12
5.3 2021/2022 IKASTURTEAN MATRIKULATUTAKO IKASLEAK.....	12
6. BATZORDEAK .....	12
7. IRAKASLEEN BANAKETA, SAILEN ARABERA.....	15
7.1. SAILA: ADIERAZPEN GRAFIKOA ETA INGENIARITZAKO PROIEKTUAK .....	15
7.2. SAILA: INGELES ETA ALEMAN FILOLOGIA ETA ITZULPENGINTZA ETA INTERPRETAZIOA.....	15
7.3. SAILA: FISIKA APLIKATUA .....	16
7.4. SAILA: SISTEMEN INGENIARITZA ETA AUTOMATIKA .....	16
7.5. SAILA: INGENIARITZA ELEKTRIKOA.....	16
7.6. SAILA: ENERGIA INGENIARITZA .....	17
7.7. SAILA: INGENIARITZA MEKANIKOA.....	17
7.8. SAILA: MEATZE ETA METALURGIA INGENIARITZA ETA MATERIALEN ZIENTZIA .....	17
7.9. SAILA: INGENIARITZA KIMIKOA ETA INGURUMENAREN INGENIARITZA .....	18
7.10. SAILA: EUSKAL HIZKUNTZA ETA KOMUNIKAZIOA .....	18
7.11. SAILA: LENGOAIA ETA SISTEMA INFORMATIKOAK .....	19
7.12. SAILA: MATEMATIKA APLIKATUA.....	19
7.13. SAILA; ENPRESEN ANTOLAKUNTZA.....	19
7.14. SAILA: TEKNOLOGIA ELEKTRONIKOA.....	20
8. IRAKASLEEN ALTAK ETA BAJAK 2021-2022 IKASTURTEAN .....	20
9. IRAKASLEEN BANAKETA , KATEGORIAREN ARABERA .....	21
10. IRAKASLEEN BANAKETA GRAFIKOA.....	22
11. ADMINISTRAZIO ETA ZERBITZUETAKO LANGILEEN ALTAK ETA BAJAK .....	23
12. AZPkoen BILAKAERA.....	23
13. IKERKETA.....	24
14. DEFENDATUTAKO/EGINBIDEAK DAUDEN TESIAK.....	26
15. ERAKUNDEEK DIRUZ LAGUNDUTAKO PROIEKTUAK .....	27

16. ENPRESEK DIRUZ LAGUNDUTAKO PROIEKTUAK .....	34
17. IRAKASLE TALDE EGITURATUAK (IKD) –HEZKUNTZA BERRIKUNTZA.....	35
18. ARGITALPENAK- ARTIKULUAK .....	36
19. LIBURUEN ARGITALPENAK .....	41
20. KONGRESUETAKO EKARPENAK: ZIENTZIA KONFERENTZIAK, HITZALDIK ETA KOMUNIKAZIOAK ...	43
21. GIZARTEAN INPAKTUA IZAN DUTEN JARDUERAK.....	48
21.1. IRAKASLE ETA IKERTZAILEEK JASOTAKO PRESTAKUNTZA (KONGRESUAK, IKASTAROAK, JARDUNALDIK) .....	48
21.2. BESTE BILERA, BISITA, TOPAKETA BATZUK, UDAKO IKASTAROAK.....	50
21.3. EGONALDI ZIENTIFIKOAK .....	51
22. AZPkoek JASOTAKO PRESTAKUNTZA.....	51
23. VGIEko IRAKASLEEN MASTERRETAKO IRAKASKUNTZA.....	52
24. ARAUTU GABEKO PRESTAKUNTZA –BESTE MERITU BATZUK.....	54
24.1. EMANDAKO ETA/EDO ANTOLATUTAKO IKASTAROAK.....	55
24.2. BESTE MERITU BATZUK (BATZORDE ZIENTIFIKO ETA TEKNIKOETAKO PARTE HARTZEA, ALDIZKARIETAKO EBALUATZAILEAK, PROIEKTU NAZIONALEN ANEPeko EBALUATZAILEAK) .....	55
25. ENPRESETARA IKASLEEKIN EGINDAKO KANPO BISITAK .....	55
26. NAZIOARTEKO HARREMANAK.....	57
26.1. MUGIKORTASUN PROGRAMETAN PARTE HARTU DUTEN IKASLEAK .....	57
26.1.1. ESKOLAKO IKASLEAK.....	57
26.1.2. IKASLE BISITARIAK.....	58
26.2. BUDDY PROGRAMA.....	58
26.3. IRAKASLE BISITARIAK .....	58
26.4. MUGIKORTASUN PROGRAMETAN PARTE HARTU DUTEN ESKOLAKO IRAKASLEAK .....	58
26.5. NAZIOARTEKO MUGIKORTASUN KABURRAK.....	59
26.6. HITZARMENAK.....	60
27. 2021-2022 PRAKTIKAK ENPRESETAN .....	61
28. BALIABIDE EKONOMIKOAK .....	62
29. EGRESATUAK ETA GRADU AMAIERAKO LANAK .....	64
30. ESPEDIENTERIK ONENA DUTEN IKASLEAK , ESPEZIALITATEAREN ARABERA .....	71
31. JARDUERA AKADEMIKOA:.....	72
31.1. SARIAK ETA AITORTZAK .....	72
32. JARDUERAK.....	72
32.1. CAMPUS BIZIA LAB .....	72
32.2. HONDAKINEN KUDEAKETA.....	73
32.3. VG eMOTOR SPORT.....	74
32.4. FÓRMULA STUDENT VITORIA .....	74
33. IKASLEEN BERRIENTZAKO JARDUERAK .....	76

33.1 ATE IREKIEN JARDUNALDIAK.....	76
33.2 BATXILERGOKO ETA HEZIKETA ZIKLOETAKO IKASLEEN BISITAK.....	76
34. JARDUNALDIAK, HITZALDIAK, ETA BESTE JARDUERA BATZUK .....	76

## **1. ZUZENDARIAREN AURKEZPENA**

Vitoria-Gasteizko Ingeniaritza Eskolaren (VGIE) memoria honen helburua da gizarteari aurkeztea ikastegiko langileek irakaskuntzarako, ikerketarako, irakasleen prestakuntzarako, hobekuntzarako, berrikuntzarako, ikasketa osagarrietarako eta kanporako proiektiorako 2021-2022 ikasturtean egin dituzten jarduerak. Eskola Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatearen (UPV/EHU) barruan dago.

140 ikaslek lortu dute Graduko titulua Eskolan, eta 826 ikasle aritu dira ingeniartzako graduetan (Mekanika, Industria Elektronika eta Automatika, Industria Kimika, Kudeaketaren Informatika eta Informazio Sistemak eta Automobilgintza) eta gradu bikoitzetan (Ingeniaritza Mekanikoa + Enpresen Administrazioa eta Zuzendaritza, eta Kudeaketarako Informatika + Enpresen Administrazioa eta Zuzendaritza). Gainera, aipatu behar da ikasturte honetan 36 ikaslek egin dutela VGIEko Industria Antolakuntzaren Ingeniaritza Masterra.

2020-21 ikasturte honetan, VGIEk, Ekonomia eta Enpresa Fakultatearekin lankidetzan, 2 gradu bikoitz ezartzen jarraitu du, eta ikasketa horiek hasi zituzten ikasleek, orain arte, titulazio horien lehenengo, bigarren eta hirugarren maila egin dituzte.

Ingeniaritza Mekanikoa + Enpresen Administrazioa eta Zuzendaritza gradu bikoitzak enplegarritasun handiena duten bi gradu uztartzen ditu; hala, industria enpresak kudeatzeko beharrezkoa den profil osoa eskuratzen dute ikasleek, industriako ezagutza teknikoak eta enpresa kudeaketaren arloko gaitasunak konbinatzen baitira.

Kudeaketarako Informatikaren eta Informazio Sistemen Ingeniaritzako Gradua + Enpresen Zuzendaritza eta Kudeaketa Graduak aukera ematen du enpresak egungo testuinguruan garatzeko, bereziki digitalizazioari eta datuen eskala handiko maneiatzeari (4.0 Industria) dagokienez. Horrez gain, prestakuntza osoa ematen die ikasleei enpresen kudeaketaren, administrazioaren eta zuzendaritzaren arloan, industria kudeaketarako gaitasunak eta informazioa kudeatzeko tresna informatikoen gaineko ezagutza eta erabilera konbinatzen dituelako.

Titulazio berri horiekin are handiagoa da enpresetan egonaldiak egiteko aukera izan duten ikasleen ehunekoak; ezaugarri hori da UPV/EHUko gainerako Ingeniaritza Eskoletatik bereizten gaituena.

2021-2022 ikasturtea normaltasunera itzultzeagatik bereizi da, bai klaseei eta enpresetako praktikei dagokienez, bai ERASMUS eta SICUE programei dagokienez.

Memoria hau ikuspegi zabaletik eta zorrotz jorratu bada ere, adierazi behar dugu garrantzitsutzat eta gizartearen interesekotzat jo dugun informazioa besterik ez dugula sartu. Izan ere, gizarteari lagundu eta kontu eman nahi diogu.

Gure inguruko industria sareko enpresa ugari biltzen dituen praktika programa handi bat daukagu; horri esker, 136 hitzarmen sinatu dira enpresekin, ikasleek kanpoko praktika akademikoak egin ditzaten. Gainera, Eskolako lan poltsan askotariko ingeniarietzako 30 lan eskaintza baino gehiago kudeatzen ditugu urtean, eta horrek argi erakusten du enpresek nola balioesten duten guk ematen dugun prestakuntza.

1959tik dihardugu ingeniariak prestatzen, eta ziurta dezakegu gure ikastegian kalitate oso oneko prestakuntza ematen dela (eta horixe esan digute gure titulatuak lanerako hartzen dituzten enpresek eta erakundeek). 111 irakasle ditugu, eta ederki menderatzen dituzte ingeniarietaren arlo desberdinak. Horrez gain, ikastegia ezin hobeto hornitutako laborategi eguneratuak dauzka.

Prestakuntzaren arloan, ez ditugu bakarrik graduak eta masterrak eskaintzen; ikastegiko irakasleek, gainera, askotariko esparru teknologikoetako doktorego tesiak zuzentzen dituzte. Are gehiago, gaur egun hainbat enpresa ari dira industria tesiak zuzentzen, besteak beste, Aernnova Teknologia Aeronautikoen Zentroa eta Mercedes-Benz. Lankidetzan jarraituko dugu enpresekin esparru horretan, tesi horien balio erantsia handitze aldera.

Gero eta gehiago erabiltzen dira metodologia aktiboak gure irakasgaietan; esaterako, ikasketa kooperatiboa eta proiektuetan eta problemetan oinarriturikoa. Enpresek esan digutenez, baliabide horiek lan merkatuan sartzen laguntzen diete gure tituludunei. Izan ere, behar-beharrezko konpetentziak lantzen dira: besteak beste, sormena; ekimena; autonomia; ekintzailtza; aldaketara egokitzeko gaitasuna; autoikasteko eta ahoz, idatziz eta grafikoaren bidez komunikatzeko gaitasuna; taldeko lana; bezzeroaren beharizanetara egokitzeko gaitasuna; arazo korapilatsuak ebazteko ahalmena eta lidergoa. Eta xehetasun garrantzitsu bat nabarmendu nahi dugu: gero eta enpresa gehiago ari dira inplikatzeko irakaskuntza lanetan.

Gaur egun, irakasleen % 62,24 dago akreditatuta UPV/EHUko irakasleen irakasteko gaitasunak egiaztatzen dituen DOCENTIAZ programaren barruan. Bestalde, ikastegiko ikerketa jarduera izugarri handitu da azken urteotan: irakasleen % 75,23 da dagoeneko doktore. Gure irakasleek hainbat arlotan egiten dute ikerketa, besteak beste: energia berriztagarrietan, materialetan, geomatikan, kutsaduran, kontrolean eta 4.0 industriarekin zerikusia duten hainbat alderditan, batzuk aipatzearen.

Europako zein Ameriketako unibertsitateekin harremanetan egoteko programa finkoa dugu (179 plazatik gora), eta, horri esker, nazioarteko hainbat saretako kide gara. Hala, ERASMUS egonaldiak atzerrian egiteko aukera izan duten ikasleak 19 izan dira.

Enprekin eta gizartearekin dugun konpromiso horren ildotik, 4gune, Ingeniaritza, Zientzia eta Teknologia Klusterrean parte hartu dugu. Bertan, Euskal Unibertsitate Sistemako 11 ikastegik ez ezik, Basque Industry 4.0 Pilotaje Taldeak, Innobasque Berrikuntzaren Euskal Agentziak, Confebask Euskal Enpresariak Konferakuntzak eta Adeg, Cebek eta SEA bazkideek, SPRI Enpresen Garapenerako Euskal Agentziak eta Automotive Intelligence Centerrek (AIC) ere parte hartzen dute. Eskolak parte hartzen duen Kluster honen helburua Euskal Autonomia Erkidegoko Unibertsitatea+Enpresa lankidetzaren indartzen laguntzea da, euskal RIS3ren agertoki berrian, lankidetzaren ereduak eta baterako sorkuntzarako mekanismoak indartuz eta ezarriz.

Enpresa hazitegi bat dugu, eta bertan lan egiten du jada errealitate birtualeko aplikazioetan zentratutako seeyouzoom enpresak. Horrez gain, ikasleek sormena garatzea sustatzen dugu, eta horretarako bi proiektu interesgarri ditugu esku artean: Fórmula Student eta Motostudent, zeintzuek 2 eta 4 gurpileko mugikortasun elektrikoko konponbideak garatzen baitituzten.

Gasteizko Ingeniaritza Eskolak 2021/2022 ikasturtean egindako jarduerak ez dira soilik irakaskuntzaren eta ikerketaren arlokoak izan; honako hauetan ere parte hartu du: dibulgazio teknologikoko jardueretan, UPV/EHUko Zientziaren Astearen, jardueren praktikoaren bidezko dibulgazioan, etab. Unibertsitateko abesbatza ere badugu, EHUTERPE; pandemiaren ostean emanaldiak berriz ere egin ahal izan dituenak.

Bisita ezazu gure webgunea, gure ikastegiaren eguneroko jarduerari buruzko informazio osatuagoa eta eguneratuagoa izateko: <https://www.ehu.eus/eu/web/vitoria-gasteizko-ingeniaritza-eskola/>. Bestalde, eskura dituzu lau hilean behingo gure informazio buletinak, helbide honetan: <https://www.ehu.eus/eu/web/vitoria-gasteizko-ingeniaritza-eskola/-/boletines>.

Jaso ezazu agur bero bat,

Zuriñe Gómez de Balugera López de Alda  
Zuzendaria

## 2. ZUZENDARITZA TALDEA

### **Zuzendaria**

Zuriñe Gómez de Balugera López de Alda

Tel.: 945-013226/27 Helbide elektronikoa: [directora.ei-vi@ehu.eus](mailto:directora.ei-vi@ehu.eus)

### **Idazkari akademikoa**

Ruperta Delgado Tercero

Tel.: 945-013234 Helbide elektronikoa: [sec-academica.ei-vi@ehu.eus](mailto:sec-academica.ei-vi@ehu.eus)

### **Akademia Antolakuntza eta Ikasleen arloko zuzendariordea**

M<sup>a</sup> Dolores Encinas Malagón

Tel.: 945-013224 Helbide elektronikoa: [subdir.oacademica.ei-vi@ehu.eus](mailto:subdir.oacademica.ei-vi@ehu.eus)

### **Ikerketako eta Nazioarteko Harremanetako zuzendariordea**

Estibaliz Apiñaniz Fernández de Larrinoa

Tel.: 945-013232 Helbide elektronikoa: [subdir.relacinter.ei-vi@ehu.eus](mailto:subdir.relacinter.ei-vi@ehu.eus)

### **Kalitate eta Ingurumeneko zuzendariordea**

José Miguel Gil-García Leiva

Tel.: 945-013368 Helbide elektronikoa: [subdir.calidadambiente.ei-vi@ehu.eus](mailto:subdir.calidadambiente.ei-vi@ehu.eus)

### **Enpresarekiko Harremanetako zuzendariordea**

Francisco Javier Basogain Olabe

Tel.: 945-013230 Helbide elektronikoa: [subdir.relacempre.ei-vi@ehu.eus](mailto:subdir.relacempre.ei-vi@ehu.eus)

### **Irakaskuntza Plangintzaren eta Irakasleen arloko zuzendariordea**

Amaia Mesanza Moraza

Tel.: 945-014268 Helbide elektronikoa: [subdir.planificacion.ei-vi@ehu.eus](mailto:subdir.planificacion.ei-vi@ehu.eus)

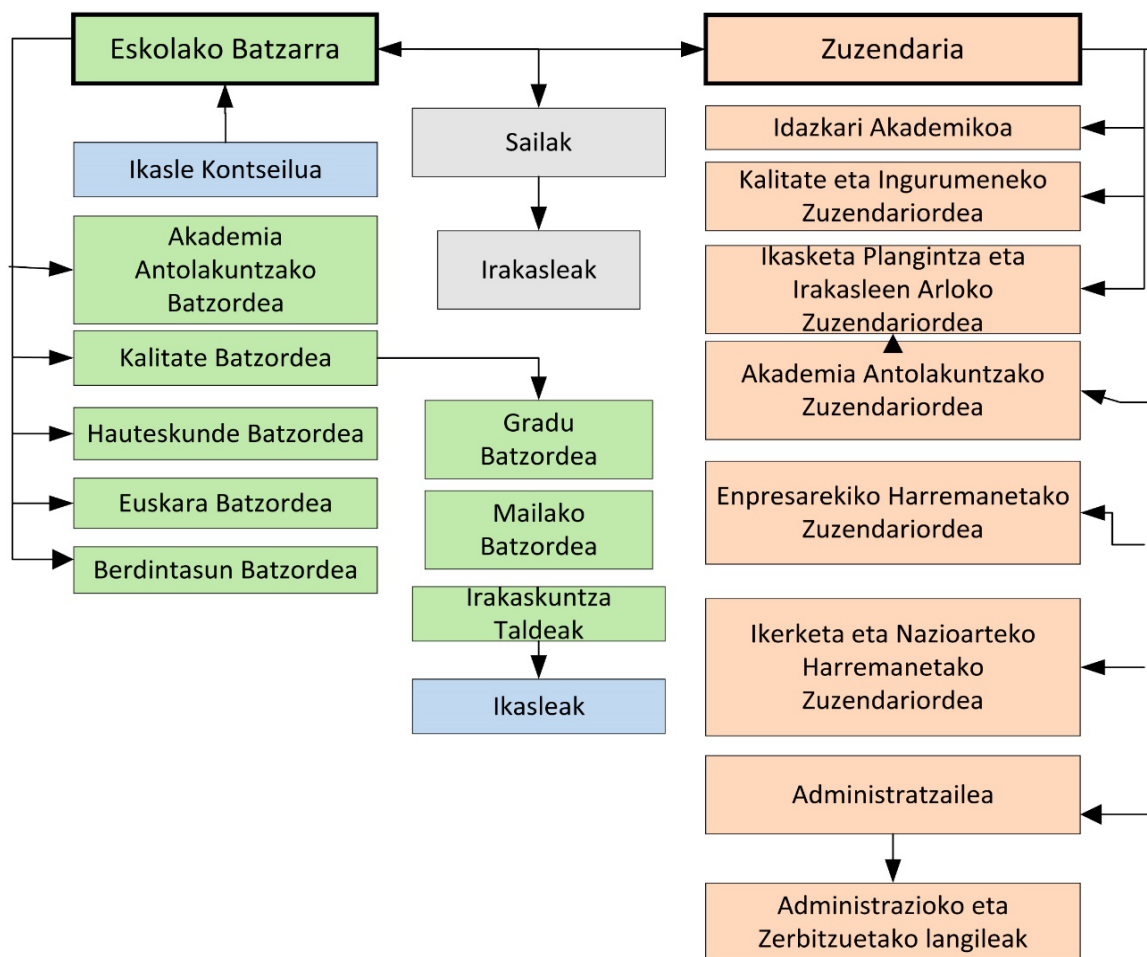
### **Administraria**

Montse López de Arcaute Bengoechea

Tel.: 945-013208 Helbide elektronikoa: [administradora.ei-vi@ehu.eus](mailto:administradora.ei-vi@ehu.eus)



### 3. ORGANIGRAMA



#### **4. ESKOLAKO BATZARRA**

##### **4.1. BEREZKO KIDEAK: ZUZENDARITZA TALDEA**

**ZUZENDARIA:**

Gómez de Balugera López de Alda, Zuriñe

**IDAZKARI AKADEMIKOA:**

Delgado Tercero, Ruperta

**ZUZENDARIORDEAK:**

Landu beharreko gaietarako jarduneko zuzendariorde bat

**ADMINISTRARIA:**

López de Arcaute Bengoechea , Montse

##### **4.2 IRAKASLE ETA IKERTZAILE IRAUNKORREN ORDEZKARIAK**

2001/12/20ean hautatuak

Ansoategui Belategui, Igor

Apiñaniz Fernández de Larrinoa, Estibaliz

Artano Pérez, Miren Karmele

Barambones Caramazana, Óscar

Bastarrica Izaguirre, Aitor

Benito Ruano, Pedro Luis

Camarero Estela, Luis Miguel

Cantera López de Silanes, M<sup>a</sup> Asunción

Elizagarate Ubis, Fernando

Encinas Malagón, M<sup>a</sup> Dolores

García Adeva, Ángel Javier

García Marina, Vanesa

Gil-García Leiva, José Miguel

Madrid Ruiz, Francisco Javier

Manero Chinchetru, María Idoya

Martínez Blanco, M<sup>a</sup> Pilar

Ramírez Pascual, Manuel

Ramos Hernanz, José Antonio

Rico Pastrana, Teodoro

Río Belver, Rosa M<sup>a</sup>

Rodríguez Andara, Alejandro

Rojo Azaceta, Naiara

Tazo Herrán, Inmaculada

#### **4.3. GAINERAKO IRAKASLE ETA IKERTZAILEEN ORDEZKARIAK**

2001/12/20ean hautatua

Fernández Gámiz, Unai

#### **4.4. ADMINISTRAZIOKO ETA ZERBITZUETAKO LANGILEEN ORDEZKARIAK**

2001/12/20ean hautatuak

Cuesta López, Rubén

Gastón Quintana, María

Rodríguez Veiga, Asun

Vispo Goya, Ignacio

#### **4.5. IKASLEEN ORDEZKARIAK**

2013/12/21an hautatuak

Botana Martínez de Ibarreta, Carlos

González Ortega, Ander

Kareaga Bilbao, Erlantz

Labarga Alzaga , Raúl

Madrid Delgado, Daniel

Marcial Valbuena, María

Uriarte Tellitu, Udane

Vargas Martínez, Miren Olatz

### **5. IKASLEAK**

#### **5.1. IKASLEEN KONTSEILUA**

2013/12/21an hautatuak

Campuseko Batzarreko presidentea eta ordezkaria: Labarga Alzaga, Raúl

Idazkaria: Vargas Martínez, Miren Olatz

Diruzaina: Botana Martínez de Ibarreta, Carlos

González Ortega, Ander

Kareaga Bilbao, Erlantz

Madrid Delgado, Daniel

Marcial Valbuena, María

Uriarte Tellitu, Udane

Tel.: 945-014068

Helbide elektronikoa: ga-ie.zik@ehu.eus

## 5.2. UNIBERTSITATE KLAUSTROKO ORDEZKARIA

Kareaga Bilbao, Erlantz

## 5.3 2021-2022 IKASTURTEAN MATRIKULATUTAKO IKASLEAK

TITULAZIOA	Matrikulatutako ikasleak		Matrikulatutako ikasleak		Matrikulatutako ikasleak		Matrikulatutako ikasleak		Guztira	
	1. maila		2. maila		3. maila		4. maila		Gizona	Emakumeak
	Gizonak	Emakumeak	Gizonak	Emakumeak	Gizonak	Emakumeak	Gizonak	Emakumeak		
Gradu Bikoitza: Ingeniaritza Mekanikoa + Enpresen Administrazio eta Zuzendaritza	15	2	4	4	7	3			26	9
Industria Elektronikaren eta Automatikaren Ingeniaritzako Gradua	40	6	29	7	41	9	36	8	146	30
Automobilgintzaren Ingeniaritzako Gradua - DUALA	39	1	36	2	37	2	42	2	154	7
Kudeaketaren eta Informazio Sistemen Informatikaren Ingeniaritzako Gradua	38	7	40	7	15	4	24	13	117	31
Ingeniaritza Mekanikoko Gradua	51	13	35	7	38	7	62	11	186	38
Industria Kimikaren Ingeniaritzako Gradua	14	21	6	1	4	5	12	19	36	46
Industria Antolakuntzaren Ingeniaritza Masterra	26	10							26	10
									691	171

## 6. BATZORDEAK

### AKADEMIA ANTOLAKUNTZA ETA IKASLEEN BATZORDEA

Batzordeburua: Encinas Malagón, M<sup>a</sup> Dolores

Idazkaria: Delgado Tercero, Ruperta

IRI: Gallastegui Ruiz de Gordo, Gorka Javier

IRI: García de Amezaga Monte, Francisco Javier

IRI: García Gracianteparaluceta, Beñat

IRI: González Nalda, Pablo

IRI: Ramírez Pascual, Manuel

IRI: Sánchez Etchegaray, Jesús M<sup>a</sup>

Ikasleak: Marcial Valbuena, María

### KALITATE BATZORDEA

Batzordeburua: Gómez de Balugera López de Alda, Zuriñe

Kalitateko eta Ingurumeneko zuzendariordea: Tazo Herrán, Inmaculada

Ikasketen Antolamenduko zuzendariordea: Encinas Malagón, M<sup>a</sup> Dolores

Irakasle eta ikertzaileen koordinatzaileak eta ordezkariak, titulazioaren arabera:

Industria Elektronikaren eta Automatikaren Ingeniaritzako Gradua:

Titulazioko koordinatzailea: Sánchez Etchegaray, Jesús M<sup>a</sup>

Irakasle eta ikertzaileen ordezkaria: Hernández González, José Ramón

Ingeniaritza Mekanikoko Gradua:

Titulazioaren koordinatzailea: Cantera López de Silanes, M<sup>a</sup> Asunción

Irakasle eta ikertzaileen ordezkaria: Bastarrica Izaguirre, Aitor

Industria Kimikaren Ingeniaritzako Gradua:

Titulazioko koordinatzailea: Gallastegui Ruiz de Gordo, Gorka Javier

Irakasle eta ikertzaileen ordezkaria:

Rudeaketaren eta Informazio Sistemen Informatikaren Ingeniaritzako Gradua:

Titulazioko koordinatzailea: Larrañaga Olagaray, Mikel

Irakasle eta ikertzaileen ordezkaria: Río Belver, Rosa M<sup>a</sup>

Automobilgintzaren Ingeniaritzako Gradua:

Titulazioko koordinatzailea: Ramos Hernanz, José Antonio

Irakasle eta ikertzaileen ordezkaria: Rodríguez Miranda, Álvaro

Ingeniaritza Mekanikoko eta Enpresen Administrazio eta Zuzendaritzako Gradu Bikoitza:

Titulazioko koordinatzailea: García de Amezaga, Francisco Javier

Industria Antolakuntzaren Ingeniaritza Masterra:

Titulazioko koordinatzailea: Elizagarate Ubis, Fernando

AZP: Gastón Quintana, María

Ikasleak: Kareaga Bilbao, Erlantz, Vargas Martínez, Miren Olatz

**HAUTESKUNDE BATZORDEA (2029/09/17ko batzarrean zozketa bidez hautatuak)**

Batzordeburua: Gómez de Balugera López de Alda, Zuriñe

Idazkaria: Delgado Tercero, Ruperta

Irakasle titularra: García Adeva, Ángel Javier

AZP: Aranegui Bartolomé, Itziar

Ikasleak: Madrid Delgado, Daniel

**EUSKARA BATZORDEA** (2012/07/18ko batzarrean izendatuak)

Batzordeburua: Apiñaniz Fernández de Larrinoa, Estibaliz

Irakasle titularra: Martínez Blanco, M<sup>a</sup> Pilar

Irakasle titularra: Fernández Bustamante, Pablo

AZP: Santamaría Salazar, M<sup>a</sup> Ángeles

Ikasleak: Uriarte Tellitu, Udane

**BERDINTASUN BATZORDEA** (2007/04/17ko batzarrean onartua)

Batzordeburua: Mesanza Moraza, Amaia

IRI: Artano Pérez, Miren Karmele

IRI: Berrio-Ochoa Ochoa de Anguiozar, Luis M<sup>a</sup>

IRI: Boyano Murillo, Ana Isabel

AZP: López de Arcaute Bengoechea, Montse

Ikasleak: Uriarte Tellitu, Udane

**EBALUAZIO BEREZIRAKO EPAIMAHAI**

***2021eko deialdia***

Batzordeburua: Gómez de Balugera López de Alda, Zuriñe

Idazkaria: Delgado Tercero, Ruperta

Escudero Revilla, César

García de Amézaga Monte, Francisco Javier

González Nalda, Pablo

Oterino Echavarri, Fernando

Sancho Saiz, Javier

Villota Salazar, Natalia

Ikasleak: Repáraz Pernaut, Martín Javier

***2022ko deialdia***

Batzordeburua: Gómez de Balugera López de Alda, Zuriñe

Idazkaria: Delgado Tercero, Ruperta

Escudero Revilla, César

Etxeberria Agiriano, Ismael

González Barrio, Haizea

Oterino Echavarri, Fernando

Sancho Saiz, Javier

Villota Salazar, Natalia

Ikasleak: Madrid Delgado, Daniel

**PRACTICUM BATZORDEA**

Gómez de Balugera López de Alda, Zuriñe  
Basogain Olabe, Francisco Javier  
Barambones Caramazana, Oscar  
Berrio-Ochoa Ochoa de Anguiozar, Luis María  
Elizagarate Ubis, Fernando

**IKASTEGIAK CAMPUSEKO BATZARREAN DITUEN ORDEZKARIAK**

Gómez de Balugera López de Alda, Zuriñe (zuzendaria)  
Ramírez Pascual, Manuel (IRIen ordezkaria)  
Calvo Gordillo, Isidro (Saileko atalaren ordezkaria)

**7. IRAKASLEEN BANAKETA, SAILEN ARABERA**

2021/2022 ikasturtean, zehazki, 2022ko abuztuaren 31n, Ingeniaritza Eskolak 109 irakasle eta ikertzaile ditu ikastegira atxikiak, 14 sailetan banatuta.

**7.1 SAILA: ADIERAZPEN GRAFIKOA ETA INGENIARITZAKO PROIEKTUAK**

**Koordinatzailea: Ramírez Pascual, Manuel**

Álvarez Rubio, José Luis	UEko katedraduna
Berrio-Ochoa Ochoa de Anguiozar, Luis M <sup>a</sup>	UEko titularra
Fernández Acarregui, Aranzazu Ruth	Elkartua. Partziala
Fernández Martínez, Jenaro	UEko titularra
Madrid Ruiz, Francisco Javier	UEko titularra
Ramírez Pascual, Manuel	Unib. titularra

**7.2 SAILA: INGELES ETA ALEMAN FILOLOGIA ETA ITZULPENGINTZA ETA INTERPRETAZIOA**

**Ordezkaria: López Aguirre, Soledad**

López Aguirre, Soledad	IEra atxiki gabeko IRI
------------------------	------------------------

### 7.3 SAILA: FISIKA APLIKATUA

**Koordinatzailea: García Adeva, Ángel Javier**

Apiñaniz Fernández de Larrinoa, Estibaliz	Unib. titularra
Díaz de Argandoña González, Javier	Unib. titularra
Encina Iñiguez de Ciriano, Josu	Kontratupekoa. Partziala
García Adeva, Ángel Javier	Unib. titularra
Herrero Hernández, Aritz	Kontratupekoa. Osoa

### 7.4 SAILA: SISTEMEN INGENIARITZA ETA AUTOMATIKA

**Koordinatzailea: Calvo Gordillo, Isidro**

Armentia Díaz de Tuesta, Aintzane	Kontratupekoa. Osoa
Barambones Caramazana, Óscar	Unib. katedraduna
Basogain Olabe, Francisco Javier	Unib. titularra
Cabezas Olivenza, Mireya	Ikertzaile ez doktorea
Calvo Gordillo, Isidro	Agregatua. Osoa
Carrascal Lecumberri, Edorta	Atxikia. Osoa
Del Valle Echávarri, Javier	Elkartua. Partziala
López Guede, José Manuel	Agregatua. Osoa
Moreno Fernández de Leceta, Aitor	Kontratupekoa. Partziala
Otxoa de la Torre, Iker	Mercedes Benzeko ikertzailea
Rico Pastrana, Teodoro	Lankidea. Osoa
Sánchez Chica, Ander	Ikertzaile ez doktorea
Zulueta Guerrero, Ekaitz	Agregatua. Osoa

### 7.5 SAILA: INGENIARITZA ELEKTRIKOA

**Koordinatzailea: Hernández González, José Ramón**

Fernández Bustamante, Pablo	Kontratupekoa. Osoa
Gómez Pérez, Melchor	UEko titularra
Hernández González, José Ramón	Agregatua. Osoa
Manero Chinchetru, Idoia	Lankidea. Osoa
Ramos Hernanz, José Antonio	Agregatua. Osoa
Teso Fernández de Betoño, Daniel	Kontratupekoa. Osoa



## 7.6 SAILA: ENERGIA INGENIARITZA

**Koordinatzailea: Escudero Revilla, César**

**Jakintza arloa: Ingeniaritza Nuklearra eta Jariakinen Mekanika**

Aramendia Iradi, Iñigo	Margarita Salaseko ikertzailea
Errasti Arrieta, Iñigo	Agregatua. Osoa
Fernández Gámiz, Unai	Kontratupekoa. Osoa
Sancho Saiz, Javier	Unib. titularra

**Jakintza arloa: Makina Eta Motor Termikoak**

Escudero Revilla, César	Atxikia. Osoa
Picallo Pérez, Ana	Atxikia. Osoa
Tazo Herrán, Inmaculada	Lankidea. Osoa

## 7.7 SAILA: INGENIARITZA MEKANIKOA

**Koordinatzailea: Boyano Murillo, Ana Isabel**

Ansoategui Belategui, Igor	Agregatua. Osoa
Ansotegui Araico, Joseba	Kontratupekoa. Partziala
Boyano Murillo, Ana Isabel	Kontratupekoa. Osoa
Calleja Ochoa, Amaia	Agregatua. Osoa
Cantera López de Silanes, M <sup>a</sup> Asunción	Agregatua. Osoa
Etxebarria Berrizbeitia, Saioa	Kontratupekoa. Partziala
García de Amézaga Monte, Francisco Javier	Lankidea. Osoa
García Marina, Vanessa	Agregatua. Osoa
González Barrio, Haizea	Kontratupekoa. Osoa
Martínez de Aguirre Ochoa de Retana, Maialen	Kontratupekoa. Osoa
Ortiz de Zárate Fernández, Igor	Elkartua. Partziala

## 7.8 SAILA: MEATZE ETA METALURGIA INGENIARITZA ETA MATERIALEN ZIENTZIA

**Koordinatzailea: Llorens Villar, Francisco José / Valle Melón, José Manuel**

**Jakintza arloa: Materialen Zientzia eta Metalurgia Ingeniaritza**

Benito Ruano, Pedro Luis	Unib. titularra
Lloréns Villar, Francisco José	UEko katedraduna
<b>Jakintza arloa: Ingeniaritza Kartografikoa, Geodesikoa eta Fotogrametria</b>	
Artano Pérez, Miren Karmele	UEko titularra
Bastarrica Izaguirre, Aitor	Agregatua. Osoa
Delgado Tercero, Ruperta	UEko titularra
García Gracianteparaluceta, Beñat	Agregatua. Osoa
Korro Bañuelos, Miren Jaione	Doktorego aurreko ikertzailea
Lopetegui Galarraga, Ane	Agregatua. Osoa
Martínez Blanco, M <sup>a</sup> Pilar	UEko titularra
Mesanza Moraza, Amaia	Agregatua. Osoa
Roteta Otaegui, Ekhi	Ikertzaile ez doktorea
Torre Tojal, Leyre	Atxikia. Osoa
Valle Melón, José Manuel	Unib. titularra

## **7.9 SAILA: INGENIARITZA KIMIKOA ETA INGURUMENAREN INGENIARITZA**

### **Koordinatzailea: Rojo Azaceta, Naiara**

Álvarez Gordejuela, Jon	Atxikia. Osoa
Arregi Joaristi, Aitor	Atxikia. Osoa
Calvo Correas, Tamara	Atxikia. Osoa
Camarero Estela, Luis Miguel	Unib. titularra
Dávila Rodríguez, Izaskun	Atxikia. Osoa
Encinas Malagón, M <sup>a</sup> Dolores	Agregatua. Osoa
Gallastegui Ruiz de Gordoa, Gorka	Kontratupekoa. Osoa
Gómez de Balugera López de Alda, Zuriñe	Unib. katedraduna
Lomas Esteban, José M <sup>a</sup>	Unib. titularra
Rojo Azaceta, Naiara	Agregatua. Osoa
Saralegi Otamendi, Ainara	Atxikia. Osoa
Villota Salazar, Natalia	Unib. titularra

## **7.10 SAILA: EUSKAL HIZKUNTZA ETA KOMUNIKAZIOA**

### **Ordezkarria: Lujanbio Begiristain, Oihana**

Lujanbio Begiristain, Oihana	Atxikia. Osoa
------------------------------	---------------

### **7.11 SAILA: LENGOAIA ETA SISTEMA INFORMATIKOAK**

**Koordinatzailea: Otero Vidal, M<sup>a</sup> Carmen**

Etxeberria Agiriano, Ismael	Agregatua. Osoa
Fernández Gauna, Borja	Unib. titularra
González Nalda, Pablo	Lankidea. Osoa
Ibáñez Anfurrutia, Felipe	Lankidea. Osoa
Larrañaga Olagaray, Mikel	Agregatua. Osoa
Larucea Uriarte, Xabier	Elkartua. Partziala
López de Lacalle Lecuona, Oier	Atxikia. Osoa
Otero Vidal, M <sup>a</sup> Carmen	Unib. titularra
Pérez Contell, Jeremías	Kontratupekoa. Osoa
Ramírez Fernández, Juan Francisco	Elkartua. Partziala

### **7.12 SAILA: MATEMATIKA APLIKATUA**

**Koordinatzailea: Rodríguez Miranda, Álvaro**

Alvarado Herrán, Maite	UEko titularra
Besga Armas, M <sup>a</sup> Concepción	Unib. titularra
Garrido Uriarte, Florencio	Kontratupekoa. Osoa
López Ferreño, Iñaki	Atxikia. Osoa
Ocina Fuertes, Estíbaliz	UEko titularra
Pinedo Zuaza, M <sup>a</sup> Soledad	UEko titularra
Rodríguez Miranda, Álvaro	Atxikia. Osoa
Sodupe Zurbano, M <sup>a</sup> Carmen	UEko titularra
Usategui Frías, Leire	Atxikia. Osoa

### **7.13 SAILA: ENPRESEN ANTOLAKUNTZA**

**Koordinatzailea: Río Belver, Rosa M<sup>a</sup>**

Elizagárate Ubis, Fernando	Agregatua. Osoa
Fernández Aguirrebeña, Javier	Elkartua. Partziala
García Zabala, Asier	Kontratupekoa. Osoa
Larrañaga Lesaca, Jesús M <sup>a</sup>	Agregatua. Partziala

Río Belver, Rosa M <sup>a</sup>	Unib. titularra
Rodríguez Andara, Alejandro	Unib. titularra
Ruiz de la Torre Acha, Aitor	Kontratupekoa. Osoa
Urrutia Odria, Alberto	Elkartua. Partziala

**7.14 SAILA: TEKNOLOGIA ELEKTRONIKOA****Koordinatzailea: Oterino Echávarri, Fernando**

Aretxabaleta Astoreka, Iker	Kontratupekoa. Osoa
Díaz de Corcuera Díaz, Iñaki	UEko titularra
Gil-García Leiva, José Miguel	Unib. titularra
González Pérez, José Manuel	Atxikia. Osoa
Hayet Otero, Miren	Investigadora Predoctoral
Muguira Urtubi, Leire	Atxikia. Osoa
Oterino Echávarri, Fernando	Lankidea. Osoa
Sánchez Etchegaray, Jesús M <sup>a</sup>	UEko titularra

**8. IRAKASLEEN ALTAK ETA BAJAK 2021-2022 IKASTURTEAN****ALTAK:**

Ansotegui Araico, Joseba	2022-01-24
Aretxabaleta Astoreka, Iker	2021-09-23
Arregi Joaristi, Aitor	2021-09-01
Calvo Correas, Tamara	2021-10-08
Dávila Rodríguez, Izaskun	2021-10-08
Freijo Guerrero, Fernando	2021-10-29
García Zabala, Asier	2021-09-01
González Barrio, Haizea	2021-10-01
González Pérez, José Manuel	2021-09-01
Herrero Hernández, Aritz	2021-09-16
Lujanbio Begiristain, Oihana	2021-09-16
Martínez de Aguirre Ochoa de Retana, Maialen	2021-12-01
Teso Fernández de Betoño, Daniel	2022-03-14

**BAJAK:**

Ajuriagogeaskoa Musatadi, Gorka	2022-01-19
Alcorta Goyenechea, Jon	2022-02-28

Aretxabaleta Astoreka, Iker	2022-08-31
Armendariz Pérez, Mikel	2022-02-28
Freijo Guerrero, Fernando	2022-02-20
Ibañez Anfurrutia, Felipe	2022-08-31
López de Lacalle Lecuona, Oier	2022-08-31
Martínez de Aguirre Ochoa de Retana, Maialen	2022-08-31
Monforte, Sergio	2021-09-13
Pujana Astarloa, Joseba	2021-09-16
Salazar Herrán, Erik	2021-10-14
Saralegi Otamendi, Ainara	2022-08-31

**ERRETIROAK**

Alvarado Herrán, Maite	2022-08-31
Calvo Melero, Miguel	2021-09-10
Díaz de Corcuera Díaz, Ignacio	2022-08-31
García Melero, Joseba	2021-10-01
Gonzalo Alonso, Gonzalo Carlos	2021-11-04
Ochoa de Eribe Vázquez, Iñaki	2022-01-31

**9. IRAKASLEEN BANAKETA, KATEGORIAREN ARABERA****IRAKASLE ETA IKERTZAILE FUNTZIONARIOAK**

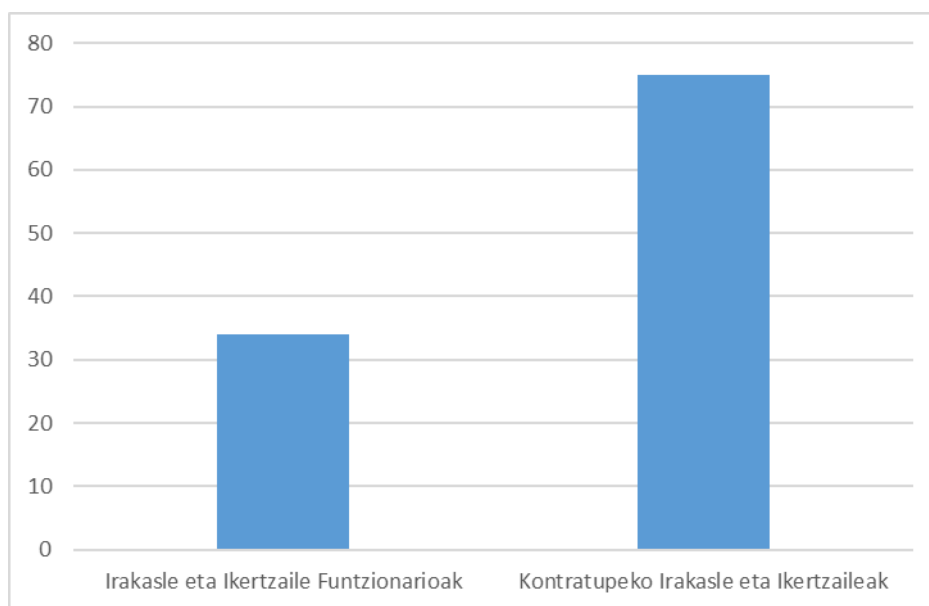
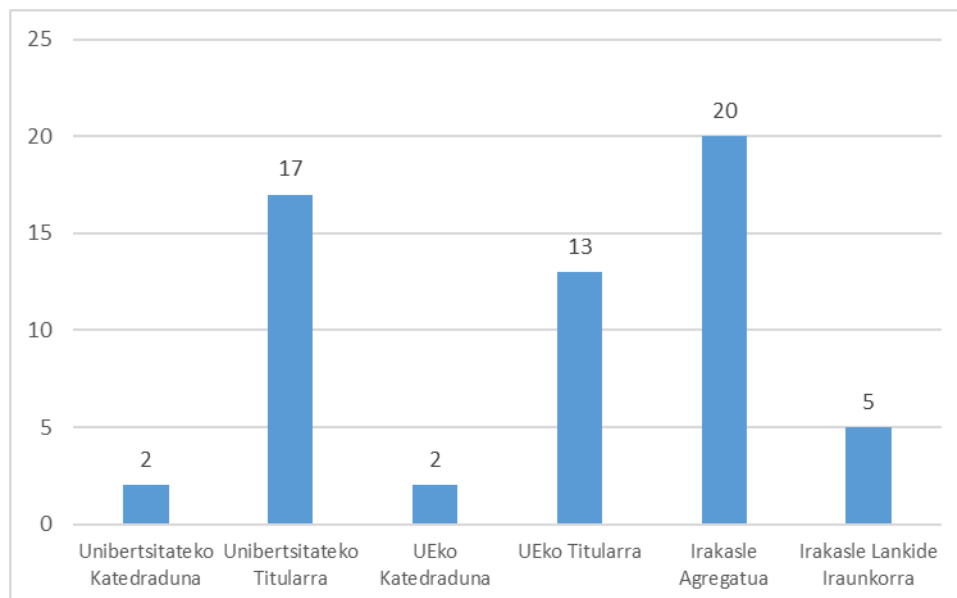
Unibertsitateko katedradunak	2
Unibertsitateko titularrak	17
UEko katedradunak	2
UEko titularrak	13
<b>Guztira</b>	<b>34</b>

**KONTRATUPEKO IRAKASLE ETA IKERTZAILEAK**

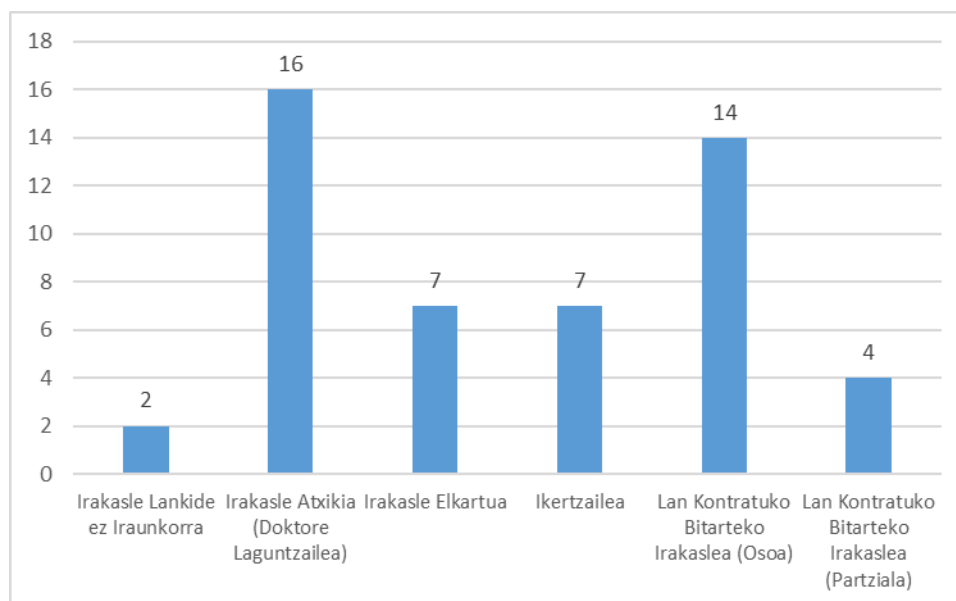
Agregatua (Osoa. Irakasle eta ikertzaile iraunkorrak)	19
Agregatua (Partziala. Irakasle eta ikertzaile iraunkorrak)	1
UEko Lankidea (Osoa. Irakasle eta ikertzaile iraunkorrak)	5
UEko Lankidea (Osoa. Irakasle eta ikertzaile ez iraunkorrak)	2
Doktore laguntzaile atxikiak (osoa)	7
UEko elkartuak (partziala)	7
Ikertzaileak	14
Kontratupekoak (osoa)	4

Kontratupekoak (partziala)

75

**Guztira****10. IRAKASLEEN BANAKETA GRAFIKOA****IRAKASLE ETA IKERTZAILE IRAUNKORRAK**

### IRAKASLE ETA IKERTZAILE EZ IRAUNKORRAK



### 11. ADMINISTRAZIO ETA ZERBITZUETAKO LANGILEEN ALTAK ETA BAJAK

Hona hemen Administrazio eta Zerbitzuetako langileek 2021-2022 ikasturtean hartu dituzten altak eta bajak.

IZENA	LANPOSTUA	ARRAZOIA	ALTA	BAJA
Gabriel Elcoroaristizabal	Gestioko teknikaria. F1281	Beste plaza bat adjudikatzea		2021/10/1
Leire Sanz del Rio	Menpekoa. FAT465	Heroína Carrascoren baja estaltzea	2021/12/28	2021/12/30
Felisa Laresgoiti Pérez	Laborategiko teknikari espezialista. L370	Kontratu mugagabea eta zereginen behin-behineko esleipena	2022/01/10	2022/01/10
Oscar Bernal Fraile	Multimedia sistemetako teknikari espezialista. L409	Beste plaza baten esleipena		2022/03/14
Jon González Otamendi	Multimedia sistemetako teknikari espezialista. L409	Plaza hutsa betetzea/liberazio sindikala	2022/03/15	2022/06/5
Nuria Dehesa Mendivil	Multimedia sistemetako teknikari espezialista. L409	Ordezkapena titularraren liberazio sindikalagatik	2022/06/6	

### 12. AZPkoen BILAKAERA

AZPko langileek honako bilakaera hau izan dute azken hiru urteetan Vitoria-Gasteizko Ingeniaritza Eskolan:

LANPOSTUA	19/20	20/21	21/22
Administratzailea	1	1	1
Bulegoko burua	1	1	1
Administrari orokorra		1	1
Administrazio laguntzailea	3	3	3
Kargudunaren idazkaria	1	1	1
Ikastegiko teknikaria	1*	1*	1
Irakaskuntza eta Ikerketan laguntzako teknikaria	4	4	4
Laborategiko teknikari espezialista	3	3	3
Irakaskuntza eta Ikerketan laguntzeko erdi mailako teknikaria**	2	2	2
Multimedia sistemetan espezializaturiko teknikaria	1	1	1
Atezain nagusia	2	2	2
Menpekoa	3	3	3
Informatikako teknikaria	1 IISIZ	1 IISIZ	1 IISIZ
Mantentze laneko ofiziala***	1	1	1

\*Kontratu programa baten bidez finantzatua

\*\*Eusko Jaurlaritzaren kontratu baten bidez finantzatua

\*\*\*Hezkuntza eta Kirol Fakultatearekin partekatua

### 13. IKERKETA

Hona hemen Eskolako irakasleen eta sailen ikerketa ildoak.

Honako webgune honetan ikus daitezke ikastegiko irakasle eta ikertzaileen ikerketa ildoak:  
<https://www.ehu.es/es/web/ingeniaritza-gasteiz/ikerkuntza>

#### Teknologia Elektronikoa

**Izenburua:** Ikerketa Elektronikoko Aplikatuko Ikertaldea (APERT)

**Arduraduna:** Jose Luis Martín González

#### Geografia, Historiaurrea eta Arkeologia

**Izenburua:** Ondare Eraikiaren Ikertaldea (2016/01/01-2021/12/31)

**Arduraduna:** Agustín Azkarate Garai-Olaun doktorea

**Laguntzaileak:** 20, horietatik, José Manuel Valle Melón eta Miren Jaione Korro (Meatze eta Metalurgia Ingeniaritza eta Materialen Zientzia) eta Álvaro Rodríguez Miranda (Matematika aplikatua) eskolakoak dira.

**Izenburua:** Grupo de Investigación en Patrimonio Construido (2022/01/01-2025/12/31)

**Arduraduna:** Agustín Azkarate Garai-Olaun eta José Manuel Valle Melón



**Laguntzaileak:** 20, horien artean, Álvaro Rodríguez Miranda, Amaia Mesanza Moraza, Aitor Bastarrika Izaguirre, Beñat García Gracianteparaluceta eta Miren Jaione Korro Bañuelos eskolakoak dira.

### **Ingeniaritza Kimikoa eta Ingurumenaren Ingeniaritza**

**Izenburua:** Chemical Engineering in Energy Efficiency and Environment

**Arduraduna:** José Ignacio Lombraña- Leioako Zientzia eta Ingeniaritza Fakultatea

**Laguntzaileak:** C. Ferreiro-Santiso 1, A. Serra1, J. Pérez, A. Menéndez, A. de Luis2, N. Villota, J.M. Lomas

**Izenburua:** Solubilización de metales asistida por microorganismos. Aplicaciones: biomecanizado y recuperación de metales presentes en residuos.

**Arduraduna:** Naiara Rojo, Gorka Gallastegui

**Laguntzaileak:** Astrid Barona, Arrate Santaolalla, Fernando Benito, Lourdes Basabe

**Izenburua:** Ingeniería Química en Eficiencia Energética y Medio Ambiente (IQEEMA)

**Arduraduna:** José Ignacio Lombraña eta José María Lomas

**Laguntzaileak:** Natalia Villota, Ana de Luis, Amaia Menéndez

### **Fisika Aplikatua**

**Izenburua:** Desarrollo de la calorimetría fotopiroeléctrica y su aplicación a la medida de propiedades térmicas (difusividad térmica, conductividad térmica y calor específico). Aplicación de la termografía infrarroja a la medida de la difusividad térmica de materiales y al ensayo no destructivo de piezas industriales. Desarrollo de métodos inversos regularizados de la ecuación de difusión del calor. Estudio de los parámetros críticos en transiciones de fase ferroeléctricas y ferromagnéticas. Estudio del efecto magnetocalórico en materiales intermetálicos.

**Arduraduna:** A. Salazar

**Laguntzaileak:** Teknika fototermikoen taldea, A. Oleaga, A. Mendioroz, E. Apiñaniz, A.J. García-Adeva, J. Rodríguez, I. Rodríguez, A. Herrero, M. Colom, S. Breitwieser eta F. Rodríguez.

Webgunea: <http://www.ehu.es/photothermal/>

### **Sistemen Ingeniaritza eta Automatika**

**Izenburua:** Control Activo y Gestión de Almacenamiento para SmartGrid mediante paralelado de Convertidores Electrónicos, grupos Electrógenos y Pila de Hidrogeno SmartCGH

**Arduraduna:** Ekaitz Zulueta Guerrero

**Laguntzaileak:** ZIGOR RESEARCH AND DEVELOPMENT, AIE; UPV/EHU Escuela de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz; SIEMENS ENERGY R&D SA

#### **14. DEFENDATUTAKO/EGINBIDEAK DAUDEN TESIAK**

**Saila:** Meatze eta Metalurgia Ingeniaritza eta Materialen Zientzia

**Izenburua:** LA GESTIÓN DOCUMENTAL DE LA RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO. IMPLEMENTACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPERCUSIÓN EN LA PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO Y DE LOS PROYECTOS DE CONSERVACIÓN RESTAURACIÓN.

**Zuzendaria:** José Manuel Valle Melón

**Doktoregaia:** Miren Jaione Korro Bañuelos

**Saila:** Sistemen Ingeniaritza eta Automatika

**Izenburua:** CONTROL OF PROTON EXCHANGE MEMBRANE FUEL CELL SYSTEM

**Zuzendaria:** Oscar Barambones

**Doktoregaia:** Mohamed Derbeli

**Saila:** Sistemen Ingeniaritza eta Automatika

**Izenburua:** DESARROLLO DE SISTEMAS DE CONTROL INTELIGENTE PARA ACTUADORES PIEZOELÉCTRICOS AERONÁUTICO

**Zuzendaria:** Oscar Barambones eta Isidro calvo

**Doktoregaia:** Cristian Napole

**Saila:** Teknologia Elektronikoa

**Izenburua:** NUEVOS SENSORES DE DEFORMACIÓN INALÁMBRICOS FULLY-PRINTED SOBRE PIEZA 3D

**Zuzendaria:** José Manuel González Pérez (Tecnaliako zuzendarikidea: Maria Izaskun Bustero Martinez de Zuazo)

**Doktoregaia:** Miren Hayet Otero

**Saila:** Teknologia Elektronikoa

**Izenburua:** ANÁLISIS DEL ACOPLAMIENTO ELECTROMAGNÉTICO DE ELEMENTOS PASIVOS EN FILTROS EMI

**Zuzendaria:** José Manuel González Pérez (Ikerlan zuzendarikidea: Maria Tijero Serna)

**Doktoregaia:** Rafael Suárez López

**Saila:** Teknologia Elektronikoa

**Izenburua:** APLICACIÓN CONJUNTA DE VIRTUALIZACIÓN Y RECONFIGURACIÓN PARCIAL DINÁMICA A LA SMART GRID

**Zuzendaria:** Unai Bidarte eta Leire Muguira

**Doktoregaia:** Sara Alonso

## **15. ERAKUNDEEK DIRUZ LAGUNDUTAKO PROIEKTUAK**

**Izenburua:** INGENIERÍA QUÍMICA EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MEDIOAMBIENTE (IQEEMA)

**Zuzendaria:** José Ignacio Lombraña/ Jose Maria Lomas

**Ikertzaileak:** C. Ferreiro-Santiso 1, A. Serra, J. Pérez, A. Menéndez, A. de Luis, N. Villota, J.M. Lomas

**Dirulaguntza ematen duena:** Ikerketarako laguntzak: Mod. II taldeak. PPGA20/33

**Zuzkidura:** 6.040 €

**Iraupena:** 2003-03-20 / 2031-12-20

**Izenburua:** DIGITALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA AERONÁUTICA INTELIGENTE Y SOSTENIBLE PARA EL AVIÓN CERO EMISIONES

**Zuzendaria:** Oscar Barambones

**Ikertzaileak:** Isidro Calvo Gordillo, Patxi Alkorta Egiguren, Jose Antonio Cortajarena Echeverría, Jesus Sanchez Etxegaray, Jose Miguel Gil garcia, Pablo Fernandez.

**Dirulaguntza ematen duena:** Eusko Jaurlaritzza

**Zuzkidura:** 126.100,00 €

**Iraupena:** 2021/03/01-2022/12/31

**Izenburua:** SUBVENCIÓN GENERAL AL GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE LA UPV/EHU 2020

**Zuzendaria:** Oscar Barambones

**Ikertzaileak:** Isidro Calvo Gordillo, Patxi Alkorta Egiguren, Jose Antonio Cortajarena Echeverría, Jesus Sanchez Etxegaray, Jose Miguel Gil garcia, Pablo Fernandez.

**Dirulaguntza ematen duena:** UPV/EHU

**Zuzkidura:** 20.000,00 €

**Iraupena:** 2021/01/01-2023/12/31.

**Izenburua:** PRÓRROGA DE LOS SERVICIOS DE CALIBRACIÓN DE SENSORES METEOROLÓGICOS (EXPEDIENTE M-005/20 P0122)

**Ikertzaileak:** José Miguel Gil-García, Jesús Sánchez Etxegaray, Alexander Maiz, Fernando Oterino, David Otxoa Foronda, Rubén Cuesta López.

**Dirulaguntza ematen duena:** Eusko Jaurlaritzako Segurtasun Saila

**Iraupena:** 2 urte

**Kontratu mota:** Concurso Público, Contrato de suministro

**Iraupena:** 2022ko otsailaren 01etik 2024ko urtarrilaren 31ra

**Ikertzaile arduraduna:** José Miguel Gil-García Leiva

**Dirulaguntzaren zenbatekoa:** 419.499,99 €

**Izenburua:** MEJORA DE LA FIABILIDAD EN EL DISEÑO DE AMPLIFICADORES DE POTENCIA DE MICROONDAS DE ESTADO SÓLIDO

**Zuzendaria:** Juan Maria Collantes Metola eta Joaquín Portilla Rubin

**Ikertzaileak:** Jose Manuel González Perez (otros investigadores que no son de la escuela)

**Dirulaguntza ematen duena:** Ministerio de Ciencia e Innovación

**Zuzkidura:** 99.946 €

**Iraupena:** 2020/01/01-2022-12-31 (36 hilabete)

**Izenburua:** RF AND MICROWAVES GROUP

**Zuzendaria:** Joaquín Portilla Rubin

**Ikertzaileak:** José Manuel González Pérez

**Dirulaguntza ematen duena:** Eusko Jaurlaritza

**Zuzkidura:** 278.000 €

**Iraupena:** 2016/01/01-2021/12/31 (72 hilabete)

**Izenburua:** CLASIFICACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE COLECCIONES PALEONTOLÓGICAS DEL ENTORNO ALAVÉS MEDIANTE MÉTODOS MULTIVARIANTES CON VARIABLES CUALITATIVAS

**Zuzendaria:** (ikertzaile nagusia) Álvaro Rodríguez Miranda

**Ikertzaileak:** María Jesús Álvarez Sainz

**Dirulaguntza ematen duena:** Vital fundazioa

**Zuzkidura:** 4.400 €

**Iraupena:** 14 hilabete

**Izenburua:** CARACTERIZACIÓN AVANZADA DE ALEACIONES AERONÁUTICAS DE ÚLTIMA GENERACIÓN PARA ALTA TEMPERATURA

**Zuzendaria:** Gabriel Alejandro López

**Ikertzaileak:** Leire Usategui Frías, Iñaki López Ferreño, Josu Mirena Igartua, Raquel Fuente Dacal, Irene Urcelay Olabarria, Telmo Echániz Ariceta

**Dirulaguntza ematen duena:** Eusko Jaurlaritza

**Zuzkidura:** 50.000 €

**Iraupena:** 24 hilabete

**Izenburua:** GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN PROPIEDADES TERMOFÍSICAS DE MATERIALES

**Zuzendaria:** Raquel Fuente Dacal

**Ikertzaileak:** Leire Usategui Frías, Iñaki López Ferreño, Josu Mirena Igartua, Iñigo Gonzalez de Arrieta Martinez, Irene Urcelay Olabarria, Telmo Echániz Ariceta, Gabriel Alejandro López, Jose Miguel Campillo Robles

**Dirulaguntza ematen duena:** Eusko Jaurlaritza

**Zuzkidura:** 104.400 €

**Iraupena:** 48 hilabete

**Izenburua:** CLASIFICACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE COLECCIONES PALEONTOLÓGICAS DEL ENTORNO ALAVÉS MEDIANTE MÉTODOS MULTIVARIANTES CON VARIABLES CUALITATIVAS.

**Zuzendaria:** Álvaro Rodríguez Miranda, María Jesús Álvarez Sáinz

**Ikertzaileak:** Ane Lopetegi, Beñat Garcia, José Manuel Valle, Jaione Korro (+6)

**Dirulaguntza ematen duena:** Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU) eta Vital fundazioa

**Zuzkidura:** 4.400 €

**Iraupena:** 2021/11/01etik 2022/12/30era

**Izenburua:** CAMPAÑA DE CONTROL GEOMÉTRICO Y VERIFICACIÓN DE DESPLAZAMIENTOS SUCEDIDOS EN LA TORRE DE LA IGLESIA DE NUESTRA SEÑORA DE LA BLANCA (AGONCILLO, LA RIOJA) CON RESPECTO A LA SITUACIÓN REGISTRADA EN 2007-2009 Y 2014

**Zuzendaria:** José Manuel Valle Melón

**Ikertzaileak:** Á. Rodríguez Miranda eta J. Valle Melón

**Dirulaguntza ematen duena:** Agoncilloko Udala (Errioxa)

**Zuzkidura:** 5.610,00 €

**Iraupena:** 2021-2022

**Izenburua:** DOCUMENTACIÓN GEOMÉTRICA DE LOS RESTOS DEL OJO DE LA MARGEN DERECHA DEL PUENTE MANTIBLE (LOGROÑO, LA RIOJA)

**Zuzendaria:** José Manuel Valle Melón

**Ikertzaileak:** Á. Rodríguez Miranda eta J. Valle Melón

**Dirulaguntza ematen duena:** Logroñoko Udala

**Zuzkidura:** 2.474,00€

**Iraupena:** 2021

**Izenburua:** DOCUMENTACIÓN GEOMÉTRICA DE LAS HUELLAS DE UN DINOSAURIO NADADOR EN LAGUNA DE CAMEROS (LA RIOJA)

**Zuzendaria:** José Manuel Valle Melón

**Ikertzaileak:** Á. Rodríguez Miranda, J. Valle Melón, A. Torices

**Dirulaguntza ematen duena:** ERRIOXAKO UNIBERTSITATEKO FUNDAZIOA

**Zuzkidura:** 1.983,00 €

**Iraupena:** 2021

**Izenburua:** DOCUMENTACIÓN GEOMÉTRICA DE UN CONJUNTO DE ICNITAS LOCALIZADAS EN EL TECHO DE UNA CUEVA ARTIFICIAL EN CERVERA DEL RÍO ALHAMA (LA RIOJA)

**Zuzendaria:** José Manuel Valle Melón

**Ikertzaileak:** Á. Rodríguez Miranda, J. Valle Melón, A. Torices

**Dirulaguntza ematen duena:** e Cervera del Río Alhamako Udala

**Zuzkidura:** 1.233,00 €

**Iraupena:** 2021

**Izenburua:** PROPUESTA DE DIGITALIZACIÓN DE RESTOS ÓSEOS DE TERÓPODO DEPOSITADOS EN EL MUSEO PALEONTOLÓGICO DE IGEA (LA RIOJA)

**Zuzendaria:** José Manuel Valle Melón

**Ikertzaileak:** Á. Rodríguez Miranda, J. Valle Melón, A. Torices

**Dirulaguntza ematen duena:** Errioxako Gobernua

**Zuzkidura:** 2.800,00 €

**Iraupena:** 2021

**Izenburua:** CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN ENTRE LA FUNDACIÓN SAN MILLÁN DE LA COGOLLA Y LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA, EN EL ÁMBITO DE LA DOCUMENTACIÓN RELATIVA A PROCESOS DE CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN DURANTE 2021.

**Zuzendaria:** José Manuel Valle Melón

**Ikertzaileak:** Á. Rodríguez Miranda, J. Valle Melón eta M. Jaione Korro Bañuelos

**Dirulaguntza ematen duena:** San Millán de La Cogolla fundazioa

**Zuzkidura:** 3.147 €

**Iraupena:** 2021

**Izenburua:** CREAR Y DIFUNDIR CULTURA STEAM EN TU CENTRO A TRAVÉS DE ARTE COLABORATIVO

**Zuzendaria:** Xabier Basogain Olabe

**Ikertzaileak:** VGIEko ikasleak, AZPkoak eta IRIak

**Dirulaguntza ematen duena:** Arabako Campuseko Errektoreortza. Unibertsitate proiektioko jarduerak Arabako Campusean

**Zuzkidura:** 703 €

**Iraupena:** 2022ko urtarrila-urria

**Izenburua:** DESARROLLO DE UN PROTOTIPO PARA LA CARACTERIZACIÓN RÁPIDA DE DEFECTOS EN COMPONENTES ESTRUCTURALES AERONÁUTICOS MEDIANTE UNA NUEVA TERMOGRAFÍA DE LÁSER MÓVIL. PID2019-104347RB-I00

**Zuzendaria:** A. Salazar eta A. Mendioroz

**Ikertzaileak:** A. Oleaga, E. Apiñaniz, A.J. García Adeva, J. Rodríguez Aseguinolaza, R. Celorrio

**Dirulaguntza ematen duena:** Zientzia eta Berrikuntza Ministerioa

**Zuzkidura:** 72.842 €

**Iraupena:** 2020/6/1etik 2023/5/31ra

**Izenburua:** GRUPO DE TÉCNICAS FOTOTÉRMICAS. GIU19/058

**Zuzendaria:** A. Salazar eta A. Oleaga

**Ikertzaileak:** A. Mendioroz, E. Apiñaniz, A.J. García Adeva, J. Rodríguez Aseguinolaza

**Dirulaguntza ematen duena:** UPV/EHU

**Zuzkidura:** 30.023 €

**Iraupena:** 2020/1/1etik 2022/12/31ra

**Izenburua:** DESARROLLO DE LA TERMOGRAFÍA INFRARROJA AUTOMATIZADA CON HAZ LÁSER MÓVIL PARA LA CARACTERIZACIÓN RÁPIDA DE GRIETAS EN MATERIALES AERONÁUTICOS. PIBA-2018-15

**Zuzendaria:** A. Salazar

**Ikertzaileak:** A. Oleaga, A. Mendioroz, E. Apiñaniz

**Dirulaguntza ematen duena:** Eusko Jaurlaritza

**Zuzkidura:** 47.633 €

**Iraupena:** 2018/9/19etik 2021/9/18ra

**Izenburua:** IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA PARA LA CLIMATIZACIÓN EN LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE VITORIA-GASTEIZ

**Zuzendaria:** E. Apiñaniz

**Ikertzaileak:** E. Apiñaniz, A. Mesanza, I. Calvo, C. Escudero, J.M. Gil-García, A.J. Garcia Adeva, M. Gastón, Joseba Mirena Ortiz de Villalba, Cesar Escudero

**Dirulaguntza ematen duena:** UPV/EHUko Berrikuntzaren, Gizarte Konpromisoaren eta Kulturgintzaren arloko Errektoreordetzaren Jasangarritasuneko Zuzendaritza

**Zuzkidura:** 1.800 €

**Iraupena:** 12 hilabete (2021/2022)

**Izenburua:** LTC ÆNIGME

**Zuzendaria:** F. Girot

**Ikertzaileak:** E. Apiñaniz, A. Mesanza, I. Calvo, C. Escudero, J.M. Gil-García, A.J. Garcia Adeva, M. Gastón, Joseba Mirena Ortiz de Villalba, Cesar Escudero

**Dirulaguntza ematen duena:** UPV/EHU Collaborative Projects COLAB19/04

**Zuzkidura:** 21.600 €

**Iraupena:** 2020ko otsaila – 2021eko abendua

**Izenburua:** DIGITALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA AERONÁUTICA INTELIGENTE Y SOSTENIBLE PARA EL AVIÓN CERO EMISIONES

**Zuzendaria:** A. Barambones

**Ikertzaileak:** E. Apiñaniz, I. Calvo, J.M. Gil, E. Carrascal, X. Basogain

**Dirulaguntza ematen duena:** Elkartek 21/61, KK-2021/00092

**Zuzkidura:** 126.100,00 €

**Iraupena:** 2027-02-21 / 2026-02-23

**Izenburua:** MICROFLUIDICS AND BIOMICS CLUSTER UPV/EHU

**Zuzendaria:** Lourdes Basabe

**Ikertzaileak:** Fernando Benito, María de los Angeles Martinez de Pancorbo Gomez, Felix Olasagasti Arsuaga, Ana Maria Rocandio Pablo, Udara Bimendra, Raquel Catalán, Caterina Raffone, Iñigo Olalde, Janire Saez, Belen Navarro, Marta Arroyo, Naiara Rojo, Idoya Postigo, Gorka Javier Gallastegui, Astrid Barona, Ester Suñen, Harkaitz Eguiraun

**Dirulaguntza ematen duena:** Eusko Jaurlaritzan- Euskal unibertsitate-sistemako ikerketa-taldean jarduerak bultzatzeko dirulaguntzak

**Zuzkidura:** 580.230 €

**Iraupena:** 2022-2025

**Izenburua:** ESTUDIOS MEDIOAMBIENTALES Y DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (EMAE)

**Zuzendaria:** José María Lomas

**Ikertzaileak:** Natalia Villota, Ana de Luis, Amaia Menéndez, Luis Miguel Camarero eta José Ignacio Lombraña

**Dirulaguntza ematen duena:** UPV/EHUko ikertaldeak

**Zuzkidura:** 25.600,00 €

**Iraupena:** 2021/01/01 – 2023/12/31

**Izenburua:** REDES SENSIBLES AL TIEMPO EN COMUNICACIONES REDUNDANTES DE BAJA LATENCIA

**Zuzendaria:** J. Lázaro

**Dirulaguntza ematen duena:** Ekonomia eta Lehiakortasun Ministerioa (MINECO).

**Iraupena:** 2018ko urtarrila – 2021eko ekaina (Leire Muguira)

**Izenburua:** AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN, INICIACIÓN.

**Zuzendaria:** J.L. Martín



**Dirulaguntza ematen duena:** UPV/EHU

**Iraupena:** 2018ko urtarrila – 2021eko ekaina (Leire Muguira)

**Izenburua:** AYUDA PARA APOYAR LAS ACTIVIDADES DE GRUPO DE INVESTIGACIÓN.

**Zuzendaria:** J.L. Martín

**Dirulaguntza ematen duena:** Eusko Jaurlaritzza

**Iraupena:** 2016ko urtarrila – 2021eko abendua (Leire Muguira)

**Izenburua:** SUSTAINABILITY: A COMPOSTER IN THE CLOUD TO NOURISH THE EARTH

**Dirulaguntza ematen duena:** Campus Bizia Lab 2019/2020 programa, UPV/EHUko Berrikuntzaren, Gizarte Konpromisoaren eta Kulturgintzaren arloko Errektoreordetzaren Jasangarritasuneko Zuzendaritza

**Iraupena:** 2019ko urria- 2021eko urria (Leire Muguira)

**Izenburua:** GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN ELECTRÓNICA APLICADA (APERT).

**Zuzendaria:** J.L. Martín

**Dirulaguntza ematen duena:** Eusko Jaurlaritzza (Euskal unibertsitate-sistemako ikerketa-taldeen jarduerak bultzatzeko dirulaguntzak)

**Iraupena:** 2022ko urtarrila – 2025eko abendua (Leire Muguira)

**Izenburua:** TERRITORIO Y MOVILIDAD DURANTE EL PALEOLÍTICO SUPERIOR EN LA ENCRUCIJADA VASCA

**Zuzendaria:** Álvaro Arrizabalaga Valbuena

**Ikertzaileak:** I. Etxeberria-Agiriano, M.C. Otero Vidal, P. González Nalda

**Dirulaguntza ematen duena:** Zientzia, Berikuntza eta Unibertsitateen Ministerioa

**Zuzkidura:** 53.240 €

**Iraupena:** 2022/09/01etik 2025/08/31era

**Izenburua:** AVANZANDO HACIA LA INDUSTRIA 5.0. APRENDIENDO A TRABAJAR CON LA MÁQUINA INTELIGENTE

**Zuzendaria:** Rosa Maria Rio Belver

**Ikertzaileak:** Rosa Rio-Belver, Germán Arana Landín, Iker Laskurain Iturbe, Aitor Ruiz de la Torre Acha, Gaizka Garechana Anacabe, Izaskun Alvarez Meaza, Enara Zarrabeitia Bilbao, Ernesto Cilleruelo Carrasco, Jon Olaskoaga, Itziar Martinez de alegría

**Dirulaguntza ematen duena:** Vital Fundazioa (2021)

**Zuzkidura:** 8.000 €

**Iraupena:** 2022/01/01-2022/12/31

**Izenburua:** CONVENIO ENTRE LA DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA (DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO, INNOVACIÓN Y RETO DEMOGRÁFICO) Y LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA (UPV/EHU)

**Zuzendaria:** Jose Manuel López Guede

**Ikertzaileak:** Jose Manuel López Guede, Ekaitz Zulueta Guerrero

**Dirulaguntza ematen duena:** Arabako Foru Aldundia

**Zuzkidura:** 60.000 €

**Iraupena:** 24 hilabete

## **16. ENPRESEK DIRUZ LAGUNDUTAKO PROIEKTUAK**

**Izenburua:** DOCUMENTACIÓN GEOMÉTRICA DE LA CAMPAÑA 2020 DE EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS EN EL CASTILLO DE VIGUERA (LA RIOJA)

**Zuzendaria:** José Manuel Valle Melón

**Ikertzaileak:** Á. Rodríguez Miranda, J. Valle Melón

**Dirulaguntza ematen duena:** JOSÉ MARÍA TEJADO SEBASTIÁN

**Zuzkidura:** 6.719,00 €

**Iraupena:** 2021

**Izenburua:** CONTROL Y ELIMINACIÓN DE TRIHALOMETANOS EN LAS INTALACIONES DE POTABILIZACIÓN Y EN REDES DE DISTRIBUCIÓN

**Director:** José Ignacio Lombraña

**Ikertzaileak:** Natalia Villota, Ana de Luis

**Dirulaguntza ematen duena:** Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatearen eta Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoaren arteko Lankidetzarako Esparru Hitzarmena

**Zuzkidura:** 311.764,00 €

**Iraupena:** 2019/02/28 – 2021/12/30

**Izenburua:** COMPUTACIÓN DISTRIBUIDA E INTEROPERABLE PARA UNA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN TIEMPO REAL EN SMART FACTORIES

**Director:** J. Jiménez

**Ikertzaileak:** Leire Muguirra

**Dirulaguntza ematen duena:** System-on-Chip engineering SL

**Iraupena:** 2020ko martxoa – 2022ko abendua

**Izenburua:** COMMUTE- PLATAFORMA DE COMUNICACIONES ETHERNET DE ALTAS PRESTACIONES, CIBERSEGURA, ORIENTADA A APLICACIONES CRÍTICAS, Y RECONFIGURABLE

**Director:** A. Astarloa

**Ikertzaileak:** Leire Muguira

**Dirulaguntza ematen duena:** System-on-Chip engineering SL

**Iraupena:** 2021ko maiatza – 2023ko uztaila

**Izenburua:** APOYO TÉCNICO A PROYECTO HAZITEK IKERTU II

**Director:** I. Martínez de Alegría

**Ikertzaileak:** Leire Muguira

**Dirulaguntza ematen duena:** JESUS MARIA AGUIRRE SA. - JEMA –

**Iraupena:** 2021ko abendua – 2023ko abendua

**Izenburua:** TSNAERO- DISEÑO Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍA Y PRODUCTO ELECTRÓNICO CERTIFICABLE PARA COMUNICACIÓN ETHERNET DETERMINISTA (TSN) EN PLATAFORMAS DEL SECTOR AVIÓNICA Y AEROESPACIO

**Director:** A. Astarloa

**Ikertzaileak:** Leire Muguira

**Dirulaguntza ematen duena:** System-on-Chip engineering SL

**Iraupena:** 2022ko maiatza – 2024ko abendua

## **17. IRAKASLE TALDE EGITURATUAK (IKD) – HEZKUNTZA BERRIKUNTZA**

**Izenburua:** HYTEHK: Aprendizaje de trabajos con máquinas inteligentes para una producción equitativa y sostenible

**Zuzendaria:** Rosa María Rio Belver

**Ikertzaileak:** Rosa María Rio Belver, Aitor Ruiz de la Torre

**Dirulaguntza ematen duena:** Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU (SAE-HELAZ)

**Zuzkidura:** 1.000 €

**Iraupena:** 2022/01/01-2023/12/31

**Izenburua:** CoMuSTEM i3 (Comunicación Multilingüe en STEM)

**Zuzkidura:** 1000 €

**Izenburua:** Contribuyendo a la sostenibilidad desde el grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática

**Zuzkidura:** 1.500 €

**Izenburua:** Aprender haciendo con RBL en Arquitectura de Computadores

**Zuzkidura:** 500 €

## **18. ARGITALPENAK - ARTIKULUAK**

**Izenburua:** Maximum Power Point Tracking Techniques for Photovoltaic Panel: A Review and Experimental Applications

**Egilea:** Mohamed Derbeli, Cristian Napole, Oscar Barambones, Jesús Sanchez, Isidro Calvo and Pablo Fernández Bustamante

**Aldizkaria:** Energies

**Data:** 2021

**Izenburua:** Advanced Trajectory Control for Piezoelectric Actuators Based on Robust Control Combined with Artificial Neural Networks

**Egilea:** Cristian Napole, Oscar Barambones, Mohamed Derbeli, Isidro Calvo

**Aldizkaria:** Applied Sciences

**Data:** 2021

**Izenburua:** Validation of a Stewart platform inspection system with an artificial neural network controller. Precision Engineering

**Egilea:** Javier Velasco, Oscar Barambones, Isidro Calvo, Pablo Venegas and Cristian

**Aldizkaria:** Precision Engineering

**Data:** 2022

**Izenburua:** Fractional Order PID Design for a Proton Exchange Membrane Fuel Cell System Using an Extended Grey Wolf Optimizer

**Egilea:** Mohammed Yousri Silaa, Oscar Barambones, Mohamed Derbeli, Cristian Napole

**Aldizkaria:** Processes

**Data:** 2022

**Izenburua:** An Integral Sliding Mode Stator Current Control for Industrial Induction Motor.

**Egilea:** Fahimeh Shiravani, Patxi Alkorta, Jose Antonio Cortajarena and Oscar Barambones

**Aldizkaria:** Mathematics

**Data:** 2022

**Izenburua:** Characterization Technique to Reveal Critical Resonances in Nonlinear RF Circuits

**Egilea:** Nerea Otegi, Juan-Mari Collantes, Ibone Lizarraga and Jose Manuel Gonzalez

**Aldizkaria:** IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement

**Data:** 2022/04/28

**Izenburua:** Tailoring the magnetocaloric, magnetic and thermal properties of  $Dy_6(Fe,Mn)X_2$  intermetallics (X=Sb, Te, Bi)

**Egilea:** A. Herrero, A. Oleaga, I.R. Aseguinolaza, A.J. Garcia-Adeva, E. Apiñaniz, A.V. Garshev, V.O. Yapaskurt, A.V. Morozkin

**Aldizkaria:** Journal of Alloys and Compounds

**Data:** 2022/01/15

**Izenburua:** Composition-tunable magnetic properties of  $\{Gd, Dy, Ho\}_6FeTe_2$ ,  $Ho_6RuSb_2$  ternary compounds and  $Dy_6FeSbBi$ ,  $Dy_6FeSbTe$  and  $Dy_6FeBiTe$  quasiternary solid solutions

**Egilea:** T. Chen, J. Yao, A. Oleaga, A. Herrero, S. Quezado, S.K. Malik, V.O. Yapaskurt, A.V. Morozkin

**Aldizkaria:** Physica B: Physics of Condensed Matter

**Data:** 2022/10/15

**Izenburua:** Una aproximación a los orígenes de la viticultura, del vino y a la figura del científico Nikolái Vavílov.

**Egilea:** Ocete, C.A.; Ocete, R.; Renovales, G.; Maghradze, D.; Maghradze, T.; Obón, C.; Rivera, D.; Paadín, L.; Paadín, A.; Valle, J.M.; Rodríguez-Miranda, Á.; Barahona, C.; Hidalgo, J.; Lara, M.; Failla, O.; Nevish, A.

**Aldizkaria:** Enoviticultura

**Izenburua:** Tailoring the magnetocaloric, magnetic and thermal properties of  $Dy_6(Fe,Mn)X_2$  intermetallics (X=Sb, Te, Bi)

**Egilea:** A. Herrero, A.Oleaga, I. R. Aseguinolaza, A.J. Garcia-Adeva, E. Apiñaniz, A.V. Garshev, V.O. Yapaskurt, A.V. Morozkin

**Aldizkaria:** Journal of Alloys & Compounds 890, 161849 (13 páginas) (2021)

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.161849>

**Data:** 2021

**Izenburua:** Efektu magnetokalorikoaren azterketa  $Ho_6(Mn,Fe)Bi_2$  familia intermetalikoan.

**Egilea:** E. Apiñaniz, A. Herrero, A. Salazar, A. Mendioroz, A. García Adeva, J. Rodríguez-Aseguinolaza, A. Oleaga

**Aldizkaria:** Materialen Zientzia eta Teknologia V. Kongresua, Lanen Bilduma, 287 (6 orrialde) (2021)

**Data:** 2021

**Izenburua:** Neural architecture search for the estimation of relative positioning of the autonomous mobile robot

**Aldizkaria:** Logic Journal of the IGPL

**Data:** 2022ko otsailak 17

**Izenburua:** A Study of Learning Issues in Feedforward Neural Networks

**Egilea:** Adrian Teso-Fz-Betoño ,Ekaitz Zulueta,Mireya Cabezas-Olivenza,Daniel Teso-Fz-Betoño eta Unai Fernandez-Gamiz

**Aldizkaria:** Mathematics

**Data:** 2022ko irailak 5

**Izenburua:** Effect of the autohydrolysis treatment on the integral revalorization of *Ziziphus lotus*

**Egilea:** Sara Saad; Izaskun Dávila; Faten Mannai; Jalel Labidi; Younes Moussaoui

**Aldizkaria:** Biomass Conversion and Biorefinery

**Data:** 2022/02/9

**Izenburua:** Advanced and traditional processing of thermoplastic polyurethane waste

**Egilea:** T. Calvo-Correas, M. Benitez, I. Larraza, L. Ugarte, C. Peña-Rodríguez, A. Eceiza

**Aldizkaria:** Polymer Degradation and Stability (2022), 198: 109880

**Data:** 2022ko martxoa

**Izenburua:** Bioactive inks suitable for 3D printing based on waterborne polyurethane urea, cellulose nanocrystals and Salvia extract

**Egilea:** J. Vadillo, I. Larraza, T. Calvo-Correas, N. Gabilondo, C. Derail, A. Eceiza

**Aldizkaria:** Reactive and Functional Polymers (2022) 175: 105286

**Data:** 2022ko apirila

**Izenburua:** Furan-containing biobased polyurethane nanofibers: A new versatile and green support clickable via Diels-Alder reaction

**Egilea:** S. Torresi, T. Calvo-Correas, S. Basasoro, O. Guaresti, A. Alonso-Varona, N. Gabilondo, A. Eceiza

**Aldizkaria:** Reactive and Functional Polymers (2022), 178: 105353

**Data:** 2022 uztaila

**Izenburua:** Multiple Intelligence Informed Resources for Addressing Sustainable Development Goals in Management Engineering

**Egilea:** Begoña Etxebarria, Francisco Sánchez, Naiara Rojo, Astrid Barona

**Aldizkaria:** Sustainability, 14, 8439

**Data:** 2022

**Izenburua:** Application of a Combined Adsorption–Ozonation Process for Phenolic Wastewater Treatment in a Continuous Fixed-Bed Reactor

**Egilea:** Ferreiro, Cristian; de Luis, Ana; Villota, Natalia; Lomas, Jose María; Ignacio Lombrana, Jose; Miguel Camarero, Luis.

**Aldizkaria:** Catalysts

**Data:** 2021eko abuztuak 22

**Izenburua:** Changes in solution turbidity and color during paracetamol removal in laboratory and pilot-scale semicontinuous ozonation reactors

**Egilea:** Natalia Villota; Alberto Cruz-Alcalde; Cristian Ferreiro; José Ignacio Lombraña; Santiago Esplugas

**Aldizkaria:** Science of the Total Environment

**Data:** 2022

**Izenburua:** Kinetic modelling of colour and turbidity formation in aqueous solutions of sulphamethoxazole degraded by UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

**Egilea:** Natalia Villota; Sebastien Jankelevitch; José María Lomas

**Aldizkaria:** Environmental Technology

**Data:** 2022

**Izenburua:** Kinetic modelling for concentration and toxicity changes during the oxidation of 4-chlorophenol by UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

**Egilea:** Cristian Ferreiro; Natalia Villota; José Ignacio Lombraña; María José Rivero; Verónica Zuniga; José Miguel Rituerto

**Aldizkaria:** Scientific Reports

**Data:** 2021

**Izenburua:** Kinetic modelling for concentration and toxicity changes during the oxidation of 4-chlorophenol by UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

**Egilea:** Cristian Ferreiro; Natalia Villota; José Ignacio Lombraña; María José Rivero; Verónica Zuniga; Jose Miguel Rituerto

**Aldizkaria:** Scientific Reports

**Data:** 2021

**Izenburua:** Turbidity Changes during carbamazepine oxidation by photo-Fenton

**Egilea:** Natalia Villota; Cristian Ferreiro; Hussein A. Qulatein; José María Lomas; José Ignacio Lombraña

**Aldizkaria:** Catalysts

**Data:** 2021

**Izenburua:** Colour changes during the carbamazepine oxidation by photo-Fenton

**Egilea:** Natalia Villota; Cristian Ferreiro; Hussein A. Qulatein; José María Lomas; Luis Miguel Camarero; José Ignacio Lombraña

**Aldizkaria:** Catalysts

**Data:** 2021

**Izenburua:** Water reuse study from urban WWTPs via c-ultrafiltration and ozonation technologies: basis for resilient cities and agriculture

**Egilea:** Cristian Ferreiro; Natalia Villota; Ana de Luis; Jose Ignacio Lombraña; Nestor Etxebarria; José María Lomas

**Aldizkaria:** Agronomy-Basel

**Data:** 2021

**Izenburua:** Evaluating Latency in Multiprocessing Embedded Systems for the Smart Grid. Ref.

**Egilea:** S. Alonso, J. Lázaro, J. Jiménez, U. Bidarte, L. Muguira.

**Aldizkaria:** Energies

**Data:** 2021eko ekaina

**Izenburua:** Fast and efficient address search in System-on-a-Programmable-Chip using binary trees

**Egilea:** J. Lázaro, U. Bidarte, L. Muguira, C. Cuadrado, J. Jiménez.

**Aldizkaria:** Computers and Electrical Engineering

**Data:** 2021eko abendua

**Izenburua:** Embedded Firewall for On-Chip Bus Transactions

**Egilea:** J. Lázaro, U. Bidarte, L. Muguira, C. Cuadrado, J. Jiménez.

**Aldizkaria:** Computers and Electrical Engineering

**Data:** 2022ko martxoa

**Izenburua:** High-performance computing architecture for Sample Value processing in the Smart Grid

**Egilea:** L. Sun, L. Muguira, J. Jiménez, A. Astarloa, J. Lázaro

**Aldizkaria:** IEEE Access

**Data:** 2022ko urtarrila

**Izenburua:** Time Sensitive Networking Protocol Implementation for Linux End Equipment.

**Egilea:** J. Lázaro, J. Cabrejas, A. Zuloaga, L. Muguira, J. Jiménez

**Aldizkaria:** Technologies

**Data:** 2022ko apirila



**Izenburua:** Specific Electronic Platform to Test the Influence of Hypervisors on the Performance of Embedded Systems

**Egilea:** J. Jiménez, L. Muguira, U. Bidarte, A. Largacha, J. Lázaro

**Aldizkaria:** Technologies

**Data:** 2022ko maiatza

**Izenburua:** Encryption AXI Transaction Core for Enhanced FPGA Security.

**Egilea:** J. Lázaro, A. Astarloa, L. Muguira, U. Bidarte, J. Jiménez

**Aldizkaria:** Electronics

**Data:** 2022ko urria

**Izenburua:** Evolution of Servitization: New Business Model Opportunities

**Egilea:** Aitor Ruiz de la Torre & David Sanchez

**Aldizkaria:** International Journal of Production Management and engineering

**Data:** 2022/01/24

**Izenburua:** A Rubric to Assess and Improve Technical Writing in Undergraduate Engineering Courses

**Egilea:** Maria Asun Cantera; María-José Arevalo; Vanessa García-Marina; Marian Alves-Castro

**Aldizkaria:** Education Science

**Data:**2021

**Izenburua:** Analysis of University STEM Students' Mathematical, Linguistic, Rhetorical-Organizational Assignment Errors

**Egilea:** María-José Arévalo; María Asun Cantera; Vanessa García-Marina; Marian Alves-Castro

**Aldizkaria:** Education Science

**Data:**2021

## **19. LIBURUEN ARGITALPENA**

**Liburuaren izenburua:** Trazados de arquitectura y grafitos históricos en el Monasterio de San Millán de la Cogolla, de Yuso (La Rioja): una historia constructiva y conventual narrada en los muros.

**Egilea:** Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Begoña; Rodríguez Miranda, Álvaro; Valle Melón, José Manuel

**Argitaletxea:** San Millán de la Cogolla fundazioa

**Urtea:** 2022

**Izenburua:** Architectural Graphics. EGA 2022

**Kapitulua**ren izenburua: Methodological and Conceptual Phases for HBIM Modelling: The Case of the Monastery of San Millán de la Cogolla de Yuso (Spain).

**Egilea**: Korro Bañuelos, J., Pinto-Puerto, F., Castellano-Román, M., Valle-Melón, J.M., Rodríguez Miranda, Á.

**Argitaletxea**: Springer Series in Design and Innovation, vol 21. Springer, Cham.

**Urtea**: 2022

**Liburuaren izenburua**: Libro de Actas - Dibujando espacios de futuro inclusivos con TIC en Educación Infantil

**Kapitulua**ren izenburua: Desarrollo de la Competencia Digital y Educación STEAM del Profesorado: Instalaciones Artísticas Colaborativas en el Centro Escolar

**Egilea**: Basogain Olabe, Xabier; Olabe Basogain, Juan Carlos; Olabe Basogain Olabe, Miguel Ángel; López de la Serna, Arantzazu

**Argitaletxea**: Sevillako Unibertsitatea. Taldea

**Urtea**: 2022

**Izenburua**: Libro de Actas. 1st International Congress: Education and Knowledge

**Kapitulua**ren izenburua: Open Spaces: a new concept for Collaborative STEAM

**Egilea**: Basogain, X. Olabe, J.C. , Olabe, M.A., López de la Serna, A.

**Argitaletxea**: Octaedro

**Urtea**:2022

**Liburuaren izenburua**: Palm Trees and Fruits Residues

**Kapitulua**ren izenburua: The biorefinery concept for the industrial valorization of palm tree and fruit wastes

**Egilea**: Izaskun Dávila; Leyre Sillero; Itziar Egüés; Miren Mirari Antxustegi; Jalel Labidi

**Argitaletxea**: Academic Press

**Urtea**: 2022

**Liburuaren izenburua**: Proyecto Docente e Investigador. Profesorado Titular de Universidad: Área de Conocimiento: Ingeniería Química

**Egilea**: Natalia Villota

**Argitaletxea**: Espainiako Argitaletxe Akademikoa. ISBN-106203871915. ISBN-13978-6203871913

**Urtea**: 2021

**Liburuaren izenburua**: Escenarios de investigación con seres humanos, sus datos y sus muestras

**Egilea**: Leire Reguero, Asun Cantera, AinaraGarzo, Amaialzaola, Astrid Beascoay, Susi Marcos Gizakiak, horien datuak eta laginak Ikertzeko Etika Batzordea (GIEB-UPV/EHU)

**Argitaletxea:** Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua

**Urtea:** 2022ko martxoa

## **20. KONGRESUETAKO EKARPENAK: ZIENTZIA KONFERENTZIAK, HITZALDIAK ETA KOMUNIKAZIOAK**

**Kongresua:** 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

CEST2021

**Hitzaldiaren izenburua:** Oxidation of carbamazepine by photo-Fenton treatment

**Egileak:** LOMAS J.M.1, VILLOTA N.1,\*, FERREIRO C.2 eta LOMBRAÑA J.I.2

**Tokia:** Atenas, Grecia

**Data:** 2021eko irailak 1-4

**Kongresua:** 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

CEST2021

**Hitzaldiaren izenburua:** Caffeine oxidation by sono-Fenton treatment

**Egileak:** LOMAS J.M.1, VILLOTA N.1, FERREIRO C., CAMARERO L.M. eta LOMBRAÑA J.I.2

**Tokia:** Atenas, Grecia

**Data:** 2021eko irailak 1-4

**Kongresua:** 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

CEST2021

**Hitzaldiaren izenburua:** Effect of PH on Changes in Color During Sulphamethoxazole Oxidation by UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

**Egileak:** L Jose M. Lomas, Natalia Villota, Sebastien Jankelevitch

**Tokia:** Kuala Lumpur, Malaysia

**Data:** 2021eko irailak 9-12

**Kongresua:** 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

CEST2021

**Hitzaldiaren izenburua:** "Kinetic Modelling of Hydrogen Peroxide Concentration Dosed to Degrade Sulphamethoxazole by UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>"

**Egileak:** L Jose M. Lomas, Natalia Villota, Andrea Guevara.

**Tokia:** Kuala Lumpur, Malaysia

**Data:** 2022ko irailak 9-12

**Kongresua:** ICSI 2021 THE 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON STRUCTURAL INTEGRITY

**Hitzaldiaren izenburua:** Hardware proposal for SHM in airborne vehicles

**Egileak:** Josu Etxaniz, Gerardo Aranguren, José Miguel Gil-García, Jesús Sánchez

**Tokia:** Funchal, Madeira (Portugal)

**Data:** 21.08.30etik 21.09.02ra

**Kongresua:** INTERNATIONAL MICROWAVE SYMPOSIUM (IMS 2021)

**Hitzaldiaren izenburua:** Workshop Recent Advances in the efficient small- and large-signal stability analysis of microwave circuits – Improvements in pole-zero identification for stability analysis and characterization

**Egileak:** Aitziber Anakabe, Libe Mori, Nerea Otegi, Ibone Lizarraga, Jose Manuel Gonzalez and Juan Mari Collantes

**Tokia:** Atlanta (EEUU)

**Data:** 2021/06/20-2021/06/25

**Kongresua:** GLOBAL SUMMIT ON CONDENSED MATTER PHYSICS (CONMAT 2021)

**Hitzaldiaren izenburua:** Direct and Inverse Magnetocaloric Effects in  $Y_{0.9}Pr_{0.1}Fe_2D_{3.5}$  Deuterides

**Egileak:** V. Paul-Boncour, A. Herrero, V. Shtender, K. Provost, E. Elkaim

**Tokia:** Valentzia (Espainia)

**Data:** 2021/10/18-2021/10/20

**Kongresua:** MATERIALEN ZIENTZIA ETA TEKNOLOGIA V. KONGRESUA

**Hitzaldiaren izenburua:** Efektu magnetokalorikoaren azterketa  $Ho_6(Mn,Fe)Bi_2$  familia intermetalikoan

**Egileak:** E. Apiñaniz, A. Herrero, A. Salazar, A. Mendioroz, A. García Adeva, J. Rodríguez-Aseguinolaza, A. Oleaga

**Tokia:** Bilbo

**Data:** 2021/11/29-2021/11/30

**Kongresua:** 2022 JOINT MMM-INTERMAG

**Hitzaldiaren izenburua:** Tuning the magnetic and magnetocaloric properties in  $Dy_6(Mn,Fe)_x_2$  intermetallics (X=Sb, Te, Bi)

**Egileak:** A. Herrero, A. Oleaga, I.R. Aseguinolaza, A. García Adeva, E. Apiñaniz, A.V. Garshev, V.O. Yapaskurt, A.V. Morozkin

**Tokia:** New Orleans, Louisiana (EEUU)

**Data:** 2022/01/10-2022/01/14

**Kongresua:** 16th SOLEIL USERS' MEETING

**Hitzaldiaren izenburua:** Structural, Magnetic and Magnetocaloric Transitions in  $\text{Y}_{0.9}\text{Pr}_{0.1}\text{Fe}_2\text{D}_{3.5}$  Deuteride

**Egileak:** V. Paul-Boncour, A. Herrero, V. Shtender, K. Provost, E. Elkaim

**Tokia:** Saint-Aubin (Frantzia)

**Data:** 2022/06/20-2022/06/21

**Kongresua:** 21-ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHOTOACOUSTIC AND PHOTOTHERMAL PHENOMENA

**Hitzaldiaren izenburua:** Thermal properties and critical behavior in rare-earth based magnetocaloric materials

**Egileak:** A. Oleaga, A. Herrero, I. R. Aseguinolaza, E. Apiñaniz, A. J. García-Adeva

**Tokia:** Bled (Eslovenia)

**Data:** 2022/06/19-2022/06/24

**Kongresua:** THE JOINT EUROPEAN MAGNETIC SYMPOSIA JEMS

**Hitzaldiaren izenburua:** High magnetic anisotropy and rotating magnetocaloric effect in  $\text{Tb}_3\text{Ni}$  single crystal

**Egileak:** A. Herrero, A. Oleaga, A.F. Gubkin

**Tokia:** Varsovia (Polonia)

**Data:** 2022/07/24-2022/07/29

**Kongresua:** EUROPEAN CONGRESS AND EXHIBITION ON ADVANCED MATERIALS AND PROCESSES (EUROMAT2021)

**Hitzaldiaren izenburua:** Thermo-optical characterization of TiAl intermetallics

**Egileak:** Leire Usategui, Iñaki López, Telmo Echániz, Josu Mirena Igartua, Helmut Clemens, Gabriel Alejandro López

**Tokia:** On-line

**Data:** 2021eko irailak 13-17

**Kongresua:** EGA 2022

**Hitzaldiaren izenburua:** Modelado HBIM del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso: fase metodológica y conceptual

**Egileak:** Korro Bañuelos, Jaione; Pinto-Puerto, Francisco; Castellano-Román, Manuel; Valle-Melón, José Manuel; Rodríguez Miranda, Álvaro

**Tokia:** Cartagena (Espainia)

**Data:** 2022/06/02

**Kongresua:** 14TH INTERNATIONAL CONFERENCE OF EDUCATION, RESEARCH AND INNOVATION

**Hitzaldiaren izenburua:** Study for the optimization of energy consumption in air conditioning at the Faculty of Engineering Vitoria-Gasteiz (UPV/EHU)

**Egileak:** E. Apiñaniz, A. Mesanza-Moraza, M. Gastón , A. García-Adeva, J. Ortiz de Villalba, I. Calvo-Gordillo, J.M. Gil-García, C. Escudero Revilla, A. Espin-Elorza, U. Sanchez

**Tokia:** On-line

**Data:** 2021eko azaroak 8-9

**Kongresua:** MATERIALEN ZIENTZIA ETA TEKNOLOGIA V. KONGRESUA

**Hitzaldiaren izenburua:** Efektu magnetokalorikoaren azterketa Ho<sub>6</sub>(Mn, Fe)Bi<sub>2</sub> familia intermetalikoan

**Egileak:** E. Apiñaniz, A. Herrero, A. Salazar, A. Mendioroz, A. García-Adeva, J. Rodríguez-Aseguinolaza, A. Oleaga

**Tokia:** Bilbo

**Data:** 2021

**Kongresua:** GEP-SLAP 2022

**Hitzaldiaren izenburua:** Advanced and traditional processing of thermoplastic polyurethane waste

**Egileak:** T. Calvo-Correas, M. Benitez, I. Larraza, L. Ugarte, C. Peña-Rodríguez, A. Eceiza

**Tokia:** Donostia - San Sebastián (España)

**Data:** 2022/05/8-12

**Kongresua:** BIOPOL 2022

**Hitzaldiaren izenburua:** Valorization of bovine ear tags to obtain photocatalytic membranes by electrospinning

**Egileak:** I. Larraza, D. Bohórquez, I. Zalakain, T. Calvo-Correas, S. Dagreou, A. Eceiza

**Tokia:** Alicante (España)

**Data:** 2022/11/14-16

**Kongresua:** INTERNATIONAL CONFERENCE ON GREEN CHEMISTRY AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING

**Hitzaldiaren izenburua:** Biomass immobilized on bacterial cellulose as a sustainable strategy for engraving copper pieces

**Egileak:** Naiara Rojo, Arrate Santaolalla, Gorka Gallastegui, Astrid Barona

**Tokia:** Online hitzaldia

**Data:** 2021eko abenduak 2-3

**Kongresua:** III CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN DOCENTE E INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR

**Hitzaldiaren izenburua:** Caso de aplicación de un bioproceso en desarrollo a la docencia en ingeniería ambiental.

**Egileak:** Barona, Arrate Santaolalla, Naiara Rojo, Begoña Etxebarria

**Tokia:** Madril

**Data:** 2021eko azaroak 16-19

**Kongresua:** XXXVI CONFERENCE ON DESIGN OF CIRCUITS AND INTEGRATED SYSTEMS (DCIS 2021)

**Hitzaldiaren izenburua:** Evaluating the OpenAMP framework in real-time embedded SoC platforms

**Egileak:** S. Alonso, J. Lázaro, J. Jiménez, L. Muguiru and U. Bidarte

**Tokia:** Vila do Conde, Portugal

**Data:** 2021eko azaroak 24-26

**Kongresua:** 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND INDUSTRIAL MANAGEMENT (ICIEIM) – XXVI Congreso de Ingeniería de Organización (CIO2022)

**Hitzaldiaren izenburua:** Industry 5.0 & Human-centered approach. Bibliometric review

**Egileak:** Aitor Ruiz de la Torre, Rosa Maria Rio Belver, Wilmer Guevara Ramirez, Christophe Merlo

**Tokia:** Toledo (Espainia)

**Data:** 2022/07/07-08

**Kongresua:** CUIEET\_29, CONGRESO UNIVERSITARIO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LAS ENSEÑANZAS TÉCNICAS

**Hitzaldiaren izenburua:** Aprendizaje de producción mediante la aplicación de la Simulación

**Egileak:** Aitor Ruiz de la Torre, Rosa Maria Rio Belver, Javier Fernandez Aguirrebeña

**Tokia:** Valentzia (Espainia)

**Data:** 2022/07/19-22

**Kongresua:** XIV CONGRESO NACIONAL DE MATERIALES COMPUESTOS MATCOMP 21

**Hitzaldiaren izenburua:** ESTIMACIÓN DE LA INFLUENCIA DEL CORTANTE EN LA FLEXIÓN A TRES PUNTOS DE LAMINADOS HÍBRIDOS UNIDIRECCIONALES

**Egileak:** F. Mujika, A. Arrese, M.A. Cantera

**Tokia:** Sevilla, Espainia

**Data:** 2022ko ekainak 21-23

**Kongresua:** XIV CONGRESO NACIONAL DE MATERIALES COMPUESTOS MATCOMP 21

**Hitzaldiaren izenburua:** DISEÑO DE RECIPIENTES HSS PARA BUQUES Y TRENES MEDIANTE EL USO MEF Y TECNICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA VALIDACION

**Egileak:** Darwin Patiño Pérez, Asun Cantera López de Silanes, Alfonso Corz Rodríguez

**Tokia:** Sevilla, Espainia

**Data:** 2022ko ekainak 21-23

## **21. GIZARTEAN INPAKTUA IZAN DUTEN JARDUERAK**

### **21.1. IRAKASLE ETA IKERTZAILEEK JASOTAKO PRESTAKUNTZA (KONGRESUAK, IKASTAROAK, JARDUNALDIK).**

**Ikastaroa:** La protección de datos y su incidencia en la docencia universitaria

**Lekua:** Online (Aritz Herrero)

**Epea:** 2022/02/02

**Kongresua, ikastaroa, jardunaldia:** Irakasberri ON (Irakasle Berrien Harrera eta Orientazioa)

**Irakaslea:** UPV-EHU

**Lekua:** online (Oihana Lujanbio)

**Epea:** 2022ko ekaina

**Ikastaroa:** Evaluación Formativa y Compartida en Educación Superior

**Irakaslea:** Víctor M. López Pastor

**Lekua:** Online, Unibertsitateen G9 Taldeko Campus Digital Partekatuko Unibertsitateko Irakasleen Prestakuntza Plana (Jose Ramón Hernández)

**Epea:** 2022/4/25etik 2022/5/30era

**Ikastaroa:** Pasos para trabajar la Sostenibilidad como competencia transversal en tu asignatura

**Irakaslea:** I. Larretxi, O. Martinez, J. Miranda, V. Navarro, M. Bustamante, A. Lasa, E. Simon eta I. Txurruka

**Lekua:** Farmazia Fakultatea (Jose Ramón Hernández)

**Epea:** 2022ko ekainaren 13, 15 eta 16a

**Kongresua, ikastaroa, jardunaldia:** Formación en protección de datos. Trabajar con datos personales en investigación

**Irakaslea:** UPV/EHUko ikerketa eta irakaskuntzako Etika Zerbitzua

**Lekua:** Online (Naiara Rojo)

**Epea:** 2022ko abenduaren 9a



**Kongresua, ikastaroa, jardunaldia:** El debate en el aula universitaria: una actividad que facilita el aprendizaje activo y cooperativo

**Lekua:** Farmazia Fakultatea

**Epea:** 2021/06/16 (Natalia Villota)

**Kongresua, ikastaroa, jardunaldia:** Aprendizaje Basado en Retos: cómo trabajar la sostenibilidad a través de competencias transversales

**Lekua:** Arabako campuseko ikasgelategia

**Epea:** 2022/01/19 (Natalia Villota)

**Kongresua, ikastaroa, jardunaldia:** Dónde publicar sobre Innovación Educativa en Educación Superior

**Lekua:** Arabako campuseko ikasgelategia

**Epea:** 2022/10/18 – 2022/10/19 (Natalia Villota)

**Kongresua, ikastaroa, jardunaldia:** Diseño y Gestión de formularios y encuestas con Microsoft Forms y Lime Survey en Investigación científica

**Irakaslea:** Burgosko Unibertsitatea (G9)

**Lekua:** Online

**Epea:** 2022/04/25-2022/05/18 (Aitor Ruiz de la Torre)

**Kongresua, ikastaroa, jardunaldia:** Improving Pronunciation for English Medium Instruction

**Profesor/a:** Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

**Lekua:** Online

**Epea:** 2022/02/01-2022/03/08 (Aitor Ruiz de la Torre)

**Kongresua, ikastaroa, jardunaldia:** Pasos para trabajar la Sostenibilidad como competencia transversal en tu asignatura

**Irakaslea:** Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU (SAE-HELAZ)

**Lekua:** Vitoria-Gasteiz

**Epea:** 2022/07/13-15-16 (Aitor Ruiz de la Torre)

**Ikastaroa:** Cuestionarios en Moodle

**Irakaslea:** José Miguel Gil-García

**Epea:** 2022/04/25etik 2022/05/13ra

**Orduak:** 37.5 ordu

**Ikastaroa:** Tutoría académica y evaluación: sentidos, usos y aplicaciones

**Irakaslea:** José Miguel Gil-García

**Epea:** 2022/04/25etik 2022/05/16ra

**Orduak:** 25 ordu

**Ikastaroa:** Cómo introducir la Educación para los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) en las asignaturas

**Irakaslea:** José Miguel Gil-García

**Epea:** 2022/05/18tik 2022/05/25era

**Orduak:** 12.5 ordu

## **21.2. BESTE BILERA, BISITA, TOPAKETA BATZUK, UDAKO IKASTAROAK**

**Xedea:** I. dibulgazio jardunaldia eta ibilgailu elektrikoen topaketa UPV/EHUko Arabako Campusean

**Irakaslea:** Melchor Gómez Pérez y Pablo Fernández Bustamante

**Lekua:** UPV/EHUko Arabako Campusa Calle René Cassin, 01006 Vitoria-Gasteiz

**Epea:** 2022ko maiatzaren 6 eta 7a

**Xedea:** HSRW Summer School

**Irakaslea:** José Manuel González Pérez

**Lekua:** Kleve (Alemania)

**Epea:** 2022/08/01-2022/08/15

**Xedea:** Zientzia eta Teknologia Astea 2021

**Izenburua:** Magia dirudi Fisika da

**Koordinatzailea:** E. Apiñaniz

**Irakaslea:** A. García-Adeva, J. Díaz de Argandoña, E. Villamor, D. Cos, E. Ogando

**Lekua:** Vitoria-Gasteiz

**Epea:** 2021eko azaroa

**Xedea:** Los límites del euskera en la antigua Vasconia ikastaroa

**Irakaslea:** UPV/EHU –Oihana Lujanbio

**Lekua:** Donostia

**Epea:** 2021eko ekainaren 15-16a

**Xedea:** Euskararen aldeko aktibazio soziala: aukerak eta proposamenak ikastaroa

**Irakaslea:** UPV/EHU-Oihana Lujanbio

**Lekua:** Donostia

**Epea:** 2022ko ekainaren 27-28a

**Xedea:** Hizkuntzalari Euskaldunen VI. Topaketa. Euskararen garapena alor akademikoetan: lorpenak eta egungo erronkak Jardunaldia

**Irakaslea:** UEU – Oihana Lujanbio

**Lekua:** Eibar

**Epea:** 2022eko uztailaren 14a

**Xedea:** Vitoria-Gasteizko EUIren Sentsore Meteorologikoen Kalibrazioko Laborategiak Letren Fakultateko Geografia, Historiaurrea eta Arkeologia Sailarekin batera parte hartzea Zientzia Astea 2021ean.

“Cambio climático y retroceso glaciar en los pirineos / Aldaketa klimatikoa eta glaziarren atzerakada pirinioetan” scape-rooma egitea eta aurkeztea.

**Ikertzailea:** David Otxoa Foronda, Rubén Cuesta López, Alexander Maiz

**Lekua:** Jarduera birtuala (scape-room online)

**Epea:** 2021eko azaroa

### **21.3 EGONALDI ZIENTIFIKOAK**

**Arrazoia (Erasmusa, Ikerkuntza, etab.):** Ikerkuntza

**Gaia:** Material magnetokaloriko aurreratuen sintesia eta karakterizazioa

**Ikertzailea:** Aritz Herrero

**Lekua:** Institute of Materials Science, Technische Universität Darmstadt (Alemania)

**Epea:** 2022/05/01-2022/06/30

**Arrazoia (Erasmusa, Ikerkuntza, etab.):** Ikerkuntza. Doktorego tesiaren nazioartekotzea

**Gaia:** Nazioarteko ikerketa zentro batean informazioa kudeatzeko sistemak eta lan-estrategiak aztertzea, GECO Lab (Geomatics & Conservation), alderdi kontzeptuala azpimarratuz.

**Ikertzailea:** Miren Jaione Korro

**Lekua:** Florentziako Unibertsitatea (UNIFI) Ingeniaritza Zibila eta Ingurumena Saila, Geomatics for Environment and Conservation of Cultural Heritage Laboratory (GECO Lab), Florentzia-Italia

**Epea:** 3 hilabete: 2022/03/01etik 2022/06/01era

## **22. AZPkoek JASOTAKO PRESTAKUNTZA**

**Izena:** Alexander Maiz

**Lanpostua:** Elektronika laborategiko teknikaria

**Ikastaroa:** Habilidades y estrategias de gestión de conflictos en las relaciones interpersonales

**Epea:** 2022/05/09-2022/05/13

**Orduak:** 20

**Izena:** María López Dehesa

**Lanpostua:** Ikastegiko teknikaria

**Ikastaroa:** Introducción a la compra pública responsable

**Epea:** 2021eko urria – azaroa

**Orduak:** 20

**Izena:** María López Dehesa

**Lanpostua:** Ikastegiko teknikaria

**Ikastaroa:** Trabajar con datos personales en el marco de la gestión universitaria: parámetros, obligaciones y derechos

**Epea:** 2021eko azaroa

**Orduak:** 3

**Izena:** Ignacio Vispo Goya

**Lanpostua:** Administraria

**Ikastaroa:** Gp Untis

**Epea:** 2021/12/01

**Orduak:** 6

**Izena:** Ignacio Vispo Goya

**Lanpostua:** Administraria

**Ikastaroa:** Gp Untis

**Epea:** 2021/12/01

**Orduak:** 6

**Izena:** Ignacio Vispo Goya

**Lanpostua:** Administraria

**Ikastaroa:** El ciclo contable en la UPV/EHU: presupuestar, contabilizar y auditar

**Epea:** 2021/11/18 – 2021/11/25

**Orduak:** 22

### **23. VGIEko IRAKASLEEN MASTERRETAKO IRAKASKUNTZA**

**Masterra:** Kontrol Ingeniaritza, Automatizazioa eta Robotika Masterra

**Irakasgaia:** Kontrol Automatikoa

**Saila:** Sistemen Ingeniaritza eta Automatika

**Irakaslea:** Oscar Barambones

**Masterra:** Telekomunikazio Ingeniaritzako Masterra

**Irakasgaia:** Komunikazioen Sistema Elektronikoak

**Saila:** Teknologia Elektronikoa

**Irakaslea:** José Manuel González Pérez

**Masterra:** Paisaiaren kudeaketa. Ondarea, Lurralde eta Hiria Masterra

**Irakasgaia:** Paisaiaren, lurraldearen eta ondarearen dokumentazioa

**Sailak:** "Meatze eta Metalurgia Ingeniaritza eta Materialen Zientzia Saila" eta "Matematika Aplikatua"

**Irakaslea:** José Manuel Valle (Meatze Ing.), Álvaro Rodríguez (Mat. Apl.)

**Masterra:** Paisaiaren kudeaketa. Ondarea, Lurralde eta Hiria Masterra

**Irakasgaia:** Paisaia, lurraldea eta ondarearen informazioaren analisi, kudeatze eta hedatzea

**Sailak:** "Meatze eta Metalurgia Ingeniaritza eta Materialen Zientzia Saila" eta "Matematika Aplikatua"

**Irakaslea:** José Manuel Valle (Meatze Ing.), Álvaro Rodríguez (Mat. Apl.)

**Masterra:** Kontrol Ingeniaritza, Automatizazioa eta Robotika Masterra

**Irakasgaia:** Ikaskuntzako teknika adimendunak

**Saila:** Sistemen Ingeniaritza eta Automatika

**Irakaslea:** Xabier Basogain Olabe

**Masterra:** Kontrol Ingeniaritza, Automatizazioa eta Robotika Masterra

**Irakasgaia:** IKTen aplikazioa ikerketan

**Saila:** Sistemen Ingeniaritza eta Automatika

**Irakaslea:** Xabier Basogain Olabe

**Masterra:** Proiektu Zuzendaritza Masterra

**Irakasgaia:** Kontratuak eta aspektu legalak

**Saila:** Adierazpen Grafikoa eta Ingeniaritzako Proiektuak

**Irakaslea:** Manuel Ramírez Pascual

**Masterra:** Proiektu Zuzendaritza Masterra

**Irakasgaia:** Proiektuaren finantzaketa

**Saila:** Adierazpen Grafikoa eta Ingeniaritzako Proiektuak

**Irakaslea:** Manuel Ramírez Pascual

**Masterra:** Material Berriztagarrien Ingeniaritza Masterra

**Irakasgaia:** Teknika instrumentalak materialen ingeniartzan

**Saila:** Ingeniaritza Kimikoa eta Ingurumenaren Ingeniaritza

**Irakaslea:** Tamara Calvo Correas

**Masterra:** Ingurumen Ingeniaritza eta Kudeaketa Masterra

**Irakasgaia:** Hondakinen, lurzoruen eta uren laginketa eta analisia

**Saila:** Ingeniaritza Kimikoa eta Ingurumenaren Ingeniaritza

**Irakaslea:** Naiara Rojo

**Masterra:** Ingurumen Ingeniaritza eta Kudeaketa Masterra

**Irakasgaia:** Hondakin industrialen eta lurzoru kutsatuen tratamendua

**Saila:** Ingeniaritza Kimikoa eta Ingurumenaren Ingeniaritza

**Irakaslea:** Naiara Rojo

**Masterra:** Material Berriztagarrien Ingeniaritza Masterra

**Irakasgaia:** Bioteknologiak

**Saila:** Ingeniaritza Kimikoa eta Ingurumenaren Ingeniaritza

**Irakaslea:** Naiara Rojo

**Masterra:** Ingurumen Ingeniaritza eta Kudeaketa Masterra

**Irakasgaia:** Ingurumena kudeatzeko sistemak

**Saila:** Ingeniaritza Kimikoa eta Ingurumenaren Ingeniaritza

**Irakaslea:** Natalia Villota

**Masterra:** Sistema Elektronikoa Aurreratuak (SEA) Masterra

**Irakasgaia:** Komunikazio zifratze sistemak

**Saila:** Teknologia Elektronikoa

**Irakaslea:** L. Muguira

## **24. ARAUTU GABEKO PRESTAKUNTZA - BESTE MERITU BATZUK**

#### **24.1. EMANDAKO ETA/EDO ANTOLATUTAKO IKASTAROAK**

**Ikastaroa:** La Agenda 2030 en los centros educativos: orientaciones prácticas para la integración curricular de los ODS

**Koordinatzailea:** Centro de Desarrollo Profesional Docente de la Rioja

**Irakaslea:** Melchor Gómez Pérez

**Iraupena:** 2 ordu

**Dirulaguntza ematen duena:** Errioxako gobernua

**Ikastaroa:** Seminario Conservación de trazados, montañas y grafitos históricos en el patrimonio monumental.

**Koordinatzailea:** Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Begoña; Rodríguez Miranda, Álvaro; Valle Melón, José Manuel

**Iraupena:** 2022/04/27tik 2022/04/29ra

**Dirulaguntza ematen duena:** Espainiako Kultur Ondarearen Institutua (Kultura Ministerioa)

**Ikastaroa:** Production management, simulation of manufacturing plants

**Koordinatzailea:** Aitor Ruiz de la Torre Acha

**Irakaslea:** Aitor Ruiz de la Torre Acha, Javier Fernandez Aguirrebeña

**Iraupena:** 2022/03/14-18

**Dirulaguntza ematen duena:** Arabako Campuseko Errektoreordetza - Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

#### **24.2 BESTE MERITU BATZUK (BATZORDE ZIENTIFIKO ETA TEKNIKOETAKO PARTE HARTZEA, ALDIZKARIETAKO EBALUATZAILEAK, PROIEKTU NAZIONALEN ANEPeko EBALUATZAILEAK...)**

**Irakaslea:** José Manuel González Pérez

**Meritua:** European Microwave Week 2021 konferentziako ikuskatzailea

**Irakaslea:** José Manuel González Pérez

**Meritua:** European Microwave Week 2022 konferentziako ikuskatzailea

**Irakaslea:** Oihana Lujanbio Begiristain

**Meritua:** ASJU aldizkarian euskararen azentuazioari buruzko artikulu baten ebaluatzailea.

**Irakaslea:** Naiara Rojo

**Meritua:** UPV/EHUko ikasleen IV. kongresuko Batzorde Zientifikoa

**Irakaslea:** Aitor Ruiz de la Torre Acha

**Meritua:** Dyna aldizkariko ebaluatzailea

## **25. ENPRESETARA IKASLEEKIN EGINDAKO KANPO BISITAK**

**Jardueraren izena:** BICARABARA bisita

**Parte hartu duten enpresak:** Arabako Enpresa eta Berrikuntza Zentroa

**Data:** 2022ko martxoa

**Hartzaileak:** Eskolako automobilgintza graduako 4. mailako ikasleak

**Jardueraren izena:** Ikerlan Talent jardunaldia

**Saila:** Teknologia Elektronikoa

**Irakaslea:** José Manuel González Pérez

**Parte hartu duten enpresak:** Ikerlan

**Iraupena eta data:** Egun 1 – 2022/03/24

**Hartzaileak:** Graduako eta masterreko ikasleak

**Parte-hartzaileen kopurua:** Eskolako 25 (200 guztira)



**Jardueraren izena:** Ikerlan bisita

**Saila:** MotoStudent eta FormulaStudent

**Irakaslea:** Edorta Carrascal, Aitor Ruiz de la Torre, José Ramón Hernandez, Javier Basogain Olabe eta Daniel Teso

**Parte hartu duten enpresak:** Ikerlan



**Iraupena eta data:** 4 ordu, 2022ko ekainaren 8a

**Hartzaileak:** Ikasleak

**Parte-hartzaileen kopurua:** 25



## **26. NAZIOARTEKO HARREMANAK**

### **26.1. MUGIKORTASUN PROGRAMETAN PARTE HARTU DUTEN IKASLEAK**

#### **26.1.1. ESKOLAKO IKASLEAK**

UPV/EHUK zenbait truke programa ditu, non Eskolako ikasleek parte hartzen duten: Erasmus+, SICUE, UPV/EHU-AL eta Beste Norakoak (Estatu Batuak, Kanada, Korea...).

Guztira **21** ikaslek hartu dute parte. 20k Europako unibertsitateetan ikasi dute; 18k Erasmus+ programaren bidez; eta 2k SICUEn. Gainerako ikasleek Korean ikasi dute, Beste Norakoak programan.

**14** ikaslek parte dute BIP programan (13 Euclides eta 1 Enlight).

**10** DAADen udako ikastaroetan (2 aste, ikus iraupen laburreko atala).

**Guztira 35 ikasle Erasmus, 1 Latinoamerika eta beste norako batzuk eta 2 SICUE. Eta 10 Alemaniako Ministerioaren bekarekin.**

2021eko azaroaren 8an, nazioarteko programei buruzko informazio bilerak egin ziren, bat euskaraz eta bestea gaztelaniaz, 2021-2022 ikasturtean plaza eskatzekotan zeuden ikasleentzat.

### **26.1.2. IKASLE BISITARIAK**

19 ikasle bisitari jaso ditugu: 14 Europako Erasmus+ programatik (guztiek ere graduiko ikasketetarako mugikortasunean parte hartu zuten), 4 Latinoamerikatik (2 Txileko ikasleak ziren, Federico Santa María Unibertsitate Teknikokoak, Mekanikako titulazio bikoitza eskuratzea xede; eta 2 Monterreyko Institutu Teknologikokoak) eta SICUE ikasle bat, Universitat Jaume I de Castellótik.

Aurten nazioarteko ikastaro berri bat jarri dugu abian: *Production management, simulation of manufacturing plants*, non Belgika, Suitza, Austria eta Italiako 17 ikasle atzerritarrek hartu dute parte. Ikastaro hori Europako Ingeniaritza Eskoletako Euclides sareak eskaintzen duen International Weeks konferentzien barruan kokatzen da. 5 ikaslek Erasmus BIP beka jaso dute.

**Guztira 19 ikasle Erasmus, 16 Latinoamerika eta beste norako batzuk eta 1 SICUE.**

### **26.2. BUDDY PROGRAMA**

**13** ikasle arduratu dira ikasle bisitariari laguntzeaz. Buddyetako batzuek hainbat unibertsitatetatik etorritako ikasle bat baino gehiago hartu dituzte.

### **26.3. IRAKASLE BISITARIAK**

Federico Santa María Unibertsitate Teknikoko (Txile) 4 irakaslek eta Technische Hochschule Köln-eko (Alemania) irakasle batek bisitatu dute Eskola. International Week-en Bolzanoko Unibertsitateko bi irakaslek parte hartu zuten online, eta aurrez aurre Haute École d'Ingénierie et de gestion du Canton du Vaud, HEIG-VD (Suitza) eskolako bi irakaslek.

### **26.4. MUGIKORTASUN PROGRAMETAN PARTE HARTU DUTEN ESKOLAKO IRAKASLEAK**

UPV/EHUK zenbait mugikortasun programa ditu irakasleen mugikortasuna sustatzeko: ERASMUS+ programa, zeinaren bidez normalean astebeteko egonaldi laburrak egiten baitituzte irakasleek, atzerriko unibertsitate batean 8 eskola ordu emateko; eta UPV/EHUko irakasle eta ikertzaileen eta AZPkoen mugikortasunerako diru laguntzak, Graduondoko Ikasketen eta

Nazioarteko Harremanen Errektoreordetzak antolatzen dituenak, zeintzuen helburua unibertsitateen artean akordioak egitea baita.

Ainara Saralegi, Estibaliz Apiñaniz, Vanessa García eta Jose María Lomas, Ismael Etxeberria irakasleek hartu dute parte.

José Manuel Gonzalez irakasleak bi asteko egonaldia egin zuen HSRW Summer School-en (Alemania).

Beste irakasle batek (Rosa Rio) egonaldi luzea egin du.

**Guztira, 7 irakasle.**

## **26.5. NAZIOARTEKO MUGIKORTASUN LABURRAK**

**26.5.1** Euclides Sarearen barruan Nazioarteko Astea antolatzen da. Horren barruan hainbat gaitako ikastaroak egiten dira zenbait kokapenetan (2022ko martxoaren 12-16an), aste bateko iraupenekoak. Eskolak ekitaldia antolatzen parte hartu du. Horri esker, honako ikastaro hauek egin dira:

Sustainable cities and communities

Digital Manufacturing: Technologies and Management

Molecular Gene Technology

Sustainability in road and built construction

Circularity of polymers

Production management, simulation of manufacturing plants (Vitoria-Gasteiz)

Telecommunication and multimedia

Energy for sustainability

IoT for sustainability

Digital transformation & sustainability, Data Science

Eskolako **14 ikasle** hartu dute parte "International Weeks" (BIPS) honetan eta guztiak Belgikako hiru unibertsitatetan egon dira. Ikasle horiek Erasmus+ laguntza jaso dute.

**26.5.2** Gainera, Mugikortasun laburreko Erasmus programaren barruan, Estonian BIP Enlight batera joan den ikasle batek hartu du parte.

**26.5.3** Irakasleetako batekin lan egiten duen doktoregoko ikasle baten doktoregai baten 3 hilabeteko egonaldia egin du Italian.

**26.5.4 HSRW SUMMER SCHOOL.** 2022ko abuztuaren 1etik 15era Vitoria-Gasteizko Ingeniaritza Eskolako 10 ikasle eta irakasle bat Alemaniako Kleve hirian egon ziren eta Rhine-Waal University of Applied Sciences (HSRW) unibertsitateak antolatutako Summer School batean parte hartu zuten. Summer School horretan, eskolako taldeaz gain, eskolako taldeaz gain,

Floridako Unibertsitateko (AEB) 4 ikaslek eta irakasle batek eta HSRW 10 nazioarteko ikasle batzuek eta haien irakasleek hartu zuten parte. 15 egun horietan ikasleek robotika, komunikazioen elektronikak eta erdieroaleen fisikako laborategietan eskolak eta praktikak izan zituzten.

Koloniako aireportua eta Alemaniako Zentro Aeroespaziala bisitatu zituzten, eta eguna Kolonia hiriaren bisitarekin amaitu zuten. PCB Unimicron fabrika ere bisitatu zuten, elektronikako fabrika baten prozesuak ezagutzeko. Azken bisita Landschaftspark-era (Duisburg) izan zen. Parke bihurtu duten industrialde zahar bat da. Arratsaldean Duisburg hiria bisitatzeko aukera izan zuten.

**Guztira 26 ikaslek hartu dute parte iraupen laburreko programetan.** 15 Erasmus + programarekin eta beste 10 Alemaniako Ministerioaren bekekin (DAAD).

## **26.6. HITZARMENAK**

Erasmus programaren hitzarmen berriak sinatu dira Antwerp (Anberes) eta Mons unibertsitateekin, biak Belgikakoak eta BIP-Short Term mobility-ekin lotuak.

SICUEren barruan akordioak sinatu dira Kataluniako Politeknikoarekin (Terrasa), Madrilgo Unibertsitate Politeknikoarekin eta Sevillako Unibertsitatearekin EAZ+Mekanikarako.

Bertan behera utzi dira Hanburgoko (Alemania), Zientzia Aplikatuak Tampereko (Finlandia) unibertsitateekin sinatutako hitzarmenak.



## **27. 2021-2022 PRAKTIKAK ENPRESETAN**

2021-22 ikasturtean ikasleek enpresetan egindako kanpoko praktikak hiru taldetan sailkatzen ditugu: Curriculum kanpokoak (edo borondatezkoak), Automobilgintzako curriculum barrukoak eta Industria Antolakuntzaren Ingeniaritza Unibertsitate Masterreko curriculum barrukoak. Honako hau nabarmendu behar da:

- 1) Curriculum kanpokoak: guztira, curriculum kanpoko 136 hitzarmen sinatu dira, hainbat titulaziori dagokionez eta 80 enpresak baino gehiagok parte hartu dute. Praktika horietan, lan mundura igarotzeko bekei lotutako 2 hitzarmen sartzen dira.
- 2) Automobilgintzako curriculum barrukoak: enpresetan egiten diren praktikak Automobilgintza Ingeniaritza graduko prestakuntza dualari atxikita daude. 2021-22 ikasturtean guztira curriculumeko 73 hitzarmen dual sinatu dira, eta 32 enpresak baino gehiagok parte hartu dute.
- 3) Unibertsitate Masterreko curriculum barrukoak: 2021-22 ikasturtean guztira curriculumeko 12 hitzarmen sinatu dira, eta 12 enpresak baino gehiagok parte hartu dute.

## 28. BALIABIDE EKONOMIKOAK

"Ikastegiak" 1.2 programaren aurrekontua kalkulatzeko, formula polinomiko bat erabiltzen da hainbat datu kontuan hartuz: ikasle kopurua, irakasgai bakoitzaren kreditu teorikoak eta praktikoak, esperimentagarritasun indizea etab.

### 2021-2022 ikasturteko aurrekontu arrunt deszentralizatua

KONTZEPTU A	DESKRIBAPENA	ZENBATEKOA €	
		2021	2022
12-2200	Bulegoko material ez inbentariagarria	13.061,75	12.575,19
12-2330	Material didaktikoa	10.549,85	10.156,89
12-2390	Bestelako hornigaiak	2.511,87	2.418,31
12-2490	Beste gastu batzuk	10.047,48	9.673,23
12-2600	Zerbitzuen ondoriozko kalte ordainak	5.526,11	5.320,27
12-6420	Ekipamendu zientifikoa	8.540,36	8.222,24
30-2530	Garbiketa materiala	3.582,82	3.582,82
81-2110	Eraikineko konponketak eta kontserbazioa	16.066,19	16.066,19
<b>Guztira</b>		<b>69.886,43</b>	<b>68.015,14</b>

### Arabako Campuseko Errektoreordetzaren deialdia

#### • Ohikoa:

#### 1. Irakaskuntza ekipamendua

LEKUA	ERIPAMENDUA	ZENBATEKOA A €
Aula-Lab. Fisika	Bideo proiektagailua Epson EB-X49.XGA	573,54
Lab. Makina eletrikoak	Serbomakina dinamikoen proba sistema	12.428,96
Lab. Makinak eta Motorrak	Potentzia bankadan instalatzeko gasolina motor turbalimentatua	14.520,90
Lab. Ingeniaritza Kimikoa	Nahasketa perfektuko erreaktoreen sistema	3.179,38
Lab. Elektronika aurreratua	Digital multistirrer 6 posizio	893,92
Lab. Elektronika aurreratua	Mahai gaineko 15 PC Optiplex 7000Tower	21.115,66
<b>Guztira</b>		<b>52.712,36</b>

#### 2. Altzariak

SAILA/KOKAPENA	EKIPAMENDUA	ZENBATEKO A €
IKII. 02E4 eta 02E7	Luyando markako 2 aulki, Opera modelo, besoekin	314,56
Adierazpen grafikoa. Buleg. Luis M <sup>a</sup> Berrio-Ochoa	Luyando markako aulki 1, Opera modelo, besoekin	157,28
SIA. Lab. SMC	Laborategiko 4 mahai	851,65
Ing. Mekanikoa. Buleg. Ana Boyano	Pertsianako armairu metalikoa, apalez hornitua, eta gutxi gorabeherako neurriekin (800x1000x450 mm)	197,35
	Buck gurpilduna 3 tiradera, altura 580	123,58
Fotokopiagailua	Mahai 1 120x60	189,00
Zuzendaritza (Idazkaritza)	2 mahai hegal eta buck-ekin	1.197,32
	Luyando markako aulki 1, Opera modelo, besoekin	157,28
<b>Guztira</b>		<b>3,188,02</b>

### 3. Zaharberritzeak eta hobekuntzak

LEKUA	DESKRIBAPENA
Kanpoko aldea	Hustubide hondoratuak eta kanpoko zoladura altxatua
Kanpoko aldea	Atzeko lorategietako gainezkabideak: fatxadaren gainera erortzen den gehiegizko ura bideratzea
Sotoa	Sotoko atea handitzea; Hezkuntza eta Kirola F.
Beheko solairua	Sabai akustikoa eta argiztapena 2. Bileren gela
Beheko solairua	Fatxada nagusiko, bainugeletako, atzeko sarrerako eta sotoko korridoreetako argiztapena egokitzea
Kanpoko aldea	Kanpoko farolak LEDekin ordezkatzeko
Patia	Patia korridorea iragazgaiztea (itoginak konpontzea)
	Su itzalgailuak birjartzea

### Ikasleen Errektoreordetzaren deialdia

- Ikasleei zuzendutako jarduerak

DESKRIBAPENA	€
Graduazio ekitaldirako bekak	1.560,00
Formula Student UK lehiaketan izena ematea	1.125,00
<b>GUZTIRA</b>	<b>2.685,00</b>

## 29. EGRESATUAK ETA GRADU AMAIERAKO LANAK

### 29.1 INDUSTRIA ELEKTRONIKAREN ETA AUTOMATIKAREN INGENIARITZAKO GRADUA

IKASLEA	GRALaren IZENBURUA
BARANDIARÁN ALTUNA, JON	QUANERGY-REN M8 LIDAR-AREN IRUDIA MATLAB-EN IRUDIKATZEA ETA JETBOT ROBOTAREN "ROAD FOLLOWING" ADIBIDEA
BOTANA MARTÍNEZ DE IBARRETA, CARLOS	PLANIFICACIÓN DE ENSAYOS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA PARA PRECERTIFICACIÓN EUROPEA
BOTANA MARTINEZ DE IBARRETA, JORGE	DESARROLLO DE UN CLIENTE MQTT PARA COMUNICACIONES SEGURAS EN SISTEMAS EMBEBIDOS
BUENO DOMÍNGUEZ, IRATXE	IMPLEMENTACIÓN DE SUPERVISOR EN SMARTCGH
CANTABRANA MARTINEZ DE EZQUERECOCHA, MAITANE	EVALUACIÓN DEL FRAMEWORK COMERCIAL DE DOMÓTICA HOMEKIT PARA MEJORAR LA SOSTENIBILIDAD EN ENTORNOS PROFESIONALES
CHASCO IÑIGUEZ DE HEREDIA, IVAN	CONTROLES DE CALIDAD AVANZADOS PARA BATERÍAS DE ALTA TENSIÓN EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS
DÍAZ MARTINEZ DE LUCO, JOEL	ALGORITMOS DE LOCALIZACIÓN DE BRAZO ROBÓTICO COLABORATIVO BASADOS EN IMÁGENES FIDUCIARIAS EN MATLAB
EGUIA BRAVO, IÑIGO MIGUEL	PROTOTIPO DE MÁQUINA DE EMBOTELLADO
FUENTES AGUIRRE, OIER	DESARROLLO DE UNA INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO PARA CICLAR BATERÍAS
GARCÍA DE SALAZAR ORTIZ DE LATIERRO, FÁTIMA	DESARROLLO DE ALGORITMOS DE CONTROL DE EXTENSORES CEREBRALES BASADOS EN ROBOTS MANIPULADORES MEDIANTE MATLAB
GARCIA INGELMO, ALEJANDRO	DESARROLLO Y PROCESO DE FABRICACIÓN DEL CUADRO ELÉCTRICO DE UNA FRESADORA CNC
LOPEZ BARRIO, ALVARO	OPTIMIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO Y PRODUCCIÓN EN LA PLANTA CERÁMICA MARLO
MARTINEZ MERINO, ALEX	SISTEMA DE DIAGNOSIS PARA CONVERTIDOR EÓLICO
MARTINEZ VIAÑA, OIER	ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DEL RECHAZO EN PFERD
MORENO RODRIGUEZ, NOELIA	ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE FIRMWARE PARA UN SUELO RADIANTE SENSORIZADO
MUÑOZ GARCIA, LEIRE	PROFINET COMMUNICATION SYSTEM FOR WEIGHTING CONTROL BASED ON AUTOMATION THROUGH REMOTE MONITORING
NIKOLAEV DIMITROV, DAMYAN	GESTIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS EN UNA LÍNEA AUTOMATIZADA
ORMAZABAL ANGUIANO, XABIER	COMPARATIVA DE IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS EMPOTRADOS ENTRE DISTINTAS PLATAFORMAS
PLYSAK KLYMYSHVN, ROBERT	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS ZONAS DE SEGURIDAD DE UN ROBOT



POLLARD NARANJO, ADAM	POWERTRAIN DESIGN FOR MOTOSTUDENT VG-EMOTORSPORT
REPARAZ PERNAUT, MARTIN JAVIER	ESTUDIO DE SENSORES Y DESARROLLO DE DISPOSITIVO DE MEDICIÓN DE CALIDAD DE AMBIENTE INTERIOR
RUIZ ORTIZ DE URBINA, OSCAR	MONITORIZACIÓN Y GASTO DE UNA CALDERA A GAS PROPANO
URALDE ARRUE, JOKIN	COMPACTACIÓN DE LA SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA DE REPARTO DE GAMARRA
URIARTE MARÍN, ARTZ	IMPLANTACIÓN DE MARCADO CE EN RETRACTILADORA DE DISCOS

## 29.2 INGENIARITZA MEKANIKOKO GRADUA

<b>Ikaslea</b>	<b>GRALaren izenburua</b>
ALONSO ESCUDERO, ADRIAN	DISEÑO Y CÁLCULO DE NAVE MDR (MODULAR, DESMONTABLE, REUTILIZABLE).
ARANZABAL FERNANDEZ, JORGE	DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA LA GESTIÓN DE INVENTARIO
ARCINIEGA GUINEA PABLO	GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO MEDIANTE UN SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES (ERP) EN UNA EMPRESA DEL SECTOR DE LA ALIMENTACIÓN
ARIZMENDIARRIETA ALONSO, DANIEL	DISEÑO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN TRASERO Y DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS EN UNA MOTOCICLETA ELÉCTRICA. COMPETICIÓN MOTOSTUDENT
ARNAL BERROCI, MIKEL	ENSAYO EN CUADERNA DE COMPUESTO
BLAZQUEZ LEORZA, ANDREA	CLIMATIZACIÓN DE LAS OFICINAS Y VESTUARIOS DE UNA NAVE INDUSTRIAL
BRIÑAS ABECIA, ENEKO	ELABORACIÓN DE UNA MESA PARA ACABADO DE PIEZAS
CALLEJA LIÑARES, YAGO	PRIORIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN PARA LA PUESTA A PUNTO DE LAS PINZAS DE SOLDADURA Y SU MANTENIMIENTO PREVENTIVO
CARDENAS GRADOS, YOEL	ANÁLISIS, DISEÑO Y MONTAJE DE ROBOT PARA ATORNILLAR INFERIORMENTE VEHICULOS
CARDEÑA CASTAÑOS, IKER	AUTOMOZIO MANGETA BATEN NEKE SAIKUNTZAREN BANKUA DEFINITU
CASTRO MORENO, IKER	IMPLEMENTACIÓN MÉTODO KAIZEN EN ÁREA DE PRODUCCIÓN DE REM-IRU, S.L.
CATALDO AGUIRRE, IVAN YERKO	OPTIMIZACIÓN DE LA CONTINUIDAD OPERATIVA DEL SISTEMA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE ERREKALEOR
DE LA PRESA DIAZ DE MENDIVIL, IRATI	FABRICACIÓN ADITIVA COMO ALTERNATIVA A PROCESOS DE FABRICACIÓN CONVENCIONALES EN LA DIVISIÓN COMPONENTES: ANÁLISIS DE VIABILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA EN 5 CASOS
DE PRADO MARTINEZ, GAIKZA	MEJORA DE PROCESOS MEDIANTE HERRAMIENTAS LEAN Y SIMULACION DE PROCESOS MEDIANTE EL SOFTWARE FLEXSIM
ESCUADERO MICHELENA, ALEX	ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD
FAGUNDEZ PEREZ, BEGOÑA	GESTIÓN INTEGRAL DE UN DISCO DE FRENO EN FAGOR EDERLAN

FERNANDEZ DE GAMBOA SANTAMARÍA, XABIER	DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN UNA NAVE INDUSTRIAL
GALLARDO GARCIA, IGNACIO ESTEBAN	DISEÑO DE BANCO DE ENSAYOS DIDÁCTICO DE VIBRACIONES MECÁNICAS
GALLEGO OCHOA DE ERIBE, JON	GUIA DE PLM TEAMCENTER EN RICHCLIENT
GOMEZ GARCIA, LORENA	ESTUDIO DE UNA MEJORA EN EL PROCESO DE COCCIÓN DE LAS PRENSAS DE MICHELIN PARA RUEDAS DE INGENIERÍA CIVIL.
GRANADO MARTIN, ADRIAN	ESTUDIO Y CONTROL DE LA CLIMATIZACIÓN EN LA ACTIVIDAD GC DE MICHELIN VITORIA. ANÁLISIS Y MEJORAS CON SIMULACIÓN EN MECÁNICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL
JUCA BECERRA, LUCAS NICOLAS	MEJORAS EN LOS PROCESOS DE INSPECCIÓN DIMENSIONAL Y FUNCIONAL
LORCA TOBALINA, FRANCISCO MIGUEL	CALCULATION OF HEAT TRANSFER IN ELECTRIC BUSES
LOZANO DOMINGUEZ, AITOR	ANALISIS EXPERIMENTAL DEL COMPORTAMIENTO ENERGÉTICO DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE VITORIA-GASTEIZ
MARTINEZ DE ZUAZO MARTINEZ, ALBERTO	DESIGN, ANALYSIS AND COMPARISON OF DIFFERENT BICYCLE FRAME MODELS
MARTINEZ MONTOYA, IKER	ADAPTACIÓN DE MÁQUINA DE CORTE POR LÁSER PARA SU USO AUTOMÁTICO Y CONTINUADO
MONTANS ARGUELLO, JOSE MARIA	MODELO PARA LA MEJORA DEL MANTENIMIENTO EN AEROGENERADORES FUERA DE GARANTÍA
MURGA MOLINUEVO, KERMAN	SISTEMA DE PESAJES EN FUSIÓN BASADA EN LA AUTOMATIZACIÓN MEDIANTE MONITORIZACIÓN REMOTA EN PROFINET
MUÑOZ GARCIA, LEIRE	OPTIMIZACIÓN PROCESO DE ENFRIADORES
NAVARRO IGUAZ JAVIER	ELABORACIÓN ESTRUCTURA DE DATOS DE LOS REPROCESADOS EN EL ÁREA TÉCNICA DE MONTAJE FINAL
ORTEGA PINTADO, IKER	ZIERBENAKO ZENTRAL KONBINATUAREN ENERGIA EFIZIENTZIAREN HOBEKUNTZA
PAYUETA MARTINEZ, ASIER	IMPLEMENTACIÓN DE MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL EN LÍNEA BMW
RAMIREZ ARTIME, ALEX	DISEÑO Y CÁLCULO DE EDIFICIO DE I+D DE RENS, S.A.
ROMAN URTARAN, URKO	EMBALAI SISTEMAREN GARAPEN TEORIKOA
RUIZ DE ARCAUTE DIMAANO JOHN	DESARROLLO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE UN ELEVADOR DE OBRA DE 2000 KG
RUIZ DE AZUA LAHIDALGA DAVID	ESTUDIO ESTADÍSTICO DE PROCESO: REDUCCIÓN DE MEDICIÓN 3D
RUIZ DE AZUA RETUERTO YERAY	DISEÑO DE GIRO OSCILANTE PARA UN SISTEMA DE COLIMACIÓN DE CÁMARA DE VACÍO
SANTILLAN MORENO, MIGUEL ANGEL	DESARROLLO Y SIMULACIÓN DE CÉLULA DE FABRICACIÓN CON 3D EXPERIENCE
ZUBIZARRETA GRACIA JON	BETOLATZAKO FAMILIA BAKARREKO ETXE BATEN BIRGAIKUNTZA

## 29.3 INDUSTRIA KIMIKAREN INGENIARITZAKO GRADUA

Ikaslea	GRALaren izenburua
ALFONSO DE MIGUEL, IKER	EVOLUCIÓN Y ESTIMACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DEL BIOGÁS Y LIXIVIADO GENERADO EN EL VERTEDERO DE GÓNGORA TRAS SU CLAUSURA Y SU EFECTO EN LA HUELLA DE CARBONO
ARANA OREGI, PAULA	ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA DE UNA CELDA DE BATERÍA DE ION DE LITIO
ARRONIZ PERCAZ, NAIARA	INFORME DE ANÁLISIS DE RIESGO AMBIENTAL DE UNA FUNDICIÓN
ASPIAZU ITURBE, USUE OLATZ	INLINE MONITORING OF PARTICLE SIZE IN EMULSION POLYMERIZATION PROCESSES BY PHOTON DENSITY WAVE (PDW) SPECTROSCOPY
COLLADO ETAYO, HARKAITZ	ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LA CONCENTRACIÓN DE ION FERROSO EN EL BIOMECANIZADO DE PIEZAS DE COBRE EMPLEANDO A. FERROOXIDANS.
DORADO SAEZ, SANTIAGO	OPTIMIZACIÓN DEL AMDEC DE MICHELIN LASARTE-ORIA
ESSAMARI, LAILA	GESTIÓN DEL RESIDUO ORGÁNICO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE VITORIA-GASTEIZ (EIVG) Y CARACTERIZACIÓN DEL COMPOST PRODUCIDO
GOMEZ RAMIREZ, RUBEN	ELABORACIÓN DE MATERIAL AUDIOVISUAL COMO HERRAMIENTA DOCENTE PARA LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE LA ASIGNATURA FUNDAMENTOS QUÍMICOS DE LA INGENIERÍA
IRIONDO ECHEBARRIA, GOIURI	EL COMPLEJO Y DIFÍCIL CAMINO DESDE LA PROHIBICIÓN DEL AMIANTO A SU ERRADICACIÓN.
IZQUIERDO GONZALEZ, PAULA	STRIPPING PHASE OPTIMIZATION IN NOVOLACS PRODUCTION
JANKELEVITCH JANKELEVITCH, SEBASTIEN	ESTUDIO CINÉTICO DE LA DEGRADACIÓN DE SULFAMETOXAZOL POR LUZ UV COMBINADA CON H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Y TRATAMIENTO FOTO-FENTON
JUARISTI OLAIZOLA, OIHANA	DISEÑO Y MANTENIMIENTO DE UNA INSTALACIÓN DE GASES MEDICINALES EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO
LABARTA RODRIGUEZ, BORJA	PROPUESTA DE MEJORA PARA LA REDUCCIÓN DEL CONTENIDO EN ZINC Y NÍQUEL EN LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES PROCEDENTES DEL SECTOR DE RECUBRIMIENTOS METÁLICOS.
MARDONES SAEZ DE CORTAZAR, MAIDER	LIMPIEZAS CIP EN EQUIPOS PARA LA FABRICACIÓN DE REFRESCOS DE LA COMPAÑÍA PEPSICO
MARTIN ESNAOLA, IRATXE	CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN PREVENTIVA EN EL SECTOR DE LA SEGUNDA TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA
MONDRAGON OTAMENDI, GURUTZ	ITSAS-HONDAKIN DIREN ARRANTZA SAREEN BIRZIKLAPEN MEKANIKOA
NEGRO AGROMAYOR, DAVID	DEPURACIÓN DE AGUAS URBANAS CON APROVECHAMIENTO PARA REGADÍO
OLAETA TXINTXURRETA, JON	EVALUACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS EQUIPOS FIDAS DE LA RED DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE LA CAPV A LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA NORMA UNE EN 16450-2017
ORTIZ PEREZ, SOFIA	PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INFORME DE SITUACIÓN DE SUELO DE ITP AERO CASTING BARAKALDO Y MEJORAS ADICIONALES PARA LA MINIMIZACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y PROTECCIÓN DEL SUELO

RUANO ESCUDERO, RAQUEL	INFORME MUNICIPAL SOBRE SITUACIÓN DEL SUELO
TESO BRAVO, ESTIBALIZ	CUALIFICACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE PROVEEDOR DE FILM DE POLIPROPILENO PARA USO EN TRANSFORMADORES DE MEDIDA CAPACITIVOS

#### 29.4 RUDEAKETAREN ETA INFORMAZIO SISTEMEN INFORMATIKAREN INGENIARITZAKO GRADUA

<b>Ikaslea</b>	<b>GRALaren izenburua</b>
AGUIRREZABAL DIAZ, EKAIN	CUMPLIMENTACIÓN AUTOMÁTICA DE MÉRITOS EN UNIBASQ
ALLENDE SANZ, JOHANNA	APLICACIÓN WEB MULTIDIOMA PARA GESTIÓN DE DATOS DOMICILIARIOS
BARGUILLA ARRIBAS, XABIER	MEJORA DE UNA APLICACIÓN DESARROLLADA EN ANGULAR CON LA AYUDA DE LA CRÍTICA DE LOS USUARIOS
DIEZ MARTINEZ, ANDRES	ANÁLISIS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE AAF S.A.
DOS SANTOS ANTUNES, JESSICA FLAVIA	MEDPRO - SISTEMA DE GESTIÓN PARA MEDIADORES
EGUILUZ MISIEGO, LAURA	DESARROLLO DE UN SIRP Y APLICACIÓN DIRECTA EN ENTORNO PRODUCTIVO
ESTEBAN SENSO, DANIEL	HACIA LA ACTUALIZACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADA (NORMAS ISO CALIDAD, GESTIÓN AMBIENTAL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES) EN UNA ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DEL SECTOR DE TUBOS DE PLÁSTICO
GONZALEZ ORTIZ, ANDER	SISTEMA DE GESTIÓN DEPORTIVA DE INSCRIPCIONES Y CRONOMETRAJE AUTOMÁTICO
LORENTE CALVO, IKER	APLICACIÓN WEB Y SISTEMA DE SENSÓRICA DE GESTIÓN Y MEJORA DE LA PRODUCCIÓN EN EMPRESAS MANUFACTURERAS
MARTINEZ GOMEZ, ALVARO	SISTEMA DE GESTIÓN DE AYUDAS DE PROGRAMAS SUBVENCIONABLES DE LA DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA
PASCUAL GONZALEZ, ANDER	ZORKU - GESTIÓN DE DEUDAS Y TERCEROS
PEREZ GAMBOA, AMAIA	DATALAICE - DE LA GENERACIÓN DE BANCOS DE DATOS INTELIGENTES A LA CREACIÓN DE SISTEMAS CAD BASADOS EN LA MEDICINA
POZO YUBERO MAIDER	RAMSES. SISTEMA DE IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN BD-JFLAP, GESTIÓN DE IDIOMAS Y COPIAS DE SEGURIDAD
PRADAS RUBIO GORKA	KALITATEZKO ZERBITZUKO, SEGURTASUNNEKO ETA ERAGINKORTASUNNEKO HOBKUNTZAK BEI SISTEMAN
RAMOS PERDOMO, DAVID	REALIDAD VIRTUAL EN UNITY. ADAPTACIÓN DEL BALONCESTO EN SILLA DE RUEDAS A UN ENTORNO VR
ROMERO, DOMENICO MICHELE	DESARROLLO DE ALGORITMOS DE NAVEGACIÓN AUTÓNOMA MEDIANTE REDES NEURONALES CONVOLUCIONALES
RUIZ MARTINEZ DE MURGUIA UNAI	DESARROLLO DE UN MÓDULO DE GESTIÓN DE MUDANZAS Y TRASLADOS DE ENSERES PARA UNA APLICACIÓN WEB CORPORATIVA
SANJUAN MARTIN, EDURNE	FIND ME. RED SOCIAL PARA EL REENCUENTRO DE PERSONAS

SECO FONSECA, ARKAITZ	IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA BLOCKCHAIN EN VIDEOJUEGOS
URABAIN ALVAREZ DE ARCAVA, AITOR	DISEÑO DE LA DIGITALIZACIÓN DE LA NUEVA NAVE DE PINTURA DE MERCEDES-BENZ VITORIA
VALLE ZABALA GAIZKA	RAMSÉS: CREACIÓN DE NUEVAS FUNCIONALIDADES, REESTRUCTURACIÓN DE LA LÓGICA APLICATIVA Y PUESTA EN PRODUCCIÓN
ZUBRYK, MARIIA	MIGRACIÓN DEL DOMINIO Y DE EXCHANGE EN LA EMPRESA SEGULA TECHNOLOGIES

## 29.5 AUTOMOBILGINTZAREN INGENIARITZAKO GRADUA

IKASLEA	GRALaren IZENBURUA
AGUIRRE RUIZ, VICTOR	DISEÑO Y VALIDACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL SIVER CAR CS
ALDAY RESANO JULEN	BARRIDO Y REEQUILIBRADO DE LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN DE LA DIVISIÓN DE MONTAJE FINAL, DE MERCEDES-BENZ VITORIA
ALMANDOZ LATIERRO ALEX	OPTIMIZACIÓN DE LAYOUT Y DISEÑO DE MEDIOS PARA PROCESOS DE PREMONTAJE EN NUEVO COCKPIT
ALTZELAI CANFLANCA, BEÑAT	OPTIMIZACIÓN DEL PROGRAMA DE AUTÓMATA DE LA CONFECCIONADORA DE NEUMÁTICOS PAP GO
AMIGO FERNANDEZ, BORJA	OPTIMIZACIÓN DE PARÁMETROS DE FABRICACIÓN ADITIVA DE TI-6AL-4V
ARREGUI AGUIRRE MIKEL	AUTOMATIZACIÓN CARGA DE BRAZOS DE SUSPENSIÓN Y DIFERENCIALES
AVILA LAPERAL CHRISTIAN	FABRICACIÓN AVANZADA 4.0: MANTENIMIENTO PREDICTIVO EN SISTEMAS DE MANUTENCIÓN AÉREA
BARREDO LOPEZ HECTOR	MEJORA EN LA INSPECCIÓN Y ERGONOMÍA EN EL CONTROL FINAL DE DOS CÉLULAS AUTOMATIZADAS
CAIRA LAGO, BEÑAT OIER	RALLY EDO DRIFT AUTOENTZAKO PEDAL SISTEMAREN DISEINU ETA OPTIMIZAZIOA
CARRIZO SARASUA, ALEX	DESARROLLO DE SISTEMA CALEFACTOR DE SUELO RADIANTE PLANAR PARA VAGONES DE PASAJEROS MEDIANTE TINTAS RESISTIVAS DE EFECTO PTC
DIEZ ARNAIZ, OSCAR	CONSULTA DE LA CORRESPONDENCIA DE PIEZAS EN LOS VEHÍCULOS DE VOLKSWAGEN NAVARRA Y SU FUTURA AUTOMATIZACIÓN
FERNANDEZ SAEZ, ADRIAN	ANÁLISIS Y ESTUDIO DE LA INYECCIÓN BIMATERIAL PARA EL POSTERIOR CROMADO SELECTIVO EN PIEZAS PLÁSTICAS DEL INTERIOR DEL VEHÍCULO
GARCIA ORTEGA, JOSEBA	LOCALIZADOR DE SUBIMÁGENES DENTRO DE UNA IMAGEN MAPA
GOMEZ BARROSO, ALVARO	ANÁLISIS TÉRMICO Y ESTRUCTURAL DE UN DISCO DE FRENO BIMETAL REMACHADO
GOMEZ CALVO, ASIER	CÁLCULO DE CONSUMOS AUTOMATIZADO
IBAÑEZ MAESTU, XABIER	ERROTORE BATEN MODELIZAZIO ETA HOBKUNTZA AKUSTIKOA
IGUAL BARREDO, PAUL	DISEÑO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE COMPONENTES PARA LA PREPARACIÓN DE DOS BMW E46 DE DRIFT

IPARRAGUIRRE CHURRUCA, YON	PROCESO DE ALSI10MNMG USANDO CHATARRA "END OF LIFE"
LASERNA LARRAZABAL IÑIGO	SOLDADURAREN KONTROL AUTOMATIKOA DUEN MAKINA BATEN INPLEMENTAZIOA AUTOMOBILGINTZAREN SEKTOREKO ENPRESA BATEAN
MANSO TEMPRANO, ADRIAN	FUENTES ALTERNATIVAS DE GENERACIÓN DE VAPOR PARA PROCESOS INDUSTRIALES
MARCOS BETELU AINARA	INVESTIGACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LOS ERRORES DETECTADOS EN REVISIÓN FINAL
MARTINEZ BERMEJO, GONZALO	ANÁLISIS Y LÍNEAS DE MEJORA DEL MARCO REGULATORIO EUROPEO DE CIBERSEGURIDAD PARA VEHÍCULOS
MARTINEZ LOPEZ, JOSEBA	COMPUTATIONAL MODELLING OF DIFFERENT ELECTRODE CONFIGURATIONS FOR VANADIUM FLOW BATTERIES AT DIFFERENT PRESSURE CONDITIONS
MARTINEZ ULLIBARRI LUKAS	COMPUTATIONAL MODELLING OF DIFFERENT ELECTRODE CONFIGURATIONS FOR VANADIUM FLOW BATTERIES AT DIFFERENT PRESSURE CONDITIONS
MORENO HERRERO DAVID	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN HMI MODULAR PARA VEHÍCULOS ALTAMENTE AUTOMATIZADOS
NARBONA FERNANDEZ, IBON	AUTOMATED QUALITY VISION (AQV)
NUBLA LOPEZ, JAVIER	ESTUDIO DE LA NECESIDAD DE UNA METODOLOGÍA PARA LA PUNTUACIÓN DE LA CIBERSEGURIDAD EN VEHÍCULOS
ORTIZ DE URBINA MADRAZO, ADRIAN	ANÁLISIS DE RESULTADOS DE "PUESTA EN MARCHA ADELANTADA"
PRESA FEIJOO, SERGIO	OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS PSP EN LA SERIE DE PRODUCCIÓN PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN, SEGUIMIENTO Y CALIDAD DE DOCUMENTACIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
PÉREZ ANGULO, LUIS ALBERTO	DIMENSIONAMIENTO DE PUESTOS DE PRODUCCIÓN MEDIANTE ANALÍTICA DE DATOS.
REDONDO LOPEZ DE ARMENTIA, JULEN	APLICACIONES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA INDUSTRIA DE LA AUTOMOCIÓN
RODRIGUEZ ANDRES, AITOR	PROCESO DE INTEGRACIÓN DE UN NUEVO DISEÑO DE VEHÍCULO EN UNA CADENA DE MONTAJE
RUIZ DE AZUA ARRONIZ, MIKEL	DISEÑO Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL DEL SUBCHASIS Y EL SISTEMA DE TRANSMISIÓN PARA SILVER CAR CS 1000
TURRIENTES SALDAÑA MIKEL	DESARROLLO DE UN EQUIPO PARA LA CARACTERIZACIÓN DE GENERADORES TERMOELÉCTRICOS DE DISCO
URETA CAMIRUAGA IBAI	SISTEMA DE GRABACIÓN POR PUESTOS EN BANCO DE ENSAYOS
VAZQUEZ CRESPO, LANDER	IMPLEMENTACIÓN DE 3D LIDAR SLAM EN MATLAB

## 29.6 INDUSTRIA ANTOLAKUNTZAKO INGENIARITZAKO GRADUA

<b>Ikaslea</b>	<b>MA Laren izenburua</b>
AGUIRRE MONREAL JULIA	ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL ESTADO DE LA INVESTIGACIÓN EN EL SENO DE LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO EN RELACIÓN A LAS TECNOLOGÍAS ALINEADAS CON EL SECTOR FERROVIARIO ESPAÑOL
AMIEVA GARRIDO SAIOA	REDISEÑO DE ALMACÉN Y OPTIMIZACIÓN DE ESPACIO EN PLANTA PRODUCTIVA
BANDEIRA MARTINEZ ANTONIO	OPTIMIZACIÓN DE LA LOGÍSTICA INTERNA EN UNA FÁBRICA DEL SECTOR FERROVIARIO
BELTRAN BALDY ELODIE	GESTIÓN DE STOCKS Y FLUJOS EN EL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA DE LOS CLIENTES
CALLEJA OCHOA, MIREN ITXASO	MEJORA DE LA ERGONOMÍA PARA PUESTOS DE TRABAJO CON TAREAS REPETITIVAS EN LA INDUSTRIA DE LA AUTOMOCIÓN
CIGOLINI GIORDANO DELPHINE	AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN DE AROMAS
DE CUNIAC , ANTOINE JULES	MEJORA DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN EN LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN
EHRHARDT RODRIGUEZ, LUCAS	PLANIFICACIÓN LOGÍSTICA E INDUSTRIAL DE LAS QUESERÍAS
FRIQUET ROBIN	MEJORA DE LA CAPACIDAD Y DE LA EFICIENCIA DE UN NUEVO DEPARTAMENTO DE ENSAMBLAJE DE MOTORES
GARCIA LOPEZ LORENA	DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA NORMA ISO 19443:2018 A TRAVÉS DE UN CASO PRÁCTICO
GARCIA ORIVE, ALVARO	ESTUDIO Y CREACIÓN DE UN MODELO DE OPTIMIZACIÓN DE RUTEO DE VEHÍCULOS CON PYTHON
GOMIZ BENJAMIN	IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS LOGÍSTICOS PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE SUMINISTROS Y LA GESTIÓN DE STOCKS
GOTI MORILLO IXER	APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA "VALUE STREAM MAPPING" Y PREPARACIÓN DEL CUADRO DE MANDO PARA EL ANÁLISIS Y MEJORA DEL PROCESO "GESTIÓN DE PEDIDOS" EN ORMAZABAL
IDIGORAS ANDONEGUI, IORITZ	DISEÑO DE LA HOJA DE PROCESOS DE UN CABEZAL EN LA EMPRESA MANCISIDOR S.L
IRAZUSTA CORMENZANA, ARITZ	ANÁLISIS Y MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD DE DOS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN
IZA MANERO, ENEKO	OPTIMIZACIÓN Y GESTIÓN DE LÍNEA DE EXTRUSIÓN
JOVELET-LAPLACE CHARLES	INTEGRACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE CONTROL INNOVADORA EN EL ENTORNO INDUSTRIAL
KUMMER CARPY JULES	PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE UNA CÉLULA ROBOTIZADA COLABORATIVA EN UN TALLER DE ENVASADO
MARTINEZ BARROETA JON	ANÁLISIS Y MEJORA DEL PUESTO DE RECTIFICADO DE GUÍAS Y GALETS EN LA EMPRESA MICHELIN: REDUCCIÓN DE TIEMPOS DE FABRICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS TURNOS DE LOS OPERARIOS.
MURUA MINGUEZ, ALAZNE	ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DE UNA EMPRESA DE SIDERURGIA MEDIANTE SIMULACIÓN DISCRETA
OAR BUSTINZA EKAITZ	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE PASO AUTOMÁTICO PARA LA VALIDACIÓN DE HOJAS DE PRODUCCIÓN EN LA ACTIVIDAD DE INGENIERÍA CIVIL EN MICHELIN VITORIA
POU MORATO VINCENT DIEGO	DISEÑO DE ACCESOS INDUSTRIALES Y MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO
SULIC KENAN	DIGITALIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES

TORRE ARTEABARO JAVIER	REINGENIERÍA DEL PROCESO DE PETICIÓN, GENERACIÓN, ALMACENAMIENTO/REGISTRO, TRANSMISIÓN Y MODIFICACIÓN/ACTUALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE PRODUCTO.
URRESTI SOTO ITSASO	MEJORA DE LAS CAUSAS IMPUTABLES AL TRSP DEL TALLER DE COCCIÓN-VERIFICACIÓN EN MICHELIN VITORIA
VILLA CRESPO ARKAITZ	ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS ERP IMPLANTADAS EN ORMAZABAL: IDENTIFICACIÓN E IMPLANTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DESARROLLADAS EN LAS DISTINTAS DELEGACIONES

### 30. ESPEDIENTERIK ONENA DUTEN IKASLEAK, ESPEZIALITATEAREN

#### ARABERA

INDUSTRIA ELEKTRONIKAREN ETA AUTOMATIKAREN INGENIARITZAKO GRADUA	JOKIN URALDE ARRUE
INGENIARITZA MEKANIKOKO GRADUA	GAIZKA DE PRADO MARTÍNEZ
INDUSTRIA KIMIKAREN INGENIARITZAKO GRADUA	GOIURI IRIONDO ECHEBARRIA
KUDEAKETAREN ETA INFORMAZIO SISTEMEN INFORMATIKAREN INGENIARITZAKO GRADUA	LAURA EGUILUZ MISIEGO
INDUSTRIA ANTOLAKUNTZAREN INGENIARITZA UNIBERTSITATE MASTERRA	EKAITZ OAR BUSTINZA
AUTOMOBILGINTZAREN INGENIARITZAKO GRADUA	LUIS ALBERTO PÉREZ ANGULO

### 31. JARDUERA AKADEMIKOA:

#### 31.1 SARIAK ETA AITORTZAK

Borja Rodríguez Fernández Geoinformatika eta Análisi Espaziala Masterreko ikasleak irabazi zuen Pedro R. Muro-Medrano sarien seigarren edizioa, Informazio Sistema Aurreratuen Taldeak eta Aragoiko Ingeniaritzako Ikerketa Institutuak deitutako sariak dira, 2021ean Espainiako edozein unibertsitatetan aurkeztutako gradu amaierako lanetan informazio geografikoko azpiegituri lotutako teknologia eta estandar irekiak garatu eta erabiltzea saritzen dutenak. Saritutako lanaren izenburua honako hau da: "Publicación de un Geoportal IDE del Camino de Santiago con información geográfica armonizada procedente de diversos organismos"; bertan, datu espazialen azpiegitura bat sortzea planteatzen da, bideari buruzko informazio geoerreferentziatua integratuko duena, lehen mailako intereseko elementu turistiko eta kultural gisa, web interfaze bateratu batetik.

Automobilgintza graduko Xabier Ibáñez eta Lukas Martínez ikasleek saria lortu zuten Arabako campuseko Errektoreordetzak deitutako Inizia 2022 lehiaketan, "Gradu Amaierako, Master



Amaierako eta Doktorego Tesien Proiektuak” kategorian, “Revestimiento acústico fabricado mediante fabricación aditiva” eta “Diseño e implementación de un HMI modular para vehículos con niveles de automatización SAE 2 o mayor” lanengatik. Maiatzaren 6an egin zen aitorten hori.

Gorka Pradas ikasleak Aclima saria lortu zuen “Lasai – Lasai” izeneko proiektuarekin, paketeria modu jasangarrian kudeatzeko eredua, hirian bides karguarekin banatzeko zentro logistiko baten bidez.

## **32. JARDUERAK**

### **32.1 CAMPUS BIZIA LAB**

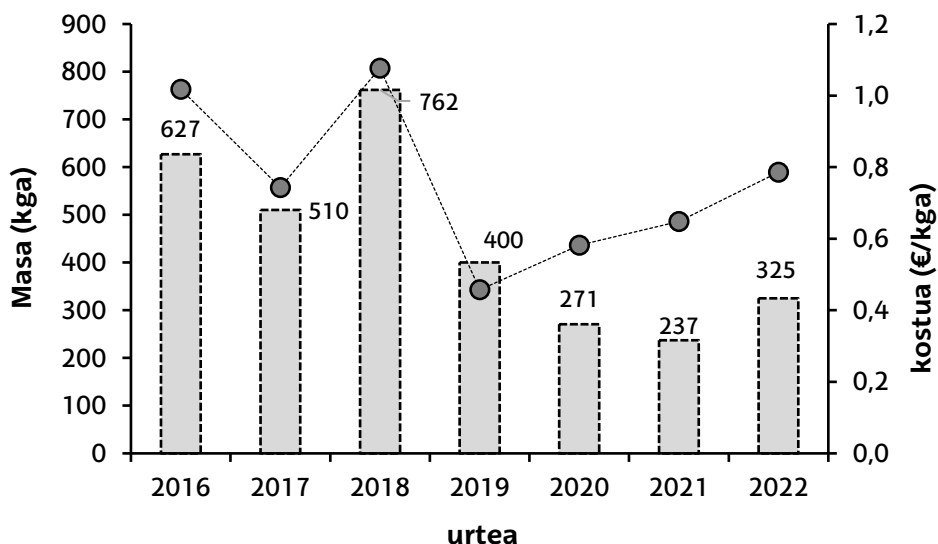
Campus Bizia Lab diziplina arteko eta talde anitzeko lantaldeei zuzenduta dago (IRI, AZP eta ikasleak), baldin eta unibertsitatearen beraren jasangarritasun erronkaren inguruko proiektuak garatzen badituzte eta 2030 EHUagendaren helburuei erantzuten badiete.

Erasmus University Educators for Sustainable Development proiektutik eratorri den ekimena da. UPV/EHUk programa horretan parte hartzen du eta xedea lankidetzaren prozesu bat sortzea da. Campus Bizia Lab programak Plan Estrategikoaren lehentasunezko ildoekin eta UPV/EHUren IKD i3 hezkuntza ereduarekin (ikaskuntza kooperatibo eta dinamikoa eta ikaskuntza x ikerketa x iraunkortasuna) bat egiten du.

Bosgarren edizioan, gure ikastegia diruz lagundu zen ekimenekin jarraitzeko: “Neurriak ezartzea Vitoria-Gasteizko Ingeniaritza Eskolan klimatizaziorako energia kontsumoa optimizatzeko” eta “Gure karbonoa azterna murriztu dezagun: gure esku dauden neurriak”. Bestalde, 22-23 ikasturtean garatzeko: “haize sorgailu txiki bat instalatzea Vitoria-Gasteizko Ingeniaritza Eskolan, energia berriztagarri mota horren bideragarritasun integrala aztertzeko”.

### **32.2 HONDAKINEN KUDEAKETA**

Irakaskuntza eta ikerketa jardueraren ondorioz Eskolan sortutako hondakin arriskutsuen kudeaketari dagokionez, 2022ko urte naturalean 325 kg sortu ziren. Akreditatutako SUEZ RR IWS IBERICA kudeatzailearen kontura jaso eta tratatzeak 255.5 €-ko kostua izan zuen.



Irudian ikus daitekeenez, 17-18 ikasturtean Ingeniaritza Kimikoa eta Ingurumenaren Ingeniaritza Saileko erreaktibo kimikoen biltegi kudeaketa sistema bat ezarri izanak nabarmen murriztu du hondakin arriskutsuen sorrera. Gainera, erabilgarri dauden baliabideak hobeto aprobetxatzeak tratatutako hondakin arriskutsuaren kg bakoitzeko kostua 0,8 €/kg-tik behera murriztea ahalbidetu du.

Bestalde, eskolako kategorian sortutako hondakin biodegradagarrien konpostatze lanarekin jarraituz, eskola aldian (urriaren 21etik maiatzaren 22ra) guztira 380 kg hondakin organiko kudeatu ziren.

### 32.3 VG eMOTORSPORT

Motostudenteko lehiaketa, non mundu osoko 22 herrialdeko 100 unibertsitatek baino gehiagok parte hartzen baitute, bi urtean behin egiten den lehiaketa da. Bertan, edizio bakoitzean lehiaketa moto bat eraiki behar da, haiserako diseinutik, muntaketatik eta amaierako lehiaketan parte hartetik pasatuz. Zazpigarren edizioari dagokionez (2023ko urrian amaituko da), UPV/EHU ArabaMotorsport taldearen egoera oso positiboa da. 22 kideko talde berria dugu ( Vitoria-Gasteizko Ingeniaritza Eskolako 14 ikasle eta Ekonomia eta Enpresa Fakultateko 4 ikaslea, 3 tutore eta pilotua).

Ia erabat amaituta dago motoaren diseinua, eta bertan emango dira lehiaketarako azken aurrerapenak urtarrilaren 31n. Taldeko kideak otsailetik aurrera hasiko dira elementu kritikoak muntatzen eta fabrikatzen. Egungo helburua maiatzaren amaierarako muntaketa

amaitzen saiatzea da, probak egiteko denbora izateko eta azken lehiaketan bermeekin lehiatu ahal izateko beharrezko doikuntzak egin ahal izateko.

### **32.4 FÓRMULA STUDENT VITORIA**

2022. urtea funtsezkoa izan da Formula Student Vitoria garatzeko. Lehen aldiz, aurtengo uztailean, taldeak ImechE (Institute of Mechanical Engineers) institutuak Silverstoneko zirkuitu ospetsuan antolatutako probetan parte hartu zuen. Lehiaketaren emaitza positiboa izan zen, eta zalantzarik gabe motibazio bultzada bat taldean.

Alde batetik, Dynamics sailak, ibilgailuen dinamikako sistema osoa koordinatzeaz arduratzen denak, bere diseinuak indartu ditu eta autoaren hainbat osagai manufacturatu ditu berriro. Dynamics sailaren barruan, karbono zuntzezko esekidura probeta berriak egin dira, eta, azkenean, emaitza ezin hobek ematen dituen merkataritza sistema bat egokitzea erabaki da. Drivetrain zatia aluminio mekanizatuzko portamangeta berri baten diseinuaz arduratu da, planetarioaren engranaje sistemaren perdoi zehatzak bermatzeko. Azkenik, Dynamics sailaren barruan, norabidearen engranaje kutxa aldatu da, ibilgailuaren gidaritza erraztuko duen diseinu berri bat lortzeko.

Structural sailaren aldetik, prestakuntza eta zeregin gehienak Cost&Manufacturing proba estatikoak dira. Structural sailaren lanaren zati handi bat aurreko aleroiaren diseinu eta fabrikazio guztiz berrian zentratu zen. Guztira, gure pack aerodinamiko positiboki baloratu zuen Willem Toetek, besteak beste, Scuderia Ferrari edo BMW Sauber taldeetako aerodinamizista ospetsuak, baita eta Alpine F1 Team-eko Maria Rubia konposite ingeniariak ere.

Azkenik, Electrical sailek beira zuntzezko laser bidez moztutako stack berriak sortzera bideratu zuten urtea, eta e-Powerlabs-en Battery Management System (BMS) sistema berri baten egokitzapenera, zeinaren diseinua eta masterraren programazioa Electrical lanaren emaitza baita.

Garapen horiek guztiak FSUKen lehiaketan islatu ziren. Lehen aldiz, taldeak lehiaketari aurre egin behar zion, urte askotako esperientzia zuten taldeekin. Hala ere, Bizkor 01 EVk beste parte hartzaileen begirada guztiak erakarri zituen, eta, batez ere, lehiaketako epaimahaiarena eta scrutineering teamarena, Red Bull, McLaren, MAHLE, Mercedes-Benz, Bentley... ingeniariak osatuta. Eta emaitza lagungarria izan zen. Concept Class sailaren barruan, taldeak 5. postua lortu zuen sailkapen nagusian, 2 TOP10 Business Plan Presentation eta Cost & Manufacturing probetan eta 2. postu azpimarragarria proba garrantzitsuenetako batean: Designa. Proba hori diseinuaren eta fabrikazioaren inguruko erabakiak baloratzeaz arduratzen da, karbono

zuntzeko kasko bakarrek txasisa hautatzea, in-wheel motorrak konfiguratzeko, z-etan antiroll bidezko esekiduraren funtzionamendua justifikatzen duten irizpide tekniko eta teorikoei lotuta. Zalantzarik gabe, motibazio txute handia da, bai emaitzengatik, bai profesional handiengandik lortutako feedbackagatik.

Eta Formula Student Vitoriak urrats bat harago egin du 2022an, gizarte eta hezkuntza esparruetan aktiboki parte hartuz. Inoiz baino ekitaldi gehiagotan parte hartu dugu, UPV/EHUren mugikortasun eta auto elektrikoari buruzko jardunaldietan egon gara, Bilboko Nazioarteko EkoRallyan, Ikerlanen, Azpikontratazio Azokan eta BIEMHn egon gara, Lizarrako Makers DICTEL azokan eta AICn hitzaldiak eman ditugu, eta Zientzia Astearen asteko hitzaldi eta tailerren bidez aktiboki parte hartu dugu. Halaber, GreenPower Iberiako kolaboratzaile gisa izan dugun partaidetza nabarmendu nahi dugu. Hezkuntza erakunde horrek ingeniari eta mugikortasun jasagarria txikitatik erakutsi nahi ditu, lehiaketaren bidez. Euskadi osoan zehar egindako ekitaldi guztiei euskarria eman diegu, eta RFEDAko Racing Weekend ekitaldian parte hartu dugu ere. Unibertsitate aurreko eta Lanbide Heziketako hainbat ikastetxetako ikasleek gure tailerrera egindako bisita ugariz lagunduta, ikastetxe horiek etorkizunean unibertsitatean parte har dezaten sustatuz.

Azken batean, urte bikaina izan da, 2023rako aurreikuspen handiekin. Helburu berriak lehia emaitza hobekitzeko eta gure diseinuak optimizatzen jarraitzeko helburuarekin agertu dira.

### **33. IKASLE BERRIENTZAKO JARDUERAK**

#### **33.1 ATE IREKIEN JARDUNALDIAK**

Apirilaren 8an egin ziren, eta ikastegiko laborategiak eta lokalak bisitatu ziren, baina beste batzuetan ez bezala egituratu ziren, eta taldeak eta bisitak dibertsifikatu behar izan ziren. Xedea ikastegiko prestakuntza eskaintza erakustea zen.

#### **33.2 BATXILERGOKO ETA HEZIKETA ZIKLOETAKO IKASLEEN BISITAK**

Eskolak Vitoria-Gasteizko Bigarren Hezkuntzako hainbat ikastetxetako ikasle taldeen bisita jaso zuen, hala nola: Santa María-Marianistas eta Presentación de María. Bisitak abenduan izan ziren, eta helburua gure eskolako laborategiak ezagutaraztea eta zenbait titulaziotako irakasle batzuekin harremanetan jartzea zen.

Era berean, maiatzaren 24tik ekainaren 14ra arte, "2022ko Jarduera Zirkuitua" deritzoena egin zen, gure titulazioak Araba, Bizkaia eta Gipuzkoako batxilergoko lehenengo mailako eta lanbide

heziketako ikasleen artean zabaltzeko. Hauek dira egin ziren bost jarduerak: "Ingurumena eta eskuaren ingeniari-tza", "Energia garbia herritarrentzako", "Sistema robotikoen programazioa", "Motostudent: lehiaketako motoak azpimuntatzea eta parametroak neurtzea" eta "Diseinatu eraikitze-ko: industria diseinuan erabiltzen diren gaur egungo tresna teknologikoekin lan egin nahi al duzu eta ezagutu nahi al dituzu prozesuaren fase ezberdinak? Zer diseinatuko dugu, iturri bat? Balbula bat? Hondeamakina bat?".

### **34. JARDUNALDIAK, HITZALDIAK ETA BESTE JARDUERA BATZUK:**

#### **Segurtasunari eta Datuen Babesari buruzko XIII. jardunaldia**

Eskolak 2021eko azaroaren 23an eta abenduaren 14an egin zuen Lengoia eta Sistema Informatikoak Sailak antolatzen duen jardunaldiaren edizio berri bat, Datuak Babesteko Euskal Agentziaren eta CSICeko Filosofia Institutuaren laguntzarekin, datuen tratamenduan babesa eta pribatutasunarekin, hackeoarekin eta generoarekin lotutakoak, besteak beste. Ekitaldi aretoan egin zen, presentzialki unibertsitate komunitatearentzat eta online gainontzekoentzat. Horretan parte hartu zuten Ismael Ètxeberria irakasleak (Lengoia eta Sistemak Informatikoak Saila), Ekaitz Zuluetak (Sistemen Ingeniaritza eta Automatika Saila), Pedro Alberto Gonzálezek (Datuen Babeserako Euskal Agentzia, Vitoria-Gasteiz), Erlantz Sáenz (SensePost, Londres) eta Txetxu Ausínek eta Sandra Garzónek (Madrilgo CSIC Filosofia Institutua).

#### **International Week: Production management, simulation of manufacturing plants**

2022ko martxoaren 14tik 18ra bitartean izan zen aste hori, Enpresen Antolaketa sailak antolatuta, eta gure ikastegiko atal horretako irakasleen laguntza izan zuen, besteak beste, Free University of Bozen- Bolzanoko (Italia) hizlariekin eta atzerriko ikasle bisitariekin batera. Industria simulazioari eta lantaldeei lotutako hitzaldiez gain, bi bisita egin ziren Basauri eta Oñatira, Bridgestone eta Ulma Handling enpresetara.

#### **I. dibulgazio jardunaldia eta ibilgailu elektriko-koen topaketa Arabako Campusean**

2022ko maiatzaren 6an, dibulgazio-jardunaldi bat egin zen, Eskolak (Ingeniaritza Elektrikoa) eta Ibilgailu Elektrikoaren Erabiltzaileen Elkarteak (AUVE) antolatuta. Ondoren, kontzesionarioen eta partikularren ibilgailuen erakusketa egin zen, baita produktuen erakusketa ere, René Cassin kaleko oinezkoentzako gunean. Besteak beste, enpresa eta erakunde hauek hartu zuten parte: Circutor, Tuvisa, edo CIC EnergiGune Hurrengo egunean, ibilgailu elektriko-koen erabiltzaileen eta enpresen kontzentrazioa egin zen (Formula Student, Motostudent, Autolasa, Arregi, Lasauto, Lendiz, Gaurisa, Belabia Motor, etc..) eta, ondoren, ibilbide bat hirian zehar.



### **Graduazio diplomak emateko ekitaldia**

Diplomak emateko ekitaldi hori 2022ko martxoaren 31n izan zen, gure ikastegiko ekitaldi aretoan. Oraingo honetan, Volkswagen Navarra enpresari aitortpena berezia egin zitzaion bere lankidetzagatik.

### **Steam hezkuntza**

Eskolak 2021-2022 ikasturtean Steam hezkuntza kontzeptuaren (Science, Technology, Engineering, Arts and Maths) eta Maker mugimenduaren barruan kokatutako elkarlaneko artelan artistikoak egiten jarraitu zuen. Espazio berriak erabili dira, hala nola ikasgela informatikoak, beirateak, eskailera buruak edo korridoreak, pinturan eta biniloan esku hartze berriak egiteko (Ankara, Dallas, Oxford edo Sidney izenekoak, besteak beste), eta horietan parte hartu zuten irakasleek, ikasleek eta administrazioiko eta zerbitzu kolaboratzaileetako langileek. Azaroaren 23an, jardunaldi bat egin zen, arte kontzeptualeko lengoiaiei buruzko hitzaldi batekin, eta, horrekin batera, erakusketako lan batzuen bisita gidatua egin zen.

### **Zientziaren Astea**

2021eko azaroaren 3tik 7ra Vitoria-Gasteizko BiBat Museoan egin zen UPV/EHUko Zientzia Asteari lotutako eta modu presentziala berreskuratuz, hilaren 5ean dibulgazio tailer bat egin zen etrokizuneko ikasleentzat "Scape Lab. El código químico" izeneko, Eskolako Ingeniaritza Kimikoko larorategietan.

### **Euskararen Eguna**

2021eko abenduaren 3an egin zen, aurreko urteetan ez bezalaa, eta Ikastetxeko langile guztientzat gune bat inauguratu zen, euskarazko argitalpenak dituzten aldizkariak eta egunkariak irakurtzeko, Eskolako kafetegian.

### **Martxoaren 8a**

Emakumearen eskubideak aldarrikatzeko egun hori campusean zein ikastegian ospatu zen, eta bertan ekitaldia sinbolizatzen saiatu zen, ikastegiko argiztapenaren ohiko kolorea efektu morea nabarmentzen zuten biniloekin ordezkatur.