

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

NAZIOARTEKO
BIKAINASUN
CAMPUSA

CAMPUS DE
EXCELENCIA
INTERNACIONAL

2017ko MEMORIA

Ikerkuntzarako
Zerbitzu
Orokorrak, SGIker

www.ehu.eus/sgiker

Ikerketaren Arloko Errektoreordetza
Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak – SGiker
Errektoretza eraikina
Bizkaiko Campusa
Sarriena auzoa, zk.g.
48940, Leioa– Bizkaia
Tel.: 94 601 50 50
Webgunea: www.ehu.es/sgiker

Eskerrak:

Ekonomia, Industria eta Lehiakortasun Ministerioa. EGEF eta Europako Gizarte Funtza laguntza programak. Eusko Jaurlaritzak. Hezkuntza Saila. Unibertsitate eta Ikerketa Sailburuordetza.



Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorren ikerkuntzaren laguntza unitateak, UNE-EN ISO 9001 eta UNE-EN ISO/IEC 17025 arauetan oinarritutako kalitate programa batean murgilduta daude.



* Portadaren imagina Jorge Navarro, UPV/EHU.

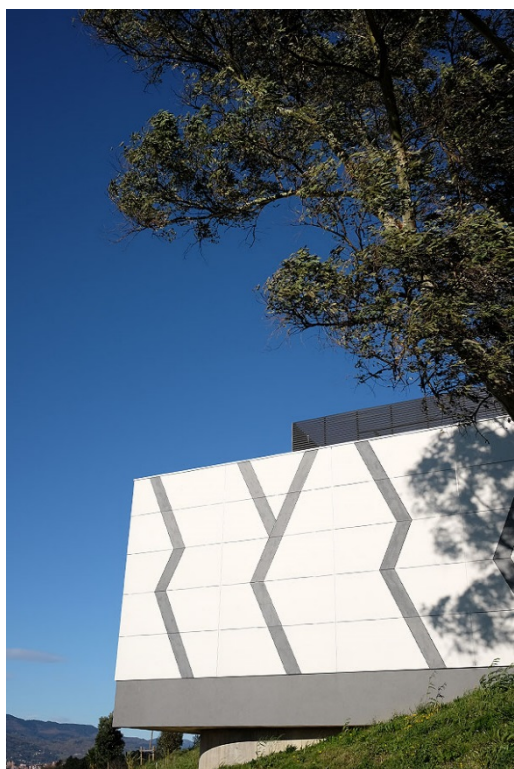
Edukiak

1. Sarrera.....	4
2. Egitura antolatzailea.....	6
3. 2015-2018 Plan Estrategikoaren harira egindako jarduerak.....	8
4. SGIker Kopurutan.....	19
4.1. Ikertaldeak ta kanpoko erakundeak.....	19
4.2. Servicios realizados.....	23
4.3. Zientzia adierazleak.....	23
4.3.1. SGIkerren aipamena duten zientzia argitalpenak.....	23
4.3.2. SGIkerrek lagundutako doktorego tesiak.....	27
4.3.3. Ikerketa proiektuak.....	28
4.3.4. SGIkerrek biltzar, foro eta mintegietan izan duten presentzia.....	30
4.4. Internazionalizazioa.....	31
4.5. SGIkerren prestakuntza eskaintza.....	34
4.6. Ikerketaren ebaluazioan parte hartzea.....	40
4.7. Giza baliabideak eta baliabide teknologikoak.....	41
4.8. SGIker hedabideetan.....	43
4.9. Ikertzaileen gogobetetasuna.....	44
4.9.1. Gogobetetasun inkestaren emaitzak.....	44
4.9.2. Emandako prestakuntzarekiko gogobetetasunaren jarraipena.....	49
4.10. Emaitza ekonomikoak.....	51
5. 2018rako jardueren plana.....	53
Eranskina: 2018. Urtearen tarifak.....	55

1. Sarrera

Beste urte batez, UPV/EHU Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitateko SGIker Ikerketa Zerbitzu Orokorrek jardueren memoria aurkezten dute, 2017an lortutako emaitzak erakutsiz, gizarteari begirako leiho bat irekitzeko xedez. Agiri honen bidez, SGIkerrek beren kudeaketan garden izateko konpromisoari eusten diote, eta, gainera, UPV/EHUK zientzia komunitatearen eta oro har gizartearen eskura jartzen dituen aurrerapenen eta baliabide globalen berri ematen dute.

SGIkerrek giza kapital sendoa dute (gehienak doktoreak dira), gai dena zientziaren eta teknologiaren askotariko arloetako lagin konplexuak analizatzeko prozedurak diseinatzeko. Hori lortzeko, aplikazio ugari barne har ditzakeen zientzia azpiegitura batekin jarduten dute. Horretarako, SGIkerretan erabil daitekeen azpiegitura eguneratzeko eta modernizatzeko inbertsio egokia egiten dute.



Martina Casiano Plataforma Teknologikoan, Maria Goyri Animalia Bioteknologiako Zentroan eta Rita Levi Animaliategi berrian ekipamendu berria jarri dute, eta horri esker gehiago babesten dute zuzenean abangoardiako ikerketa. Horrela, gainera, gero eta gertuago gaude lanean sortzen zaizkien arazoei erantzunak eman nahi dizkieten ikertzaile eta teknologoengandik. Modu horretan, erabateko babes ematen da zientzia eta teknologia proiektuak irauten duen bitartean.

SGIkerren gainerako azpiegiturak erosteak eta etengabe berritzeak zerbitzuen eskaintza indartzen du. Horren emaitza zuzenean islatzen da JCRn lehen kuartilean edo dezilean indexatutako zientzia argitalpenen kopuruan eta kalitatean. Gainera, argi eta garbi ikusten da defendatutako doktorego tesi nazionalak eta nazioartekoak, masterreko lanak eta halakoak ugaritu egin direla SGIkerren babesari esker.

Bestalde, inbertitutako baliabideei esker, teknikarien kualifikazioa areagotu dezakegu eta haiek gehiago prestatu eta haien kompetentziak indartu ditzakegu, ikerkuntzari laguntzeko eskariei behar bezala erantzuteko. Gainera, trebakuntza horren bidez, zientzia gero eta gehiago zabal dezakegu hainbat bidetatik: zientzia ekitaldiak antolatuz eta horietan parte hartuz, hedabideekin batera lan eginez eta gaur egungo nahiz etorkizunera begirako teknologia eta prozeduren inguruko ikastaroak antolatuz.

Era berean, gure helburuetako bat, oraindik ere, eskura ditugun baliabideak eraginkortasunez kudeatzea eta antolatzea da. Kudeaketaren esparruan berrikuntzak egin ditugunez eta oro har zientzia komunitatearekin eta bereziki ikertzaileekin dugun harremana hobetu dugunez, kalitatearen ziurtagiriak eta egiaztargiriak lortu ahal izan ditugu ISO 9001 eta ISO 17025 erreferentzia

arauak betez; duela gutxi, gainera, Zerbitzuen Kartak ezarri ditugu, eta kanpoko agenteek egiaztatu dituzte.

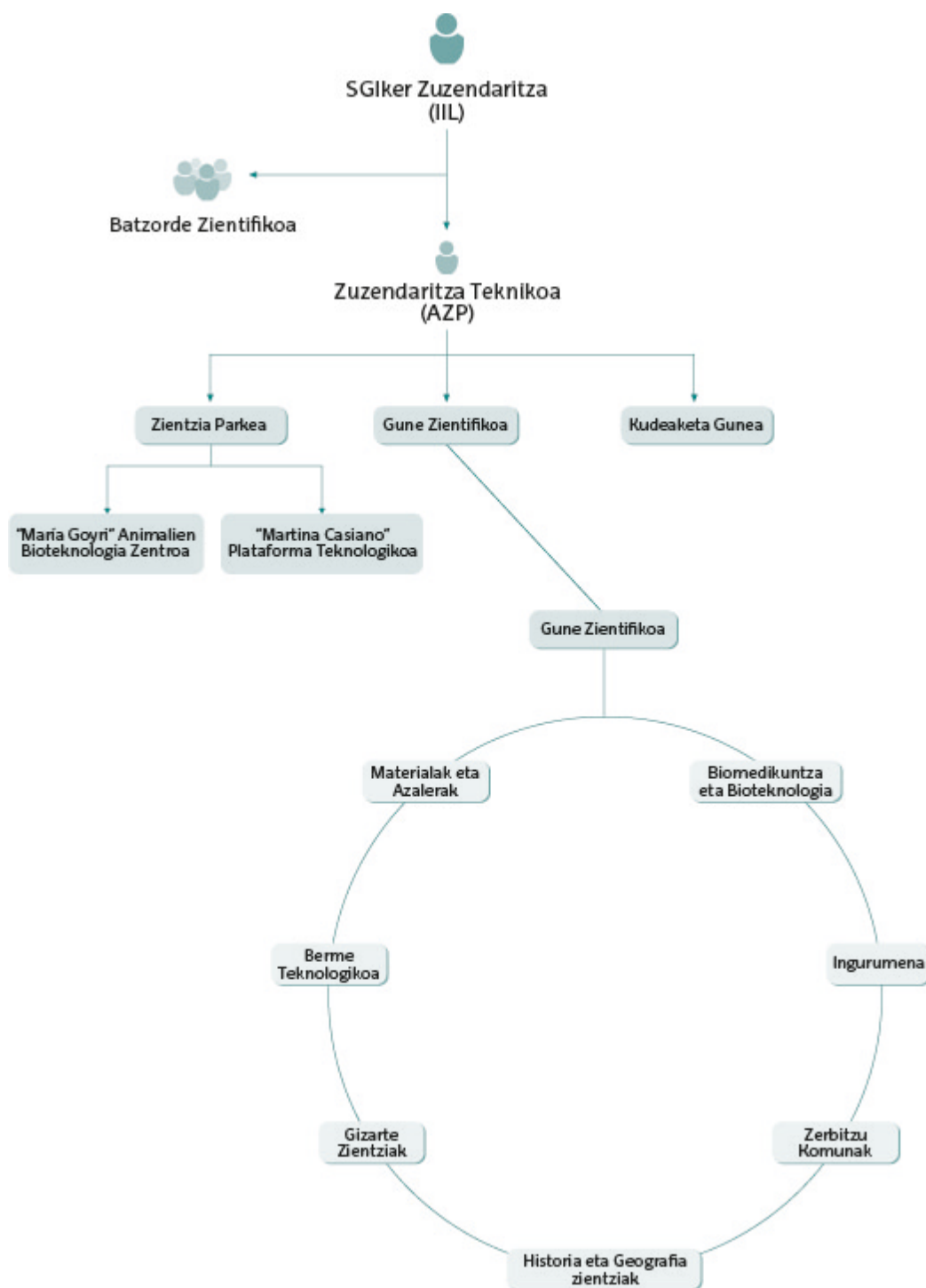
Azkenik, aldaketa eta lorpen ugari izan ditugu aurten, giza kapitalaren, irakasle eta aholkulari zientifikoen, Unibertsitateko beste sail batzuetako lankideen, Eusko Jaurlaritzako langileen, zientziaren alorreko ministerioetako langileen eta Europar Batasuneko langileen ahalegin etengabeari esker. Emandako laguntza eskertzen diegu haiei guztiei. Mila esker.

Maribel Arriortua irak.

SGIkerretako zuzendaria

2. Egitura antolatzailea

SGIkerrek azpiegitura sendoa eta kualifikazio handiko langileak dituzte beste unitate eta/edo zerbitzu batzuetan banatuta; unitate eta zerbitzuok, halaber, UPV/EHUren hiru campusetan banatuta daude, Euskal Autonomia Erkidegoko hiru lurralde historikoetan. SGIkerren organigrama funtzionalaren barruko langile propioek (1. figura, 1. taula) kudeatzen dituzte unitate horiek eta haien azpiegitura zientifiko-teknologikoa. Guztira, 47 lagunek osatutako plantilla teknikoa dago, eta horietatik 41 doktoreak dira, gainera.



1. Irudia. SGIkerren organigrama.

Gune Zientifikoa

GUNEA	ZERBITZUA
Barne Teknologikoa	Analisirako Zerbitzu Zentrala (Arabian eta Bizkaian) Multiespektroskopia Akoplatuen Laborategi Berezia (Raman-MARLAB)
Materialak and Azalerak	Geokronologia eta Geokimika Isotopikoa Laser Tresna Makroportaera-Mesoegitura-Nanoteknologia Neurri Magnetikoak (Bizkaian eta Gipuzkoan) Microskopia Elektronikoa eta Materialen Mikroanalisa Microskopia: Polimeroen Analisa X-Izpiak: Gipuzkoako Unitatea; Molekulak eta Materialak; Arrokak eta Mineralak; XPS Erresonantzia Magnetiko-Nuclearra (3 Kampusetan)
Bioteknologia Biomedikuntza	eta Animaliategia (3 Kampusetan) GEnomika: DNA Bankua; Gene Adierazpena; Sekuentziazio eta Genotipoa; Proteomika 3. Mailako Euste Biologikoaren Laborategia (NCB3) Mikroskopia Analitikoa eta Berezmen Handikoa Biomedikuntzan Erradioisotopoak Entomologia Forensea
Ingurumena	Fitotronak eta Berotegia
Zientzia Historiko Geografikoak	eta Kartografi eta Informazio Sistemak-Zerbitzua
Gizarte Zientziak	Zientiometria Unitatea
Zerbitzu Komunak	Ikerketari Aplikatuko Informatika (Kalkulu Zientifikoa) Berrikuntza eta Kalitate Unitatea

1. Taula. Gune Zientifikoa eta SGIkerren Unitateak.

Zientzia Arloko Unitateek askotariko esparruetako zerbitzuak ematen dituzte: Biomedikuntza eta Bioteknologia, Ingurumena, Materialen Zientziak, Gizarte Zientziak, Historiaren eta Geografiaren Zientziak, Laguntza Teknologikoa eta Zerbitzu Komunak.

3. 2015-2018 Plan Estrategikoaren harira egindako jarduerak

OE.1.- Metologia berritzaileak sortzea

L1.1. Zientzia Parkeko SGiker Unitateak (Martina Casiano Plataforma Teknologia eta Maria Goyri Animalia Bioteknologiako Zentroa)

2016an, SGIkerrak instalazio berriak martxan jartzen eta ekipamendu berria ekartzen hasi ziren, eta 2017an ere lan horretan dihardute: erositako ekipamendu handia instalatu dute eta guztiek erabiltzeko ekipamendu txikia.

“Martina Casiano” Plataforma Teknologikoa:

- Fitotroi eta Negutegi Zerbitzua eta Analisirako Zerbitzu Zentrala: kromatografo ionikoa, eroankortasunaren detektagailu bikoitzarekin eta anperometrikoarekin.
- Analisirako Zerbitzu Zentrala: gasen kromatografoaren sistema, GC/Q-TOF masen espektrometroari akoplatua.
- Analisirako Zerbitzu Zentrala: prestakuntza laborategia martxan jartzeko beharrezko ekipamendu txikia erosi da, besteak beste: laginen digestio azidorako eta konposatu organikoen erauzketarako mikrouhin labe bat, 4 hozkailu, 2 izozkailu, 50 litroko 2 ur ekipo eta funtzio anitzeko inprimagailu bat.

“Maria Goyri” Animalien Bioteknologia Zentroa:

- Bereizmen handiko eta tandem moduko masen espektrometriako sistema, helburu proteomikoak dituen kromatografia likidoko sistemari akoplatua.
- Ekipamendu txikia, hala genomikako unitaterako nola erabilera komuneko prestakuntza genomiko-proteomikoko laborategirako: 30 litroko ur ekipo bat, termozikladore bat, DNAREN elektroforesi automatikorako Pippin Prep sistema bat eta funtzio anitzeko inprimagailu bat, besteak beste.

L1.2. Ekipamendua eguneratzea

Ekitaldi honetan, kontratu-programatik datozen funtsekin eta baliabide propioekin ordaindu da lerketa Zerbitzu Orokorretako prestazio handiko ekipamendu zientifikoaren zati handiena. Bestalde, Ekonomia eta Lehiakortasun Ministerioak ez du atera FEDER laguntzen eta laguntza osagarrien deialdirik; horren ondorioz, SGIkerrak azpiegitura zientifikoa eta funts bibliografikoak eskuratzeko eta berritzeko laguntzen UPV/EHUREN 2017ko deialdian baino ezin izan dute parte hartu.

SGIkerrak hiru eskaera aurkeztu zituzten 2017ko deialdira, eta haietako biren aldeko ebaluazioa lortu zuten; zehazki, UV-vis-NIR espektrofotometroari dagokion eskariaren aldekoa eta 96 eta 384 kikarako bloke aldagarriak dituen denbora errealeko PCR ekipo bati dagokion eskariaren aldekoa. Horrela, ekipo berri bat erosi eta ekipo zaharkitu bat berritu da, guztira 44.895,45 euroko finantzaketarekin. SGIkerrak funts propioen kargura eman zuten diru laguntza horren beste zatia (57.948,55€).

Mikroskopia Analitikoa eta Bereizmen Handikoa Biomedikuntzan Zerbitzuak ekipamendu zientifikoa areagotu du: sentikortasun handiko, super bereizmeneko eta zelula biziko mikroskopia sistema fokukide espektral bat erosi du, 391.000 euroan. Sistema horri esker, mota horretako ekipamendua eguneratu ahal izango da, eta zerbitzuen eskaintza handitu. Erosketaren zati bat kontratu-programatik datozen funtsen bidez finantzatu da (258.000€), eta beste zatia, berriz, SGikerren funts propioetatik (133.000€).

Bizkaiko Analisisirako Zerbitzu Zentralak tandemeko masen espektrometriako sistema bat eskuratu du, bereizmen eta sentikortasun handiko kromatografia likidoko sistema bati akoplatutakoa (helburu lipidomiko eta metabolomikoak ditu). Sistema horrek 758.865 euroko balioa du. Sistema horren bidez, laginaren lipidomari eta metabolomari buruzko informazio handiagoa izango dugu, eta beste aplikazio batzuk garatu ahal izango ditugu zientzia biomedikoaren eta elikagaien zientziaren esparruetarako, besteak beste. Kontratu-programaren bidez eta SGikerren funts propioetatik finantzatu da (386.017,83€ eta 372.847,17€, hurrenez hurren).

Zerbitzu horrek, gainera, ekipamendua gaurkotu du: UV-vis-NIR espektrofotometro berri bat erosi du, beste osagai eta software batzuk dituen, espektrometria molekularren aplikazio asko estaltzeko helburuz. Horrela, zerbitzuak askotariko beharrei erantzun ahal izango die. Espektrofotometroak 58.950 euro balio du, eta aparatua erosteko finantzaketa jaso da UPV/EHUrako ekipamendu zientifikoa eta funts bibliografikoak erosteko eta berritzeko laguntzen deialdiaren bidez (23.995,45€), alde batetik, eta SGikerren funts propioetatik (34.954,55€), bestetik.

X Izipien Bidezko Espektroskopia Fotoelektronikoaren (XPS) Zerbitzu Orokorrak X Izipien Espektroskopia Fotoelektronikoko Zerbitzuaren prestazioak zabaldu ditu, honako hauek erosituz: presio handiko gelaxka bat (99.000€) eta Al/Mg anodo duala duen X izpien iturri bat (34.000€). 133.000 euroko inbertsioa egin du horretarako, alde batetik kontratu-programatik (62.855,06€) eta bestetik SGikerren funts propioetatik (70.144,94€).

Genomika: Gene Adierazpena Zerbitzuak denbora errealeko PCR ekipoa berritu du, eta UPV/EHUrako ekipamendu zientifikoa eta funts bibliografikoak erosteko eta berritzeko laguntzen deialdiaren bidez finantzatu da zati bat (20.900€). Ekipo hori beharrezkoa da gene adierazpenaren analisiak, genotipo azterketak eta mutazioen analisiak egiteko, baita protokoloak egokitzeko eta laginak kuantifikatzeko ere. 43.984 euro balio du ekipoa, eta SGikerren funts propioekin finantzatu da gainerako zatia (22.994€).

Azido nukleikoen analizagailu automatikoa ere berritu da, eta, horri esker, lagin ugari analizatu eta kuantifikatu ahal izango da motu automatizatuan, lagin bakoitzeko oso diru gutxi gastatuz. Ekipoak 33.500 euroko kostua du, eta kontratu-programaren funtsekin finantzatu da oso-osorik.

Horrez gain, DNAREN prestakuntzarako elektroforesi automatikoko Pippin Prep sistema bat erosi da, eta horren bidez, small RNAseq liburutegiak sekuentziatu ahal izango dira (miRNA, piRNA, snoRNA eta tamaina txikiko beste RNA batzuk), eta liburutegiak prestatu eta gaur egun dagoen MiSeq ekipoa sekuentziatu ahal izango dira. 16.885 euroko kostua du, eta kontratu-programaren funtsekin ordaindu da oso-osorik.

Genomika: Sekuentziazioa eta Genotipo Azterketak Zerbitzuak ahalmen handiagoa du orain, eta asko murriztu du erantzuteko denbora; izan ere, txip nanofluidikoak kargatzeko eta anplifikatzeko sistema bat erosi du, gaur egungo Fluidigm Biomark plataformarekin bateragarria dena. Sistema hori txip berrienekin bateragarria denez, gene adierazpenerako eta SNP

markatzaileen genotipo azterketetarako proiektuen formatu berriak eskaintzen ditu. 90.000 euroko balioa du, eta kontratu-programari dagozkion funtsekin ordaindu da oso-osorik.

Arabako DNA Bankua batik bat arlo forentsearekin lotutako lagin konplexuen DNA erauzketetan espezializatuta dago, eta DNA erauzteko ekipo bat erosi du, aukera emango diona erantzuteko denbora hobetzeko eta laginak elkarren artean kutsatzeko arriskua murrizteko. 37.537 euroko kostua izan du, eta kontratu-programaren funtsekin ordaindu da osorik.

Azkenik, SGIkerrek, kalitatezko zerbitzu bat emateko helburuz, laginak prestatzeko ekipamendu txiki bat erosi dute; zehazki, laginen digestio azidorako eta konposatu organikoen erauzketarako mikrouhin labe bat, 17.962,17 eurokoa; fusio bidezko lagin prestatetarako sistema bat Geokronologia eta Geokimika Isotopikoko Zerbitzurako, 17.700 eurokoa; eta TEMerako lagin metalikoak prestatzeko ekipo bat, Mikroskopia Elektronikoko eta Materialen Mikroanalisisiko Zerbitzurako, 3.300 eurokoa.

L1.3. Langileei arlo/teknika/metodologia esanguratsuen inguruko prestakuntza ematea

2017. urtean 17 prestakuntza ikastaro eskaini eta gauzatu dira, eta guztira 195 pertsonak (118 emakumek eta 77 gizonek) parte hartu dute.

SGIkerren 20 unitatek giza laguntza eta laguntza teknikoa eman dute: guztira 43 prestakuntza eta ikerketa ekintza egin dira, UPV/EHUko 16 masterretan. Master horien artean, berezko titulu bat, unibertsitate arteko 4 master nazional eta unibertsitate arteko nazioarteko master bat daude.

2018. urtean 22 ikastaro berri eskaini dira, eta horien artean nabarmentzekoak dira X-lzpien Difrakzioko kurtso berri bat, bi espezialitatetan banatuta, Trasmisio Mikroskopia Elektronikoko ikastaroaren edizio berri bat eta Ingurumen Laginen Analisisiko kurtso berri bat.

Bizkaiko Analisisirako Zerbitzu Zentralak metodologia berri bat sortu du margo akrilikoaren artea datazioa Py-GC-MSren bidez ikerketzeko eta analisi egiteko. Lan honen alboan masterreko tesi bat zuzendu da.

Mikroskopia Analitikoa eta Bereizmen Handikoa Biomedikuntzan Zerbitzuko teknikariek Medikuntza Graduoko bigarren mailako "Ikerketarako Sarrera" irakasgaiari kolaboratu dute, 2017ko irailaren 18tik 21era bitartean eskola praktikoetan parte hartuz.

L1.4. Diziplina askoko zerbitzuak ematea eta teknika analitikoak txertatzea

Guztira UPV/EHUko 246 ikertzaile nagusi (155 gizon eta 91 emakume) artatu dira, eta 219 enpresa eta norbanako (kanpoko agenteak).

Guztira barneko 2127 eta kanpoko 708 zerbitzu eman dira.

Gainera, SGIkerrek laguntza eman diete atzerriko 12 erakunderi (horietatik 7 unibertsitateak dira). Horietatik guztietatik, Europar Batasunaz kanpoko herrialdeen esparruan, Estatu Batuetako eta Suitzako hiru erakundeak eman zaizkio zerbitzu (horietatik bat, Suitzako, unibertsitatea da).

348 ikerketa proiektu babestu dira: 17 Europakoak dira, 108 nazionalak, 190 herrialdekoak eta 33 finantzazio pribatukoak.

Kontratu eta lankidetzak hitzarmenak sinatzea agente fidelizatuekin:

- ✓ Lankidetzak Ertzaintzako polizia zientifikoarekin, aholku gaietarako, analisiak egiteko eta prestakuntzarako.
- ✓ Lankidetzak Eusko Jaurlaritzako Osasun eta Kontsumo Sailarekin, legez kanpoko substantzia adiktiboak laginei buruzko azterlan eta txostenetarako.
- ✓ Hitzarmena Salamancako Centro de Láseres Pulsados Ultracortos zentroarekin (CERN, Zuitza), Laser laborategia jarraitutasunez erabiltzeko.
- ✓ Sarbide mugatuko 4 kontratu sinatzea eta berritzea, SGIkerren azpiegiturak erabiltzeko, ingurugiro sozio-ekonomikoko beste 4 erakunderekin.
- ✓ Bizkaiko Analisisako Zerbitzu Zentralean, zenbait lan egin dira Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatearen, Valentziako Unibertsitatearen eta Alcalako Unibertsitateko INQUIFOR taldearen artean. Gainera, harremanetan hasi dira Laussaneko Unibertsitateko (Suitza) **Ecole des Sciences Criminales** Nazioarteko Zentro Forentsearekin, laginak aztertzeko.

L1.5. Ezagutza berritzailearen sistematizazioa eta kudeaketa

Unibertsitateaz kanpoko 35 pertsonak (19 emakume eta 16 gizon) parte hartu dute SGIkerrek eskainitako 11 prestakuntza ikastarotan.

UPV/EHUko 46 ikasleak (24 emakume eta 22 gizon) parte hartu dute SGIkerrek eskainitako 10 prestakuntza ikastarotan.

Trebatzen ari diren 58 ikertzaileak (36 emakume eta 22 gizon) parte hartu dute eskainitako 17 ikastarotan.

SGIkerrek, 2017ko martxoan, biosegurtasunean eta biokontentzioan espezializatutako ikastaro teoriko bat eman dute, eta UPV/EHUko irakasle eta ikertzaileen kolektiboko nahiz AZPko 20 lagunek parte hartu dute (13 emakume eta 7 gizon), baita beste erakunde batzuetako kideek ere.

OE.2.- Hainbat kalitate estandar ezartzea

L2.1. ISO 9001 ziurtagiria duten unitate gehiago

Bestalde, honako unitate hauen kalitate ziurtagiriaren berrebaluazio positiboa egin da, ISO 9001 aruari jarraikiz:

- Arabako Analisisien zerbitzu nagusia
- Bizkaiko Analisi Zerbitzu Zentrala
- Bizkaiko EMN unitatea
- Gipuzkoako EMN unitatea
- Polimeroak Karakterizatzeko Zerbitzua, Mikroskopia
- Raman-MAKLAB laborategi singularra
- X izpien zerbitzua: XPS unitatea
- X izpien zerbitzua: molekula eta materialak
- Arabako animaliategia
- Bizkaiko animaliategia
- SGIkerren prestakuntza etengabeko ikastaroak

Horrez gain, 2017an, duela gutxi erositako 2 ekipo berri jarri dira Bizkaiko Analisisirako Zerbitzu Zentralean.

Beste unitate batzuetan txertatzeko prozesuari jarraipena emateko, Makroportaera-Makroegitura-Nanoteknologia Zerbitzua ziurtagiriaren irismenaren barruan kokatzeko lanak hasi dira, eta orobat egin da Fitotroiak eta Berotegia dagokionez.

L2.2. ISO 17025 ziurtagiria duten saiakuntza gehiago

ISO 17025 arauaren araberako analisi tekniken akreditazioaren berrebaluazio positiboa SGIkerren Bizkaiko Analisi Zerbitzu Zentrala.

Gainera, Sekuentziazio eta Genotipo Azterketen Zerbitzuan, akreditazioa berretsi da ahaidetasun biologikoa analizatzeko tekniken erreferentzial honetan.

Azkenik, oraindik ere ISO 17025 arauaren peko teknika eta ekipo berriak integratzeko jarduerak egiten dira; esate baterako, ICP-AES ekipo berriak eta TOC teknikarekin ur laginen guztizko karbono organikoa analizatzeko ekipoak.

L2.3. SGIkerretara egokitzen diren ISO 16555-1 espedientearen alderdiak txertatzea

Jarduketa lerro honetan, oraindik ere zehazteko dago IEren Zuzendaritza bakoitzak zer-nolako ardura duen ISO 16555-1 Exp- arauan jasotako I+G+b-ko prozesuak kudeatzeko. Alabaina, SGIkerreko teknikariek berdin-berdin parte hartu dute zaintza teknologikoko jarduerak egiteko eta euren espezializazioko azpiegitura eta teknika berrienak ezagutzeko biltzar, mintegi eta bileretan.

L2.4. Zerbitzuen Gutuna egitea

2017an, SGikerren lehen Zerbitzuen Karta ziurtatu da, Raman-LASPEA Zerbitzuan txertatua. Q-epea taldeko auditoreek egin dute ebaluazioa, eta, aldeko txostena idatzi ondoren, erakunde horrek berak ziurtagiria eman du.

2017. urtean onartu du UPV/EHUko Idazkaritza Nagusiak XPS unitatearen zerbitzu karta.

Jarduera horietan aurrera egiten jarraitzeko, beste zerbitzu bat karta egitea aurreikusi da: Fitotroia eta Berotegia.

L2.5. Unitate guztien administrazio kudeaketa errazteko eta estandarizatzeko "Enterprise Resource Planning" (ERP) bat garatzea

Bukatu da plataformako erabiltzaileen, teknikarien eta administrarien moduluen garapena. Orain, amaitzeaz daude informazioa tauletan kargatzeko lanak, eta, datozen egunotan, lehen probak egingo dira unitate pilotuetan tresna martxan jarri aurretik.

OE.3.- Lankidetzaren sareak ugaritzea

L3.1. Beste ikastegi batzuetako egonaldiaren edo harreraren bidez prestakuntza espezifikoko jarduerak indartzea

Teknikariak

SGIker zerbitzuetako EMN solidoko teknikari Iñaki Santos doktoreak egonaldi bat egin zuen Orleansen (Frantzia) urtarrilaren 23tik 27ra, **National Center for Scientific Research (CNRS)** zentroan, nukleo kuadrupolarren eta Si-Al korrelazioen esperimentu berrietarako sekuentziak ebazteko.

Zeiss marka komertzialak Bereizmen Handiko Mikroskopia Biomendikuntzan Zerbitzuko teknikari Ricardo Andrade doktoreari gonbidapena egin zion, **Microscopy Customer Center** zentroko aplikazioak eta azpiegitura ezagutzera joan zedin Alemaniara 2017ko apirilaren 24tik 25era.

Gene Adierazpen Unitateko Irantzu Bernales doktoreak egonaldi bat egin zuen Heidelbergeko (Alemania) European Molecular Biology Laboratory (EMBL) laborategian, 2017ko ekainaren 19tik 23ra, **High Throughput Sequencing**-en bitartez gene transkripzioaren eta adierazpenaren analisirako (datuen analisia barne) teknika berriei buruzko trebakuntza jasotzeko.

Proteomika Unitateko teknikari Kerman Aloria doktoreak egonaldi bat egin zuen Suitzako Ruedi Aebersold Laborategian, 2017ko ekainaren 26tik 30era, Animalia Bioteknologiarako "María Goyri" zentroan instalatutako ekipamendu berriari esker eskuragarri dagoen DIA metodoaren prozedurak eta funtzionamendua ezagutzeko.

Egonaldiak eta ikertzaileen kanpoko lanak SGIkerren Laser Laborategian, CERNen (Suitza) RD50 proiektuaren barruan. Denera 7 pertsona hartu dira (2 emakume eta 5 gizon) 2017ko ekainaren 1etik uztailaren 31ra. Honako hauek dira haien erreferentzia zentroak: CERN/CSIC, Max Planck Institute for Physics (Munich), CSIC-IFCA, MPP Munich, University of Liverpool eta ETH (Zurich).

Gizarteari begirako jarduerak

2017ko lehen hiruhilekoan, Goi Mailako Prestakuntza Moduluak 2 emakume eta 3 gizon hartu dira hiru hilabetez, Lantokiko Prestakuntza programaren barruan. Zentro hauetatik etorri dira: Elorrieta Erreka Mari LHII eta San José de Calasanz LHII. Programan parte hartu duten ikasleek praktiken amaierako memoriak aurkeztu dituzte 2017ko maiatzaren 15ean eginiko dibulgazio jardunaldi baten bitartez.

Zenbait jarduera egin dira DBHko ikasle gazteen artean zientziaren eta ikerkuntzaren inguruko bokazioa pizteko. Zehazki, Bilboko La Salle ikastetxeko 26 ikasleek parte hartu dute jarduera hauetan:

- Zientziometria Unitateak tailer hau eman zuen 2017ko urtarrilaren 11n (asteazkena): "¿Dónde puedo encontrar información de calidad sobre drogas, fármacos y adicciones?"
- Gipuzkoako Erresonantzia Magnetiko Nuklearreko Unitateak tailer hau eman zuen 2017ko urtarrilaren 18an: "Caracterización de muestras de drogas y fármacos mediante Resonancia Magnética Nuclear (RMN)".
- Bizkaiko Genomikako Zerbitzuak eta Analisisirako Zerbitzu Zentralak tailer hau eman zuen 2017ko urtarrilaren 24an: "¿Complementos vitamínicos estimulantes o drogas ilegales?"

OE.4.- Zientzia komunikaziorako kanalak hobetzea. SGIker marka indartzea

L4.1. Biltzarretan parte hartzea zientzia ekarpenak eginez, eta barneko zein kanpoko ikertzaileentzako workshopak antolatzea

Luís Bartolome doktore eta Bizkaiko Analisisirako Zerbitzu Zentraleko teknikariak gonbidatu gisa parte hartu zuen Pint of Sciencen. Hitzaldi zientifiko horretan, gaur egun dokumentu moderno samarrak datatzeko dauden metodologiak erakutsi ziren, eta horien guztien artean DATINK metodologia nabarmendu zen, % 100 EHUen eginikoa.

Iñaki Echeverria jaunak, UPV/EHUko SGIker Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorretako koordinatzaileak eta AEBioS Biosegurtasunaren Espainiako Elkarteko buruak, hasiera eman zion Madrilen apirilaren 17 eta 28an egin zen Biosegurtasunaren Europako Elkartearen (EBSA) 20. kongresuari.

Ikerketari aplikatutako Informatika Zerbitzu Nagusiko (Kalkulu Zientifikoa) teknikariek UPV/EHUko Udako Ikastaroetako "**Molecular approaches, methods and techniques in animal ecology**" ikastaroan parte hartu zuten, eta 2017ko ekainaren 28tik 30era egindako jarduera praktikoetan lagundu zuten; 17 pertsonak parte hartu zuten (9 emakume eta 8 gizon).

Osasun Zientzien Aragoiko Institutuak Iñaki Echeverria gonbidatu zuen Centro de Investigaciones Biomédicas de Aragón (CIBA) zentroan biosegurtasunari eta biokontentziari buruzko ikastaro bat emateko, 2017ko irailaren 18tik 22ra, AEBIOSen laguntzarekin.

Maite Álvarez doktoreak, SGIkerren DNA Bankuko teknikariak, 2017ko urriaren 2tik 4ra Bilbon eginiko 4th International Conference on Environmental Specimen Banks konferentzian parte hartu zuen, eta "**Biobanks: our legacy**" izeneko inaugurazio hitzaldia eman zuen.

Iñaki Santos doktorea ICV-CSICek antolatutako III Curso de Resonancia Magnética Nuclear en Estado Sólido ikastarora gonbidatu zuten prestatzaile gisa. Ikastaroa 2017 urriaren 23tik 25era egin zen, Madrilen.

SGIker Ikerketa Zerbitzu Orokorrek Ikerketaren arloko Errektoreordetzeko Ebaluazio Zientifikoen Zerbitzuen I. Bileran izan ziren, Granadan, 2017ko urriaren 26 eta 27an.

Denera, zientzia arloko 10 kongresu eta bileratan parte hartu da poster eta ahozko hitzaldiekin. Banan-banan berezita agertzen dira 4.3.4 atalean (SGIkerrek biltzar, foro eta mintegietan izan duten presentzia).

L4.2. Unitateak indartzeko difusio planak garatzea

SGIkerren Argazki Zientifikoen VII. Lehiaketaren sari banaketa 2017ko otsailaren 17an egin zen, Bizkaiko Campuseko Biblioteka Nagusiko Bileraren Aretoan (Leioa Erandio eremua), honako hauek buru zirela: UPV/EHUko Ikerketaren arloko errektoreorde José Luis Martín, SGIkerreko zuzendari Maribel Arriortua eta Medikuntza eta Erizaintza Fakultateko katedradun Juan Miguel Aréchaga irakasleak.

Makroportaera-Makroegitura-Nanoteknologia Zerbitzuak "Últimos Avances en la Microscopía de Fuerza Atómica (AFM)" izeneko mintegi bat antolatu zuen. 2017ko azaroaren 20an egin zen, eta

Asylum Research (Oxford Instruments) enpresak parte hartu zuen. Mintegi horretan, 26 pertsonak parte hartu zuten (19 emakume eta 7 gizon).

L4.3. SGIkerrek zientzia ekoizpenean laguntzen duelako (ekarpenak, jabetza intelektuala...) berariazko aitortzea indartzea

2017an 387 zientzia artikulua argitaratu ziren SGIkerrek zuzenean aipatuta. 2004az geroztik 2.948 artikulua metatu dira.

SGIkerrek ikerketa taldeei emandako laguntzaren kalitatea monitorizatu dute. Horren helburuetako bat da lehentasuna ematea azpiegitura eta langileei dagozkien beharrei. Emaitza da SGIkerreko langileen eta teknologiaren bitartez eginiko argitalpenen % 68,4 aldizkariaren rankingeko Q1 kuartilean daudela eta % 22,1 Q2 kuartilean. Orotara, batez beste argitalpenen % 90etik gora Q1 + Q2 kuartiletan egotea lortu da.

Doktorego tesien kopuruari dagokionez, 2017. urtean 105 tesi defendatu ziren SGIkerretako azpiegituraren eta langileen laguntzarekin. Horietatik guztietatik 58 nazioartekoak izan ziren.

L4.4. Komunikabideetan agertzea

SGIkerretan eginiko jarduerekin eta analisiekin lotutako 4 albiste argitaratu dira prentsa idatzian. Horrez gain, 3 erreportaje eman dira irratian, horietako bat asteroko emisio batean kolaborazio gisa, eta albiste bat eman da telebistan, EITBn, ahaidetasun probekin lotuta. Gainera, Interneten argitaratutako albiste bat ere jaso da.

L4.5. Ekipamendu berria aurkezteko jardunaldiak

Makroportaera-Makroegitura-Nanoteknologia Zerbitzuak "Bruker AFM Workshop – Nanomechanical, Nanoelectrical and FastScanning" izeneko jardunaldi bat antolatu zuen Bruker enpresaren babesarekin, eta 2017ko azaroaren 28an egin zen. Jardunaldi horretan 32 pertsonak parte hartu zuten (22 emakume eta 10 gizon), eta helburua zen Indar Atomikoko Mikroskopiaren bidezko analisirako eskura dagoen ekipamendua eguneratzea.

L4.6. Hain ustiatuta ez dauden zientzia arloetako eta gorabidean diren zientzia arloetako prestakuntza eskaintza eguneratzea

Ikerketari laguntzeko tailer eta jardunaldiak antolatzea eta/edo ematea:

- ✓ "Nola kudeatu zure ikertzaile karrera" tailerra eman zen 2017ko uztailaren 12tik 21era, UPV/EHUko Gipuzkoako Campuseko Donostiako Eskola Politeknikoan. 23 pertsona bertaratu ziren (17 emakume eta 6 gizon).

- ✓ Ikerketa lanean hasteko tailerrak, Doktorego Eskolarako. 2017ko otsailaren 6an eta 13n egin ziren, eta 28 pertsonak parte hartu zuten (17 emakume eta 11 gizon).
- ✓ SGIkerrek ikerketaren hastapenari buruzko tailerren bost saio eman dituzte, doktorego masterretako prestakuntzaren barruan.
 - Kuaternarioa: Ingurugiro Aldaketak eta Giza Oinatza, 2017ko otsailaren 1ean. 11 pertsona bertaratu ziren: 6 emakume eta 5 gizon.
 - Enpresa Zuzendaritza Berrikuntzaren eta Internazionalizazioaren Ikuspegitik Masterra, 2017ko martxoaren 7an eta 9an. 6 pertsonak parte hartu zuten; denak gizonezkoak.
 - Enpresa Zuzendaritza Berrikuntzaren eta Internazionalizazioaren Ikuspegitik Masterra, 2017ko azaroaren 21 eta 23an, edizio berri batean. 29 pertsonak parte hartu zuten: 15 emakume eta 14 gizon.
 - Analisi Forentsea Masterra, 2017ko azaroaren 13an. 22 pertsonak parte hartu zuten: 18 emakume eta 4 gizon.
 - Itsas Ingeniaritza eta Ingeniaritza Nautiko eta Itsas Garraioa Masterra, 2017ko azaroaren 27an. 10 pertsonak parte hartu zuten: 1 emakume eta 9 gizon.
- ✓ 2017ko apirilaren 27an, Berrikuntzaren, Gizarte Konpromisoaren eta Kulturgintzaren arloko Errektoreordetzak irakasleen lehiakortasuna garatzeko sustatutako Iraker Programa egin zen, eta 18 irakasle eta ikertzailek parte hartu zuten: 11 emakumek eta 7 gizonek.

OE.5. – SGikerretako langileen gaitasunak areagotzea

L5.1. Urteko prestakuntza plana mantentzea

SGikerretako langileek guztira 50 prestakuntza jardueratan parte hartu dute 2017an; zehazki, 70 parte hartze izan dira prestakuntza ikastaroetan.

L5.2. Teknikarien etengabeko prestakuntza

SGikerretako langileek 1186 trebakuntza ordu jaso dituzte guztira; hau da, SGikerrei atxikitako pertsona bakoitzak 22 ordu egin ditu, lanaldiaren % 1,22.

L5.3. Barne prestakuntzako prozesuak

SGikerretako 4 teknikarik ikasle gisa parte hartu dute SGikerrek antolatu eta emandako 2 prestakuntza jardueratan.

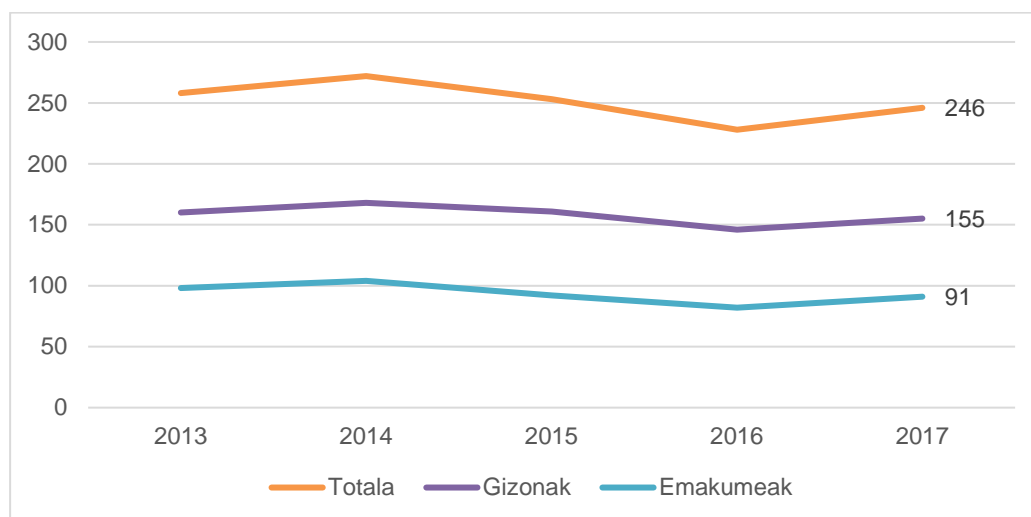
4. SGIker Kopurutan

Zehazturiko aginte taulan, hurrengo atalen bidez, informazio esanguratsua eta egindako inbertsioen eraginkortasunaren joera azaltzen da.

4.1. Ikertaldeak ta kanpoko erakundeak

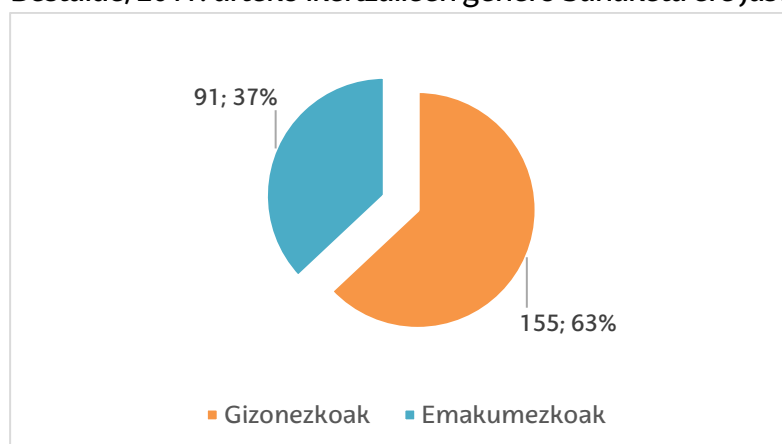
UPV/EHUko ikertzaileak

UPV/EHUko ikertzaile nagusi (IN) gehiagok erabili dituzte SGIkerretako unitateek emandako zerbitzuak. 2. irudian ikus daitekeenez, 246 erabiltzaile izan dira guztira, 2016an baino 18 gehiago. Emakume ikertzaileetan gertatu da gorakada handiena (%11); gizonen kopurua, berriz, % 6 handitu da.



2. irudia. 2013-2017 arteko barne ikertzaile nagusien (IN) kopurua..

Bestalde, 2017. urteko ikertzaileen genero banaketa ere jaso da (3. irudia).



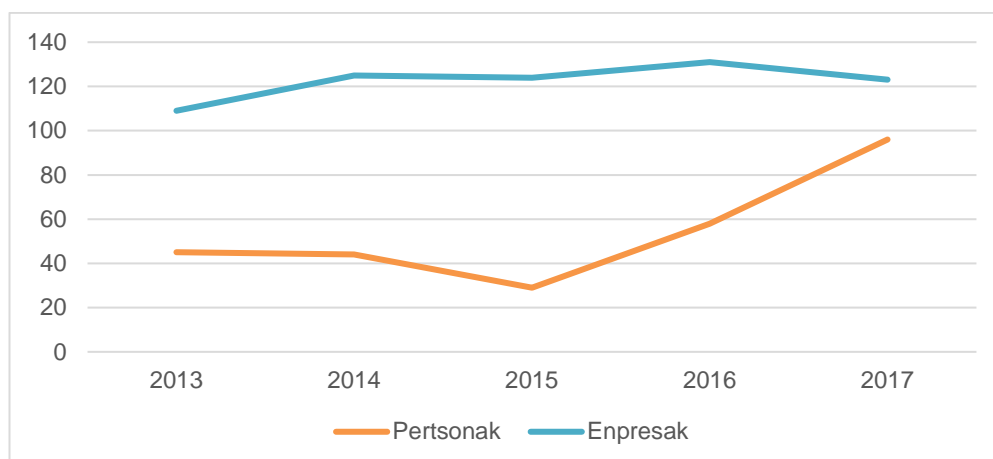
3. irudia. 2017ko erakundeko ikertzaileak, generoaren arabera.

Kanpoko erakundeak eta partikularrak

UPV/EHUtik kanpo eskatu diren lanei dagokienez, 219 kanpoko erakundeak eta partikularrek eskatutako 708 zerbitzu eman dituzte SGIkerrek 2017an (2. taula). Lehen sailkapena dela eta, 123 enpresak dira; 587, emandako zerbitzuak; 96, partikularrak; eta 121, emandako zerbitzuak (4. irudia).

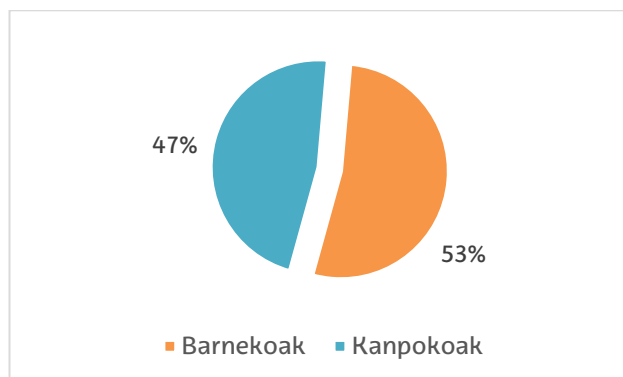
PERTSONA FISIKOAK ETA ERAKUNDE PUBLIKOAK ETA PRIBATUAK	ERAKUNDEAK	ZERBITZUAK
Erakunde pribatuak	68	285
Erakunde publikoak	55	302
Particularak	96	121
Totala	219	708

2. taula. Erabiltzaileak eta prestatutako zerbitzuak.

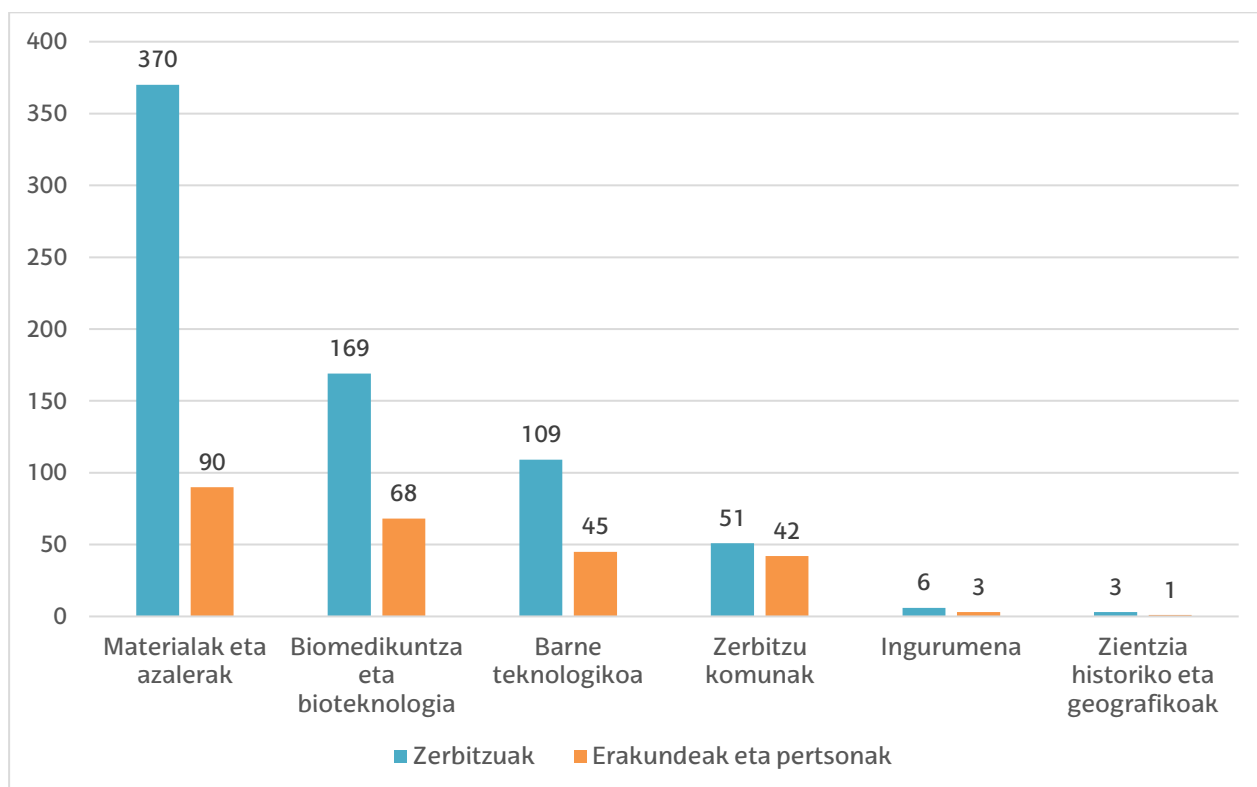


4. irudia. Kanpoko eskatzaileek (enpresek eta partikularrek) 2013-2017 artean izandako bilakaera.

5. irudian, barne eta kanpo eskatzaileen kopuruaren arteko lotura erakusten da, eta 6.ak, berriz, SGIkerretako arloek prestatutako erakundeen eta zerbitzuen arteko banaketa jasotzen du.



5. irudia. Barneko eta kanpoko eskatzaile kopuruaren arteko proportzioa.



6. irudia. SGIkerretako arloek prestatutako erakundeen/zerbitzuen banaketa.

Bestalde, 3. taulak kanpoko erakundeen jatorri geografikoa eta zerbitzuak eskatu dituzten unibertsitateen kopurua erakusten du.

JATORRIAREN ARABERA	ERAKUNDEAK / ZERBITZUAK	UNIBERTSITATEAK / ZERBITZUAK
EAEkoak	67/443	-/-
Espainiako gainerako autonomia erkidegoetakoak	44/107	19/41
Errezuma Batua	4/5	4/5
Suitza	2/6	1/1
Portugal	2/4	2/4
Italia	1/13	-/-
Frantzia	1/7	-/-
Estatu Batuak	1/1	-/-
Belgika	1/1	-/-
Totala	123/587	26/51

3. taula. Kanpoko unibertsitateen jatorria (partikularrak alde batera utzita), unibertsitateak adierazita.

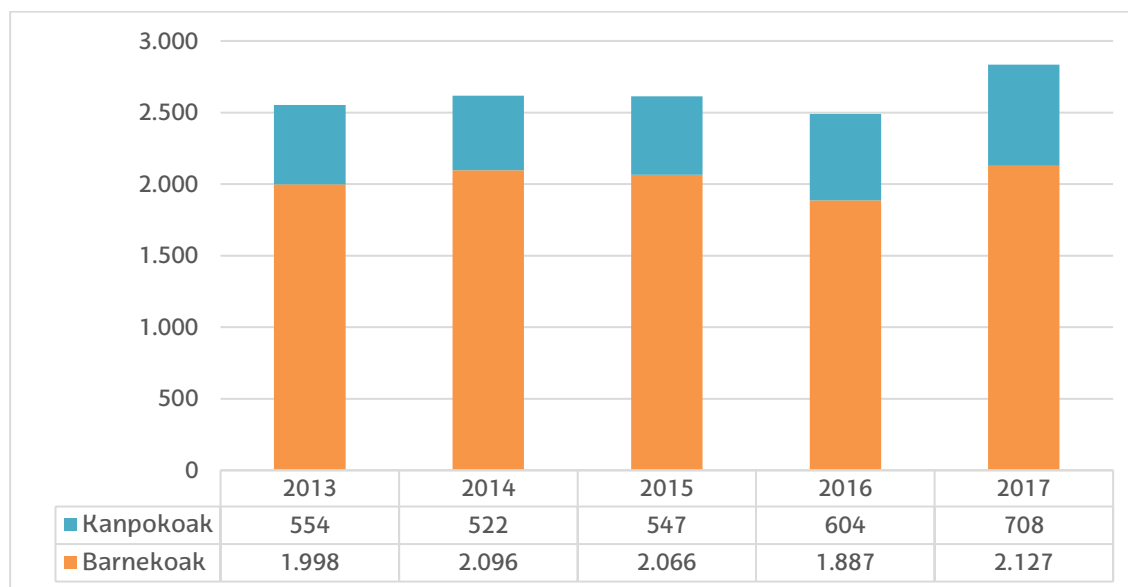
Azkenik, 4. taulan kanpoko erakundeen tipologia adierazten da. Aintzat hartu behar da erakunde batzuk sailkapen batean baino gehiagotan daudela.

ERAKUNDE MOTAREN ARABERA	ERAKUNDEAK
Unibertsitateak	26
Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sarearen erakundeak	24
Ikerketa zentro publikoak	3
Fundazioak	32
Sozietate mugatuak	20
Sozietate anonimoak	27
Administrazio publikoak	14
Kooperatibak	3
Beste batzuk	1

4. taula: Kanpo erakunde erabiltzaileen tipologia.

4.2. Zerbitzuak

2017an, guztira, 2127 zerbitzu eman zaizkie UPV/EHUko ikertzaileei, eta 708 zerbitzu kanpoko erakunde eta pertsoneri (fakturak igorrita). 7. irudian, zerbitzuok 2013. urtetik izandako bilakaera ikus daiteke.



7. irudia. Emandako zerbitzuen kopuruaren bilakaera.

2004-2017 artean, SGIkerrek 26.186 zerbitzu eman dizkiete ikertzaileei guztira.

4.3. Zientzia adierazleak

SGIkerrek oinarrizko laguntza ematen diote Euskal Herriko erakunde akademiko nagusiaren kanpoan zein barruan egiten den ikerkuntzari. Horrela, zientzia argitalpenak, doktorego tesiak, ikerketa proiektuak, eta unitateetako teknikariek parte hartu duten biltzar, foro eta mintegiak adierazle garrantzitsuak dira SGIkerrek ekitaldi bakoitzean izan duten zeregina neurtzeko.

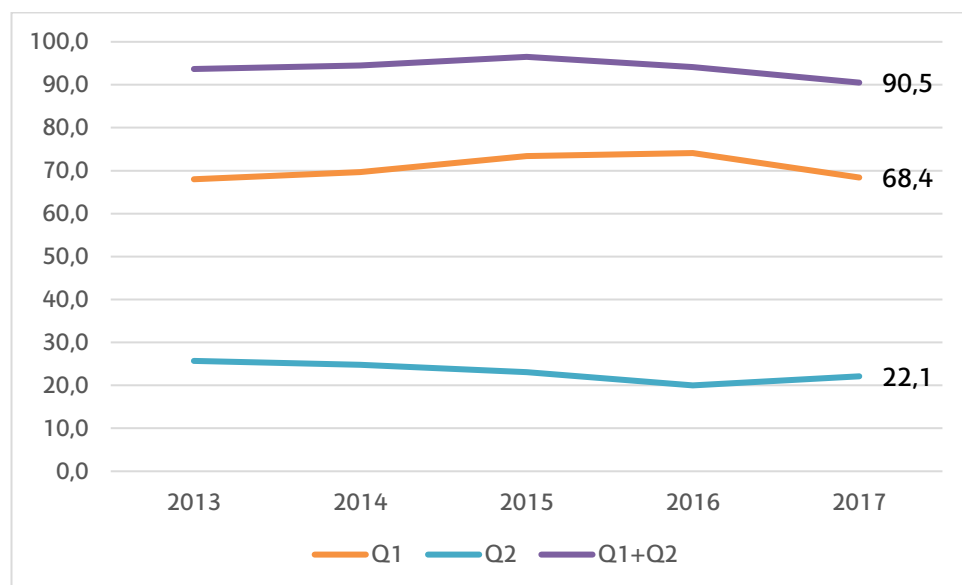
4.3.1. SGIkerren aipamena duten zientzia argitalpenak

Debemos resaltar el crecimiento experimentado en el número de publicaciones que se han realizado con el apoyo de las diferentes Unidades de los SGIker durante los últimos cuatro años, con un incremento del 15% del volumen de la producción científica en el periodo 2014-2017 respecto al periodo 2011-2013. Respecto a la calidad de las publicaciones, hay que señalar también que las 387 publicaciones apoyadas durante el ejercicio 2017, mantienen un alto porcentaje de *papers* publicados en revistas de gran impacto, pertenecientes al primer y segundo cuartil, e incluso se debe indicar que un 42% del primer cuartil, se sitúan en entre el primer decil de su área (Tabla 5, figura 8).

Nabarmendu behar da azken bost urteotan argitalpen gehiago atera direla SGikerretako unitateen babesarekin; zehazki, 2013-2017 artean, 2011-2013 aldiarekin konparatuta, % 15 areagotu da zientzia ekoizpenaren bolumena. 2017an erregistraturiko 387 argitalpenen kalitateari dagokionez, azpimarratzekoa da nabarmen gora egin duela lehen eta bigarren kuartileko inpaktu handiko aldizkarietan argitaraturiko ekarpenen ehunekoak (5. taula, 8. irudia).

	Q1	Q2	Q1+Q2	D1
2013	68,0	25,7	93,7	Datu ezezaguna
2014	69,7	24,8	94,5	Datu ezezaguna
2015	73,4	23,1	96,5	Datu ezezaguna
2016	74,1	20,0	94,1	Datu ezezaguna
2017	68,4	22,1	90,5	

5. taula. Argitalpenen ehunekoak, kuartilen arabera.



8. irudia. SGikerrek babesturiko eta Q1 eta Q2 inpaktuko aldizkarietan kaleraturiko argitalpenen ehunekoak.

2017an SGikerren laguntzarekin sortutako ekoizpen zientifikoaren barruan daude Geozientziak eta Kimika arloetan askotan aipatua izanaren kategoria (highly cited paper) lortu duten bi argitalpen; izan ere, artikulua onenen % 1en artean gelditu dira beren arloetan:

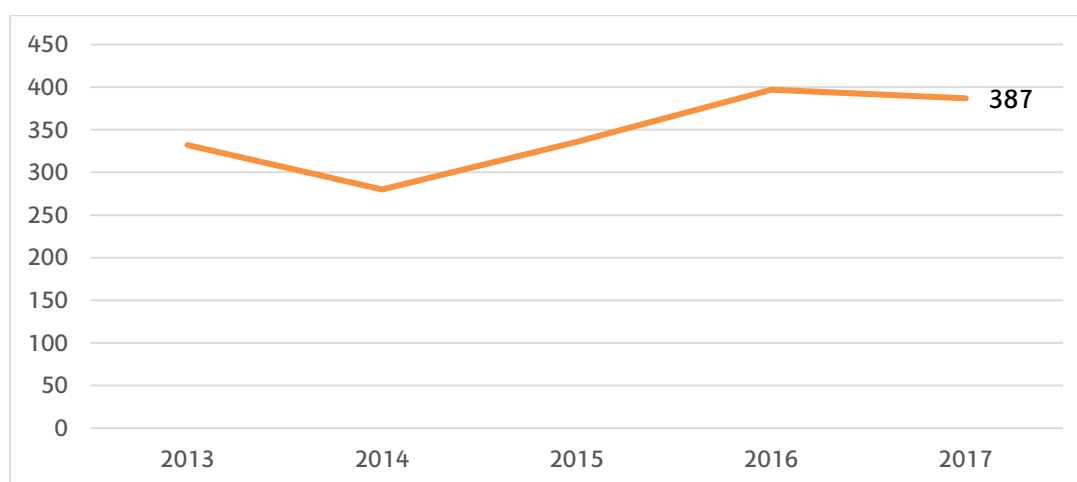
- (1) Aranburu A, Luis Arsuaga J, Sala N. *The stratigraphy of the Sima de los Huesos (Atapuerca, Spain) and implications for the origin of the fossil hominin accumulation*. Quaternary International 2017 MAR 17;433:5-21.

(2) Smith NA, Zhang P, Greenough SE, Horbury MD, Clarkson GJ, McFeely D, Habtemariam, A, Salassa, L, Stavros, VG, Dowson, CG ; Sadler, PJe. *Combating AMR: photoactivatable ruthenium(II)-isoniazid complex exhibits rapid selective antimycobacterial activity*. Chemical Science 2017 JAN 1;8(1):395-404.

Jarduketa lerro hau oso garrantzitsua da; izan ere, helburu du langileen, azpiegituren eta beste zientzia baliabide batzuen deialdi publikoetan lehiatzen jarraitzeko curriculum sortzea eta emaitza onak lortzea.

Bat etorri gure ekoizpen zientifikoko datu basetik ateratako informazioaren arabera (iturriak: Web of Science —WOS—, Thomson Reuters-ena; Scopus, Elsevier-ena; Google Scholar; eta zerbitzu bakoitzaren memoria zientifikoak), SGIkerrek 2.948 eman dituzte egin dute 2004. urteaz geroztik.

Jarraian, 9. irudian, SGIkerrek azken zazpi urteotan lagunduriko zientzia argitalpenen kopurua azaltzen da.

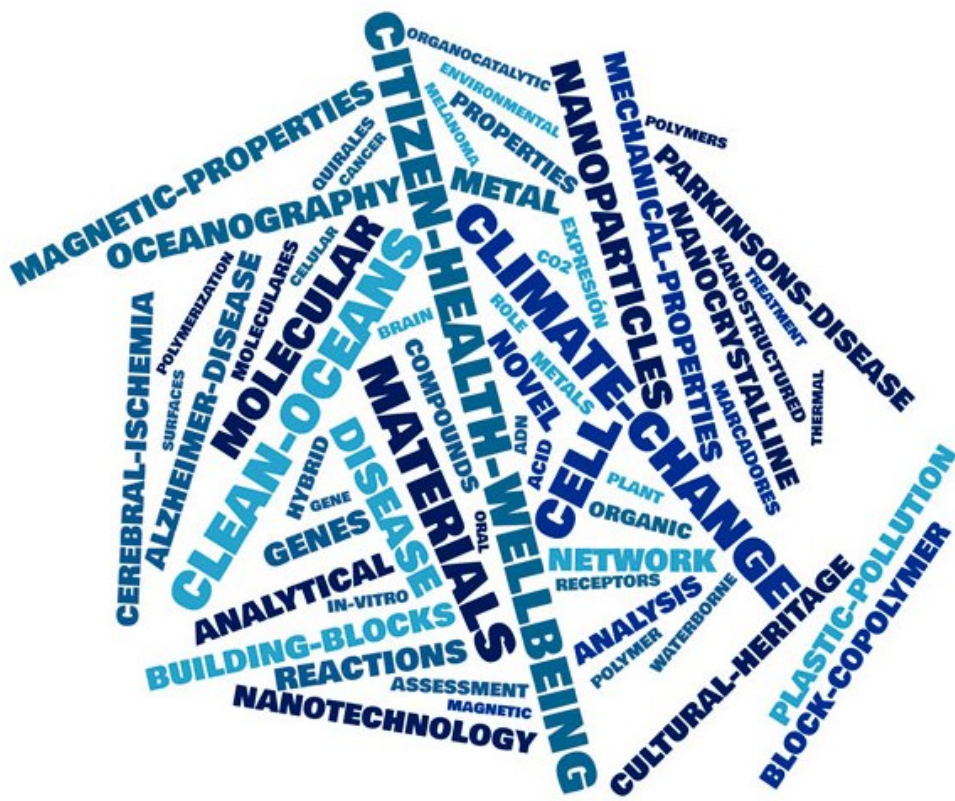


9. irudia. SGIker zerbitzuen ekarpena izan duten argitalpenak 2012-2016 aldian.

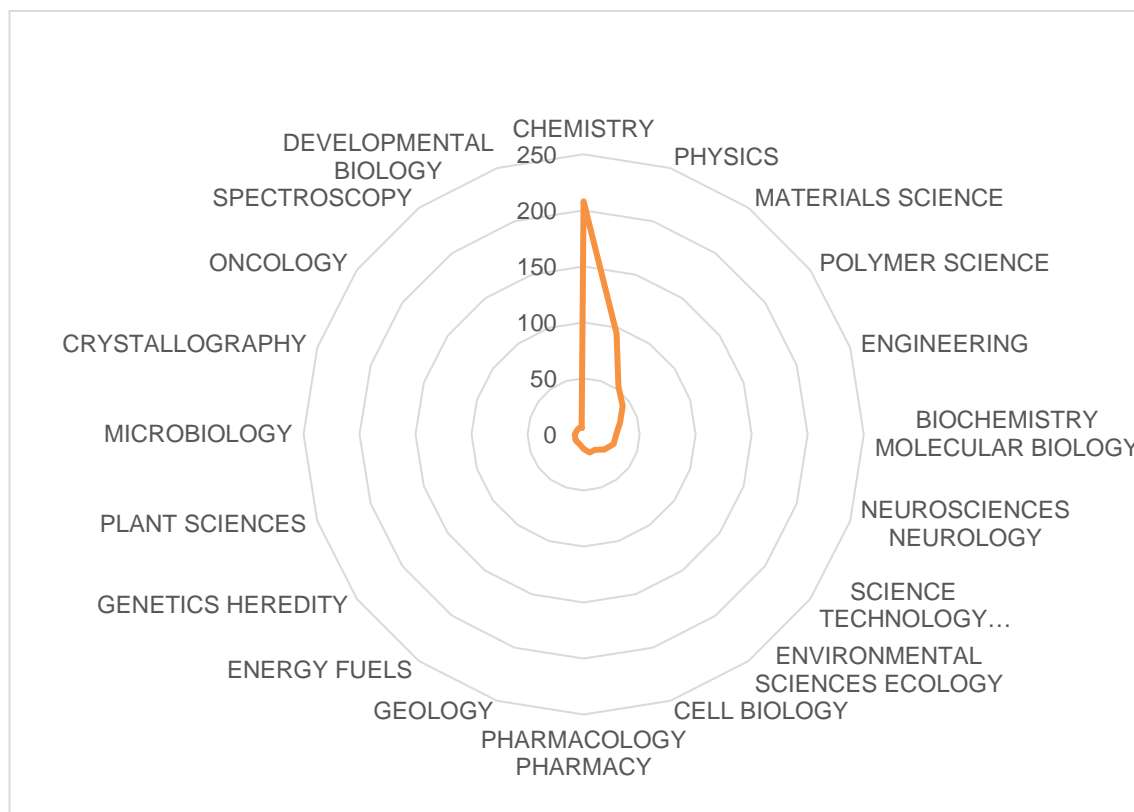
* 2017. urteari dagokion publikazio kopurua behin behinekoa da, data basetan, erregistro berriak, etengabe sartzen dira eta (2018ko apirilean eguneratua).

Zientzia ekoizpenari buruzko gure datu basetik ateratako informazioaren arabera, eta Researcher ID programaren azken eguneratzearen arabera, SGIkerrek, 2004-2017 artean, Journal Citation Reports (JCR) argitalpenean bildutako inpaktu faktorea duten aldizkarietako 2.948 argitalpenetan izan dute aitortpena. Horietatik guztietatik, gaur-gaurkoz, WOSek 1.825 artikuluren aipamen bibliometrikoaren informazioa ematen du. Artikulu horiek, bada, 31.510 aipu sortu dituzte: batez beste, 17,27 aipu artikuluko bakoitzeko, eta 66ko h inpaktua. Adierazleok izugarri areagotu dira 2016an bildutako datuen aldean; urte hartako aipuak 25.303 izan ziren guztira, hau da, batez beste 16,3 aipu artikuluko bakoitzeko eta 59ko h inpaktu faktorea.

A10. irudian eta B10. irudian ikus daiteke adierazle bibliometriko horien adibide bat: SGIkerren lagunduta egindako ekarpenak, gaien arabera sailkatuta.



A10. irudia. WOSeko zientzia ekoizpenaren banaketa.



B10. irudia. WOSeko zientzia ekoizpenaren banaketa, artikulua gehienak dituzten gaien arabera.

Lan honi esker, gainera, prestakuntza handiko langileak eta azpiegitura lehiakorra dituzten zerbitzuen laguntzarekin lortutako kalitatezko emaitzen gaineko ikuspegi gardena eta osoa eskaintzen zaio komunitate akademikoari.

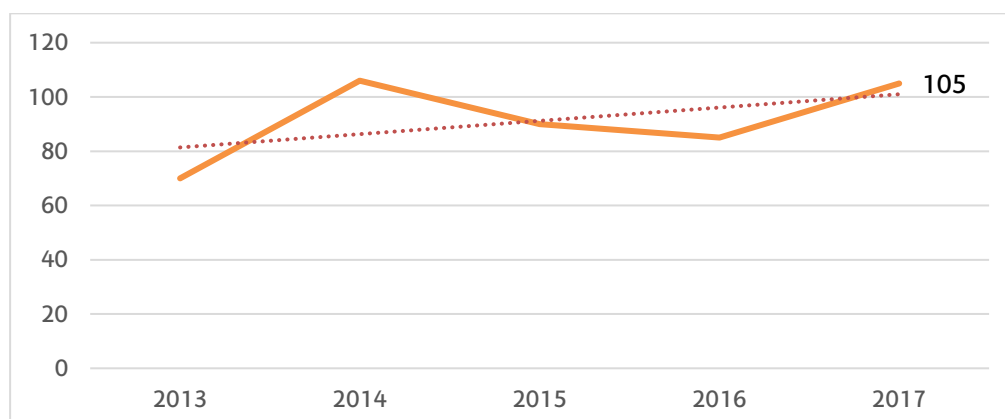
Webgune honetan dago Researcher ID atarirako esteka zuzena:

<http://www.researcherid.com/rid/A-5759-2012>.

4.3.2. SGIkerrek lagundutako doktorego tesiak

Ekipoak eta teknikariak finantzatzeko deialdi publikoetan eskaturiko adierazleak eta kalitate irizpideak ezarri ditugunez, kontu handiz egin dugu SGIkerretako zerbitzu eta unitateen baliabideak erabili dituzten eta UPV/EHUn egin diren doktorego tesien gaineko jarraipena.

Horren emaitza gisa, 2017an egindako 105 doktorego tesi identifikatu dira; eta guzti-guztiak UPV/EHUn defendatu dira. Hala, tesien kopurua zertxobait handitu da 2016ko ekitaldiaren aldean, orduan 85 tesi egin baitziren. SGIkerren laguntzarekin eginiko doktorego tesien kopuruak gorako joerari eusten dio oro har (11. irudia).



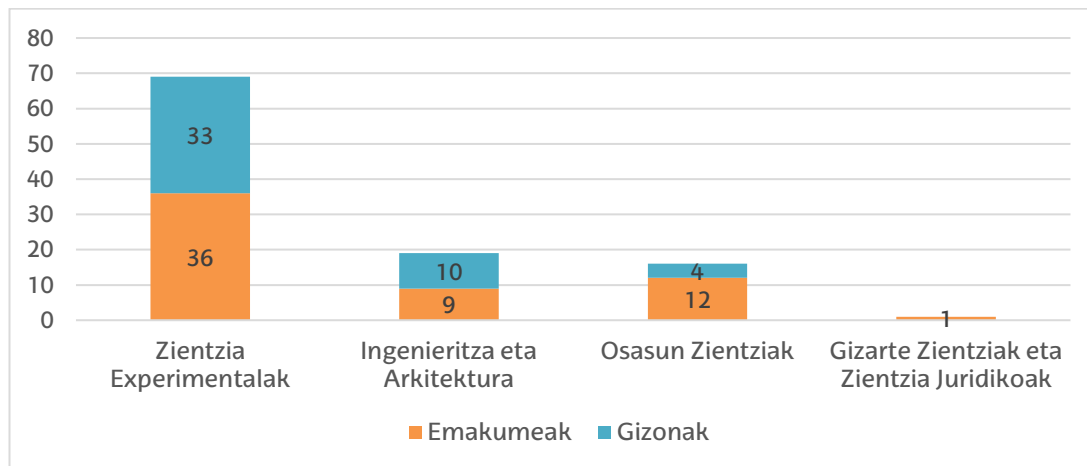
11. irudia. Azken 5 urteotan lagundutako doktorego tesien banaketa eta joera.

Hala, denera, 2017an SGIkerreko unitateetako baten laguntzarekin eginiko tesien ehunekoa % 17 izan da UPV/EHUn irakurri direnen artean, ia iaz bezala. Izan ere, alde batetik gora egin du Gizarte eta Lege Zientzien eta Arte eta Giza Zientzien arloetan defendatutako tesi kopuruak eta, beste alde batetik, aurten defendatu dira aurreko programetakoak ziren baina araudi berriagatik 2017. urteko epemuga zuten tesiak.

Gainera, 2017an, SGIkerretan egindako doktorego tesien % 55,2 nazioartekoak izan dira; UPV/EHUn defendaturiko tesi guztietatik, berriz, % 31,15 izan dira nazioartekoak.

Zientzia esparruei erreparatuta (12. irudia), ikusi da 2017an egindako tesi gehienak Zientzia Esperimentalen arlokoak direla (% 66); ondoren, Ingeniaritza eta Arkitekturaren arlokoak (% 18), Osasunaren Zientzien arlokoak (% 15) eta Gizarte Zientziak eta Zientzia Juridikoak (% 1).

2017an irakurritako eta SGIkerrek lagundutako 105 tesietatik, emakumeek 58 defendatu dituzte, eta gizonak, berriz, 47. Zientzia arloaren arabera banaketa 12. irudian ageri da.



12. irudia. SGIkerrek lagundutako doktorego tesien banaketa, ezagutza arloen eta generoaren arabera.

4.3.3. Ikerketa proiektuak

2017. urtean, SGIkerrekin lan egin duten 246 ikertzaile nagusiek 348 ikerketa proiektu zuzendu dituzte guztira, eta horietatik 315 finantzazio publikoko eskualdeko, nazioko eta nazioarteko proiektu gisa sailkatu dira (6. taula). Gainerako 33 proiektuak finantzazio pribatukoak dira: 30 enpresekin egindako kontratuak dira, 2 erakunde pribatuen deialdiak eta 1 hitzarmenak (7. taula).

IKERKETA PROIEKTUAK FINANTZIAZIO PUBLIKOA	2013	2014	2015	2016	2017
Nazioartekoak	13	11	10	15	17
Nazionalak	120	97	100	112	108
Eskualdekoak	263	266	210	159	190
Guztira	396	374	320	286	315

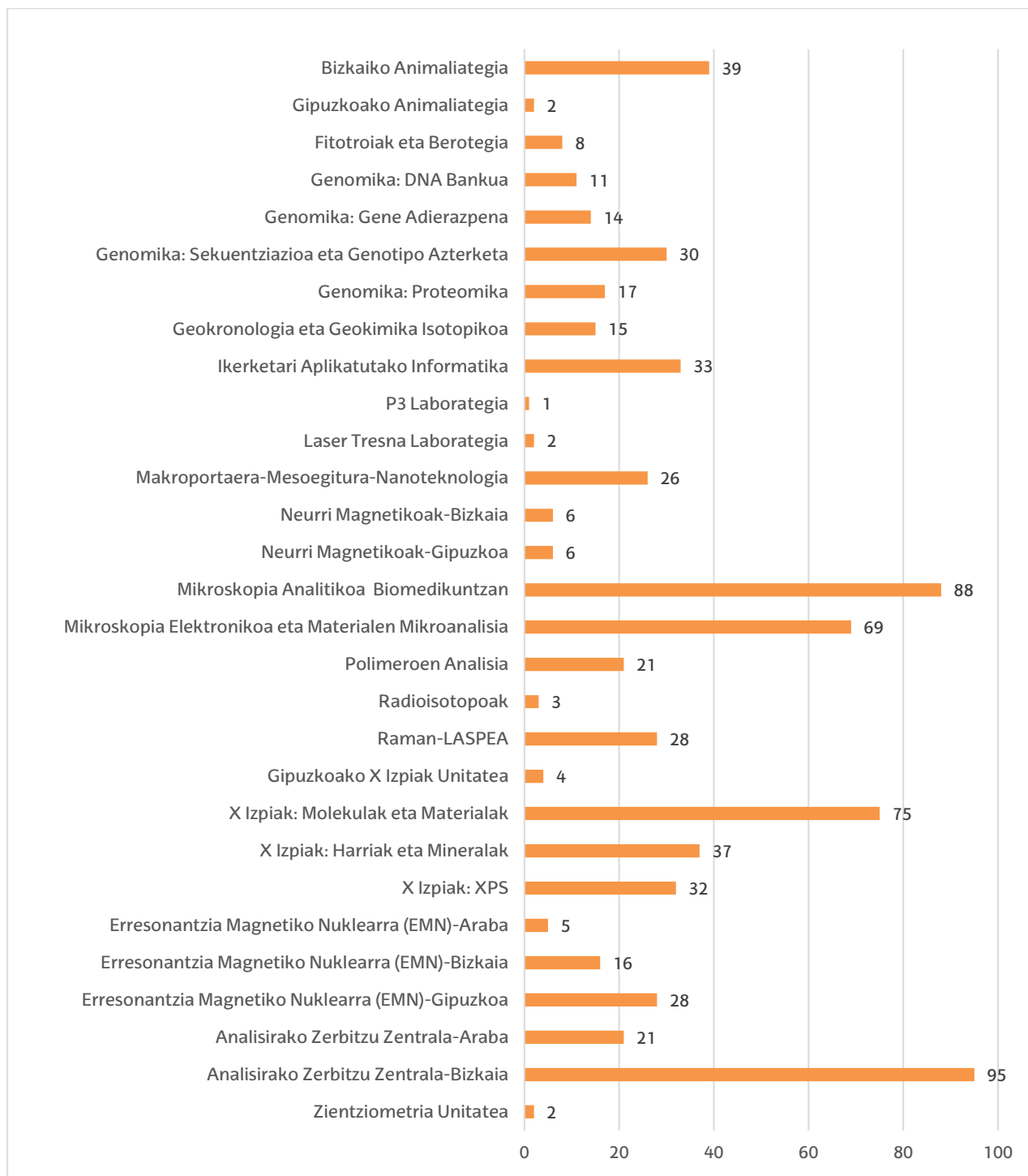
6. taula. SGIker zerbitzuen laguntzarekin egindako finantzazio publikoko ikerketa proiektuak.

IKERKETA PROIEKTUAK FINANTZIAZIO PRIBATUA	2013	2014	2015	2016	2017
Enpresekin egindako kontratuak	28	27	30	38	30
Erakunde pribatuen deialdiak	4	4	0	2	2
Ekintza bereziak	1	0	0	0	0
Hitzarmenak	0	2	3	3	1
Guztira	33	33	33	43	33

7 taula. Finantzazio pribatua jaso duten proiektuak.

13. irudian zerbitzu eta unitate bakoitzak lagundutako eta UPV/EHUri emandako ikerketa proiektuen kopurua agertzen da, erakundeka antolatuta.

Irudi horretan 742 proiektu daude guztira; hots, hainbat alditan proiektu berbera babestu dute zenbait zerbitzuek. Horrenbestez, argi geratzen da lotura dagoela unitateen eta euskarri ematen zaien proiektuen diziplina askotarikotasunaren artean.



13. irudia. Babesa eman zaien ikerketa proiektuen kopurua.

4.3.4. SGIkerrek biltzar, foro eta mintegietan izan duten presentzia

2017. ekitaldian, aholkulari zientifikoek eta teknikariek partaidetza aktiboa izan dute: guztira, ekarpen zientifikoak egin dituzte 10 biltzar, jardunaldi, mintegi eta workshopetan.

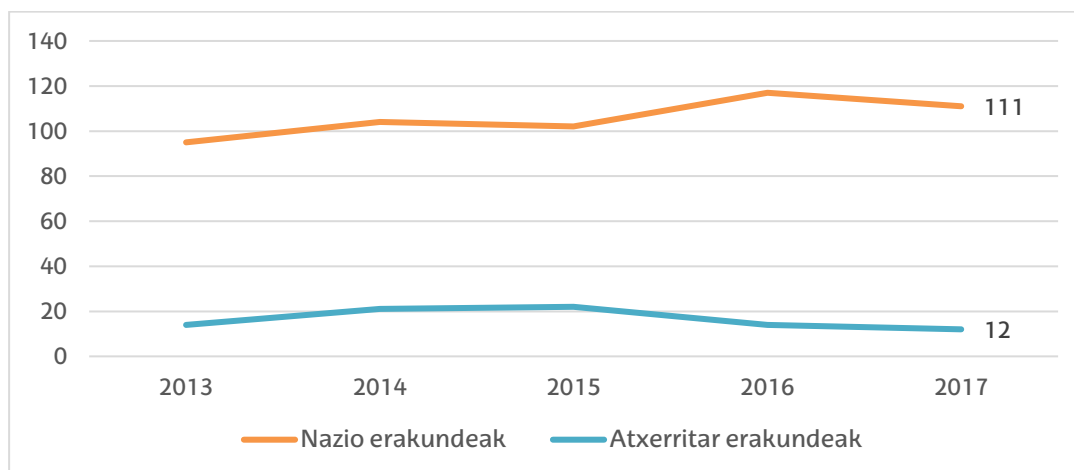
Ondoren, kronologikoki zerrendatzen dira 10 parte hartzeak:

- ✓ (1) Kongresuaren sarrera. **20th Annual meeting - EBSA conference**. Madril, 2017ko apirilaren 25etik 28ra.
- ✓ (2) Materials characterization by X-ray diffraction techniques. **XIX World Congress on Materials Science and Engineering**. Roma, 2017ko ekainaren 12tik 14ra.
- ✓ (3) La Historia de Mussi, la importancia de ser un animal de laboratorio. **XIV Congreso de la SECAL 2017**. Kanaria Handia, 2017ko ekainaren 13tik 16ra.
- ✓ (4) Estrategias para incrementar la citación de la producción científica. **XIV Foro Internacional sobre la evaluación de la calidad de la investigación y de la producción científica**. Granada, 2017ko ekainaren 22tik 24ra.
- ✓ (5) Evolución de las revistas españolas en JCR y en SJR (2006-2015). **XIV Foro Internacional sobre la evaluación de la calidad de la investigación y de la producción científica**. Granada, 2017ko ekainaren 22tik 24ra.
- ✓ (6) Nuevas tendencias en la datación de documentos. **XXXVI Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química-RSEQ**. Sitges, 2017ko ekainaren 25etik 29ra.
- ✓ (7) Scientific Computing Research at the IZO-SGI SGIker UPV/EHU. **THEOBIO17**. Donostia, 2017ko ekainaren 26tik 30era.
- ✓ (8) Biobanks: our legacy. **4th International Conference on Environmental Specimen Banks**. Bilbo, 2017ko urriaren 2tik 4ra.
- ✓ (9) Implementation of new experiments in AV NEO. **Frontiers in Biomolecular NMR Conference**. Derio-Bizkaia, 2017ko azaroaren 17tik 23ra.
- ✓ (10) Tracking electronic coupling in polyatomic molecules by sub-25 fs UV pulses. **USTS 2017**. Salamanca, 2017ko azaroaren 22tik 24ra.

4.4. Internazionalizazioa

Hainbat adierazle hartzen dira kontuan SGIkerren jardueraren internazionalizazioaren islatzat. Adierazle horiek erakusten dute atzerriko zenbat erakunde dauden, nazioko erakundeen aldean; halaber, SGIkerrek babestutako nazioarteko tesien ehunekoa azaltzen dute, UPV/EHU guztiko nazioarteko tesien ehuneko osoaren aldean.

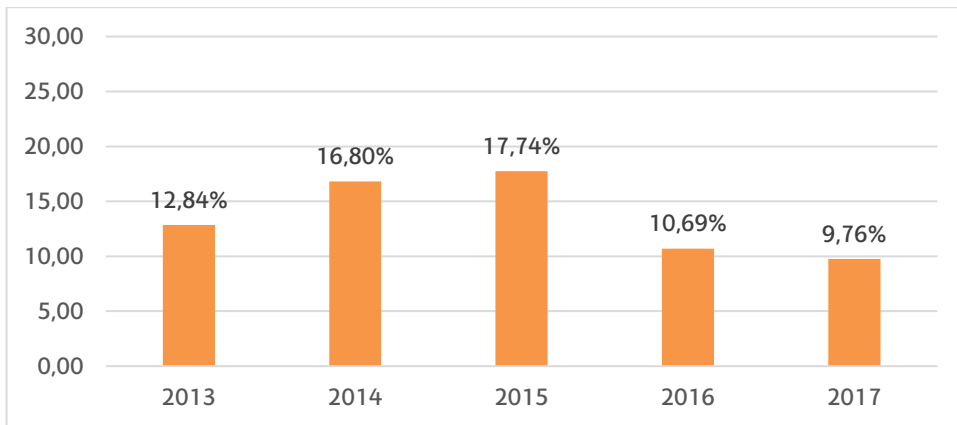
Adierazle horiek honako 14.-18. iruditan eta 8.taulan jaso dira.



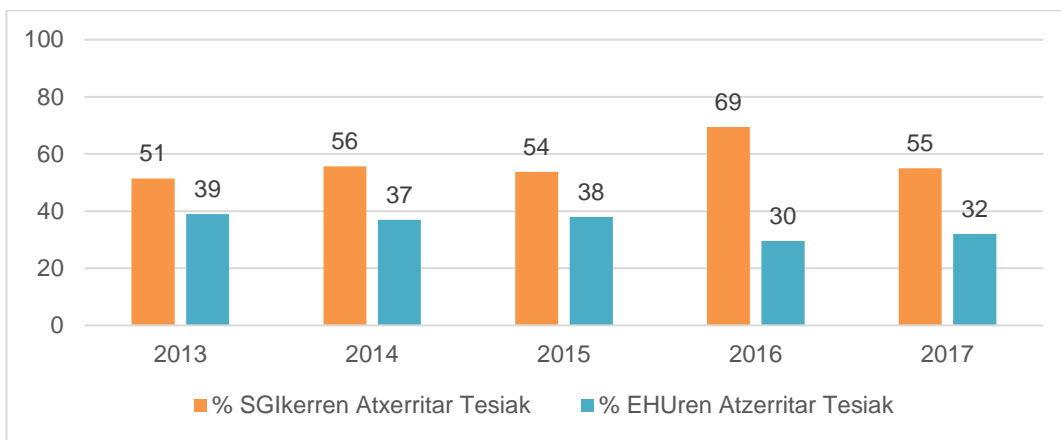
14. irudia. Nazioko eta atzerriko erakunde kontratatzaileen bilakabidea.

JATORRIAREN ARABERA	ERAKUNDEAK	UNIBERTSITATEAK
Errezuma Batua	4	4
Portugal	2	2
Suitza	2	1
Italia	1	-
Frantzia	1	-
Estatu Batuak	1	-
Belgika	1	-
Guztira	12	7

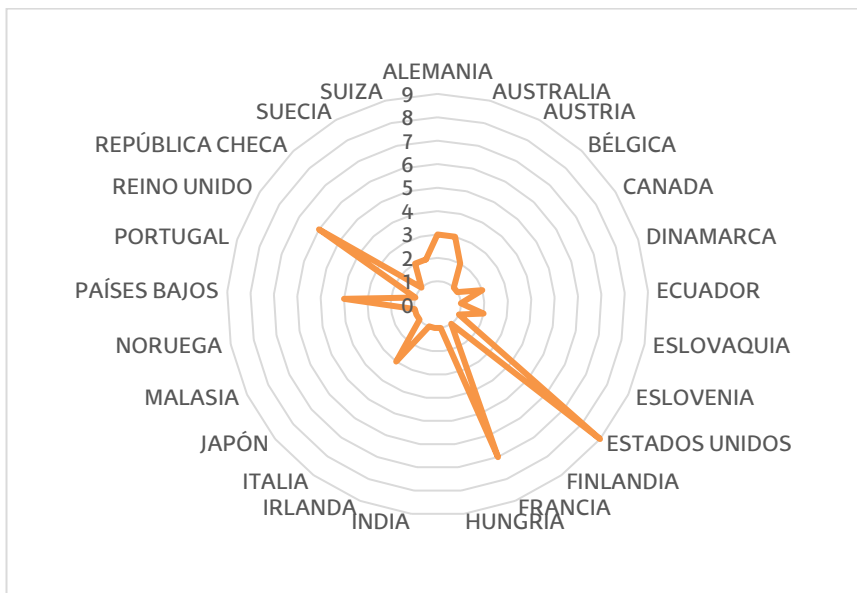
8. taula. Kanpoko erakundeen jatorrizko herrialdeak, unibertsitateak diren adierazita.



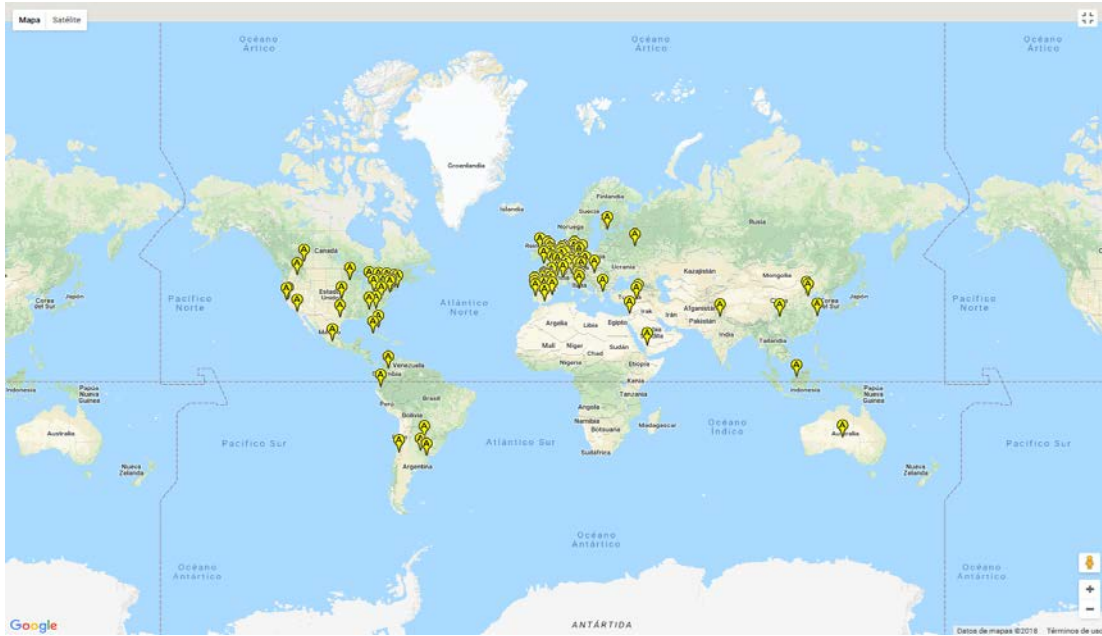
15. irudia. Atzerriko erakundeen ehunekoaren bilakabidea, kanpoko kontratatzaile guztien aldean.



16. irudia. SGIkerren babestutako nazioarteko tesien ehunekoaren erkaketa.



17. irudia. SGIkerrek lagundutako eta beste herrialde batzuetako ikertzaileekin lankidetzan eginiko argitalpenak.



18. irudia. SGIkeren laguntzarekin WOSen eginiko ekoizpenaren banaketa, egileen afiliazio geografikoaren arabera.

4.5. SGIkerren prestakuntza eskaintza

Prestakuntza eta dibulgazio jarduerak gazte eta ikasleekin

2017. urtean, ondoz ondoko zortzigaren urtez, SGIkerrek 2 neska ikasle eta 3 mutil ikasle (5 guztira) hartu dituzte goi mailako prestakuntza moduluetatik, beren prestakuntza lantokietan egindako praktiken bidez osa dezaten (3 hilabeteko egonaldia). Ikasle horien erreferentziazko ikastegiak (dagozkion hitzarmenak sinatu dira) Goi Mailako Lanbide Heziketako Elorrieta Erreka Mari Institutua eta Goi Mailako Lanbide Heziketako San Jose de Calasanz Institutua dira.

Egonaldiaren amaieran, ikasleek praktiken amaierako memoriak aurkeztu zizkieten programako irakasle tutoreei, 2017ko maiatzaren 15ean eginiko dibulgazio jardunaldi baten bidez.

Jarduera honen barruan, nabarmentzekoa da tutore gisa jardun duten SGIkerretako bi teknikari "programako irakaslerik onena" izateko hautagai gisa proposatu zirela.

Bestelako dibulgazio eta prestakuntza modalitateak dira etorkizuneko gazte ikertzaileentzat antolatutako jarduerak (ikertzaile bokazioa sortzea Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako ikasle gazteen artean). Zehazki, Bilboko La Salle ikastetxeko 26 ikaslek parte hartu dute 2017ko urtarrilean eginiko hiru jardueratan.

Aurreneko aldiz, Kimika Graduako ikasle batek Bizkaiko Analisisirako Zerbitzu Zentralean egin du gradu amaierako lana.

Ikerketarako teknologiak: prestakuntza eskaintza

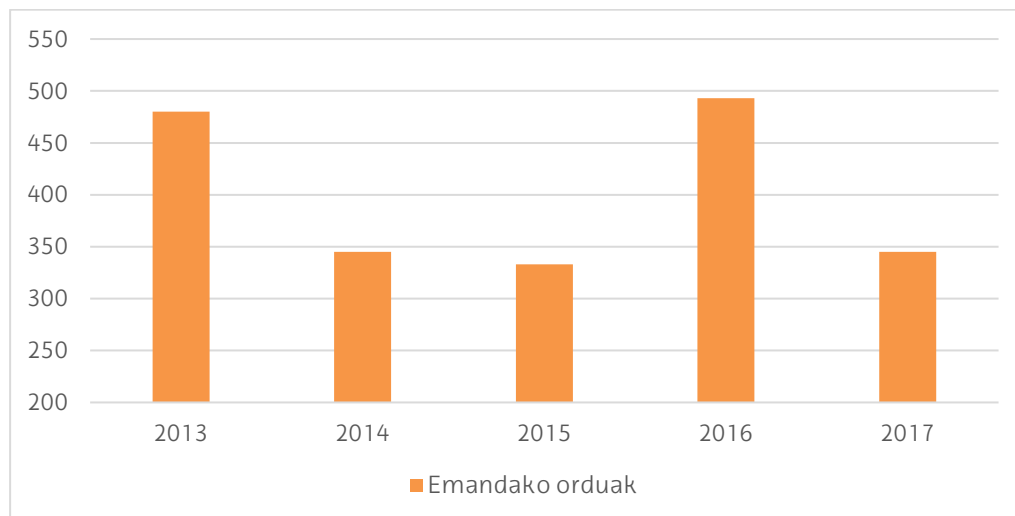
SGIkerren prestakuntza eskaintzari dagokionez, adierazi behar da UNE-EN ISO 9001:2008 arauaren arabera ziurtatu dela SGIkerren jarduera arlo guztietan egiten diren prestakuntza etengabeko ikastaroen diseinu, eskaintza, irakaskuntza eta ebaluazio prozesu guztia.

Eskaintzan irakatsitako ikastaroei dagokienez, 2017an 17 prestakuntza ekintza egin dira (9. taula).

IKASTAROEN ESKAINTZA ETA ESKAERA	2013	2014	2015	2016	2017
Guztira emandako ikastaroak	22	18	16	25	17
Eskaintzako ikastaroak	18	16	16	20	15
Ikastaro bereziak	4	2	0	5	2
Eskaini eta eman ez diren ikastaroak	5 (%18,5)	8 (%30,7)	7 (%29,2)	8 (%24,2)	7 (%29,2)

9. taula. Prestakuntza eskaintzaren adierazle nagusiak.

2017an emandako prestakuntzaren iraupen osoa 345 ordukoa izan da (19. irudia). Emandako prestakuntzaren batez besteko iraupena ikasturteko 20,29 ordukoa izan da (19,72 ordu/ikasturte 2016an).



19. irudia. 2013-2017 artean emandako prestakuntza orduen bilakabidea.

2017. urtean 195 pertsona aritu dira SGikerretan prestakuntza hartzen, irakasleak, senior ikertzaileak, junior ikertzaileak, doktorego aurreko ikasle eta ikertzaileak, eta enpresetako langileak gehituta. Datu horiek 10. taulan ageri dira.

PARTE-HARTZAILEAK	2013	2014	2015	2016	2017
Parte-hartzaile kopurua	213	154	134	289	195
Eskaintzako ikastaroetakoak	192	146	134	167	139
Ikastaro berezietakoak	21	8	0	122	56

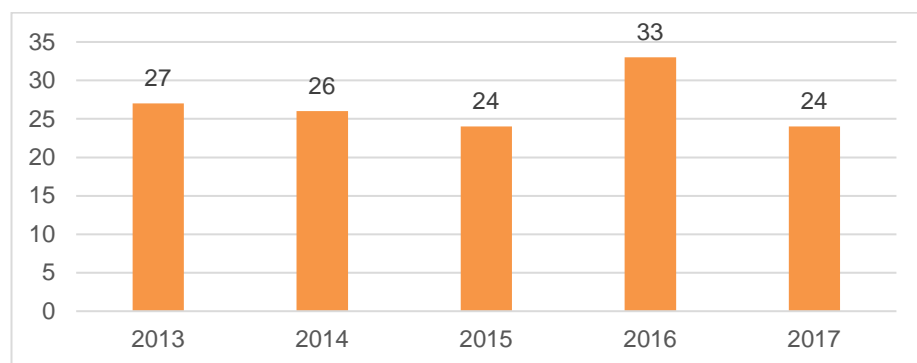
10. taula. SGiker zerbitzuen prestakuntza eskaintzako parte-hartzaile kopurua.

Neurrira egindako ikastaroetako parte hartzaile kopurua jaitsi egin da; izan ere, 2016an Zientziometria Unitateak ikastaro bat eman zuen UPV/EHUko SAE-HELAZentzat (hala eskatu zutelako), eta denera 85 irakaslek eta ikaslek parte hartu zuten. Horregatik egon ziren hainbeste parte hartzaile 2016. urtean neurrira eginiko ikastaroetan, 2017. urtekoekin konparatuta.

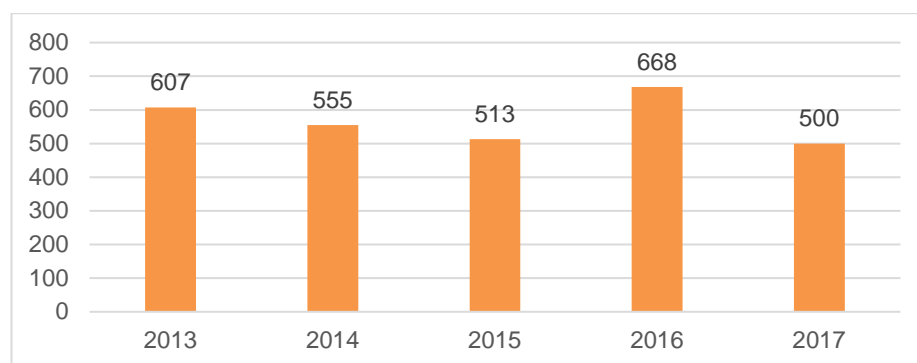
2018rako prestakuntza eskaintza webgune honetan ikus daiteke:

<http://www.ehu.eus/es/web/sgiker/prestakuntza/prestakuntza-eskaintza>

20. eta 21. irudietan ageri da 2017ean eskainitako prestakuntza jardueren kopurua, aurreko urteetakoan aldean; halaber, eskainitako ordu kopurua zehazten da.



20. irudia. Urteetako prestakuntza eskaintza 2013-2017 aldian.



21. irudia. Eskainitako orduen arteko alderaketa 2013-2017 aldian.

11. taulan unitateek 17 emandako prestakuntza eskaintzako ikastaroen zerrenda agertzen da.

ZERBITZUA	IZENBURUA
Laser Laborategi Berezia	Laser pultsu ultralaburrak: Sorkuntza, manipulazioa eta aplikazioak
Makroportaera-Mesoegitura-Nanoteknologia	Indar Atomikoen Mikroskopia: Operazio moduak, teknika aurreratuak eta aplikazioak.
X Izpiak	Materialen Karakterizazioa Lagin Polikristalinoan X Izpien Difrakzioaren Bidez
X Izpiak: XPS Unitatea	XPS Espektroskopiaren Oinarriak eta Aplikazioak
Mikroskopia Elektronikoa eta Materialen Mikroanalisa Zerbitzua	Transmisiozko Mikroskopia Elektronikoaren Oinarriak Materialen Zientzian
Genomika: DNA Bankua	DNA Sekuentziazioa
Genomika: Gene Adierazpena	Gene adierazpena PCR bidez denbora errealean aztertzea (Q-RT-PCR)
Mikroskopia Analitikoa eta Bereizmen Handikoa Biomedikuntzan	Mikroskopia fokukidearen, mikroskopia elektronikoaren eta fluxu zitometriaren oinarriak eta aplikazioak biomedikuntzan
Mikroskopia Analitikoa eta Bereizmen Handikoa Biomedikuntzan	Mikroskopian imajin digitala
3. Mailako Euste Biologikoaren Laborategia	Biosegurtasun eta biokontentzio prestakuntza espezializaturako ikastaro teorikoa
Multiespektroskopia Akoplatuen Laborategi Berezia (MAKLAB)	RAMAN espektroskopiaren oinarriak eta aplikazioak
Bizkaiko Analisisirako Zerbitzu Zentrala	Tandem masa espektrometriara akoplatutako kromatografia likidoko (UHPLC) ikastaroa (operazioa eta aplikazioa QQQn eta hastapena Q-TOFn)
Bizkaiko Analisisirako Zerbitzu Zentrala	Gas-kromatografia masen hautematearekin. Ikastaro teoriko eta aplikazio praktikoak
Bizkaiko Analisisirako Zerbitzu Zentrala	Datu-bolumen handien aldagai anitzeko tratamendu estadistikoa
Zientziometria	Ikerketa jarduerak hasteko tailerrak (prestakuntza eskaintzakoa)
Zientziometria	Informazioaren estrategiak eta baliabideak ikertzeko ekonomiaren eta enpresaren arloan (kurtso eskatua)
Zientziometria	Ikerketa jarduerak hasteko tailerrak (kurtso eskatua)

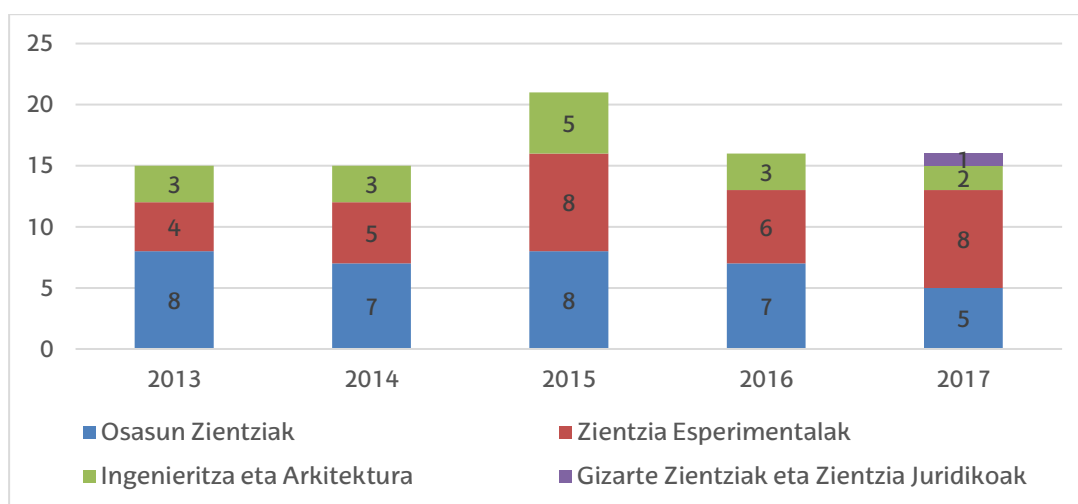
11. taula. 2017an emandako ikastaroen zerrenda.

Masterrak eta doktorego programak

2017. urtean, ezagutza zabaltzeko jardueren artean, SGIkerren 20 unitatek giza laguntza eta laguntza teknikoa eman dute: guztira 43 prestakuntza eta ikerketa ekintza egin dira, UPV/EHUko 16 masterretan (198 ordu). Horien artean unibertsitate arteko lau master daude, eta beste atzeritar unibertsitate arteko bat, Ingeniaritza Biomedikoa Unibertsitate Masterra (12. taula, 22. irudia). Master hauetan 524 pertsonak parte hartu dute (323 emakume eta 201 gizon).

	IZENBURUA	ARLOA	IKASTURTEA
1	Onarrizko Onkologia eta Klinika Masterra	Biomedikuntza	2017/2018
2	Analisi forentsea Unibertsitate Masterra	Bizi Kalitatea eta Osasuna	2016/2017 eta 2017/2018
3	Biologia Molekularra eta Biomedikuntza Unibertsitate Masterra	Biomedikuntza	2017/2018
4	Elikadura-Kalitatea eta Segurtasuna Unibertsitate Masterra	Elikagaien Zientzia eta Teknologia	2016/2017
5	Ingurumenaren Kutsadura eta Toxikologia Unibertsitate Masterra	Ingurumena	2016/2017 eta 2017/2018
6	Kuaternarioa: Ingurugiro Aldaketak eta Giza Oinatzak Unibertsitate Masterra	Ingurumena	2016/2017
7	Enpresa Zuzendaritza Berrikuntzaren eta Internazionalizazioaren Ikuspegitik Unibertsitate Masterra	Enpresa eta Ekonomia	2016/2017 eta 2017/2018
8	Enologia Berritzailea Unibertsitate Masterra	Elikagaien Zientzia eta Teknologia	2016/2017
9	Máster Universitario en Ingeniería Biomédica Unibertsitate Masterra	Biomedikuntza, Bizi Kalitatea eta Osasuna	2016/2017
10	Ingeniaritza Biomedikoa Unibertsitate Masterra	Ingeniaritza eta Teknologia	2016/2017
11	Ingeniaritza Nautiko eta Itsas Garraioa Unibertsitate Masterra	Ingeniaritza eta Teknologia	2016/2017
12	Ikerketa Biomedikoa Unibertsitate Masterra	Biomedikuntza	2017/2018
13	Material Berriak Unibertsitate Masterra	Fisika, Kimika eta Materialak	2016/2017 eta 2017/2018
14	Kimika Sintetiko eta Industrialak Unibertsitate Masterra	Fisika, Kimika eta Materialak	2016/2017
15	Kimika Teorikoa eta Modelizazio Konputazionalak Unibertsitate Masterra	Fisika, Kimika eta Materialak	2016/2017
16	Kimika eta Polimeroak Unibertsitate Masterra	Fisika, Kimika eta Materialak	2017/2018

12. taula. 2017an SGIkerrek parte hartu duten unibertsitate masterren zerrenda.



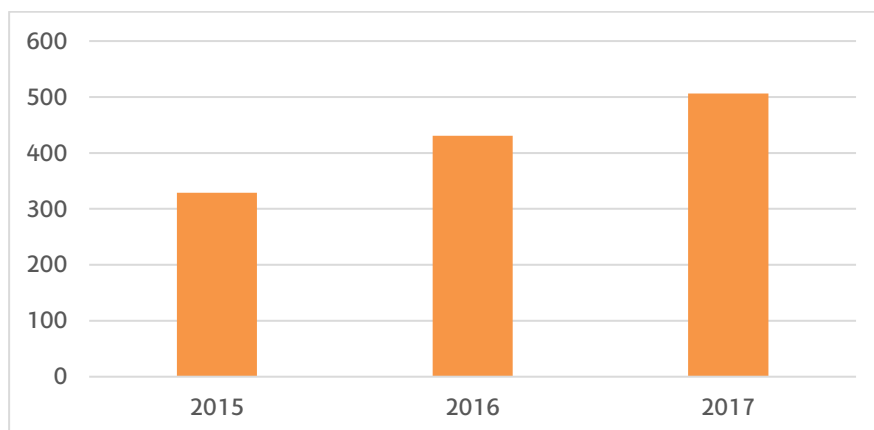
22. irudia. Masterren urterik urteko banaketa, ezagutza arloen arabera.

Dibulgazio bisitak SGikerretako unitateetara

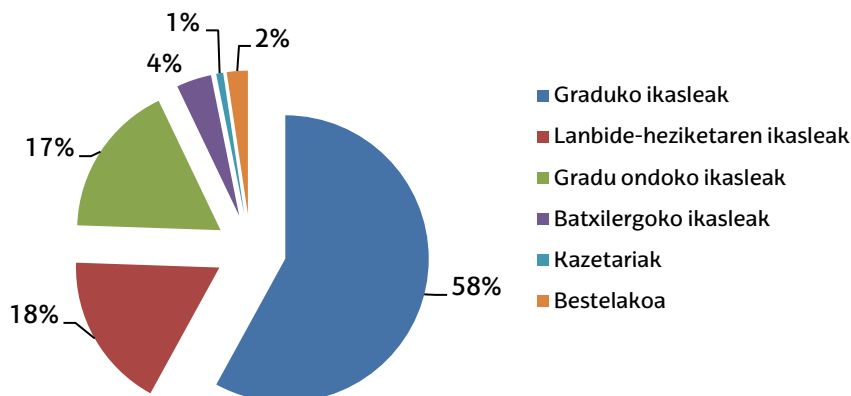
UPV/EHUren ikusgaitasuna da helburu estrategikoetako bat. Kazetariak, teknologoak, ikertzaileak, irakasleak eta ikasleak urtero bisitatzen dituzte SGIkerrak.

2017. urtean, SGIkerrak 44 bisita hartu dituzte guztira. Horien ondorioz, ikerketaren esparruarekin lotutako hainbat profiletako 506 pertsonak aurrez aurre ezagutu dituzte gure instalazioak, teknikak, ekipamenduak eta gure langileen kualifikazio handia. 506 pertsona horietatik 339 UPV/EHUrekin dute lotura (202 emakume eta 137 gizon), eta 104 kanpoko erakundeetakoak dira (63 emakume eta 104 gizon).

Hurrengo grafikoek islatzen dute azken bi urteotako bisitarien kopuruaren eta profil profesionalen bilakabidea (23. eta 24. irudiak).



23. irudia. Bisitari kopurua: urteen arteko bilakabidea.



24. irudia. Bisitariaren profil profesionala 2017. urtean.

Era horretako interakzioari esker, ikerketaren mundua hurbiltzen diegu ikasleei, eta talentuaren kaptazioa sustatzen dugu, ikastetxeetan lortutako ezagutza osatzen dugu eta zerbitzuek ikertzaile eta teknologoei oro har eskaintzen dizkieten aukerak ezagutarazten ditugu.

4.6. Ikerketaren ebaluazioan parte hartzea

SGIkerretako Zientziometria Unitateak laguntzetarako hainbat deialditan lagundu du 2017an zientzia ebaluazioaren esparruan, adibidez:

- UPV/EHUn doktoratu ondorengo prestakuntza programetan sartu artean, doktore berrien laguntzen deialdiak.
- Ikertzaile doktoreak UPV/EHUn espezializatzeko deialdiak.

Lehen jarduera profilen eta curriculumen ebaluazioari buruzkoa izan da, eta unitateak doktore berriak kontratatuzko laguntzak eskatu dituzten 18 pertsonaren (13 emakume eta 5 gizon) ekoizpen zientifikoa aztertu du.

Zientzia arloei dagokienez, gehienak Zientzia Esperimentalen 1. eremukoak (11) eta Ingeniaritza eta Arkitekturaren 2. eremukoak (4) dira, eta jarraian Osasun Zientzien 3. eremukoak (1) eta Gizarte eta Lege Zientzien 4. eremukoak (2).

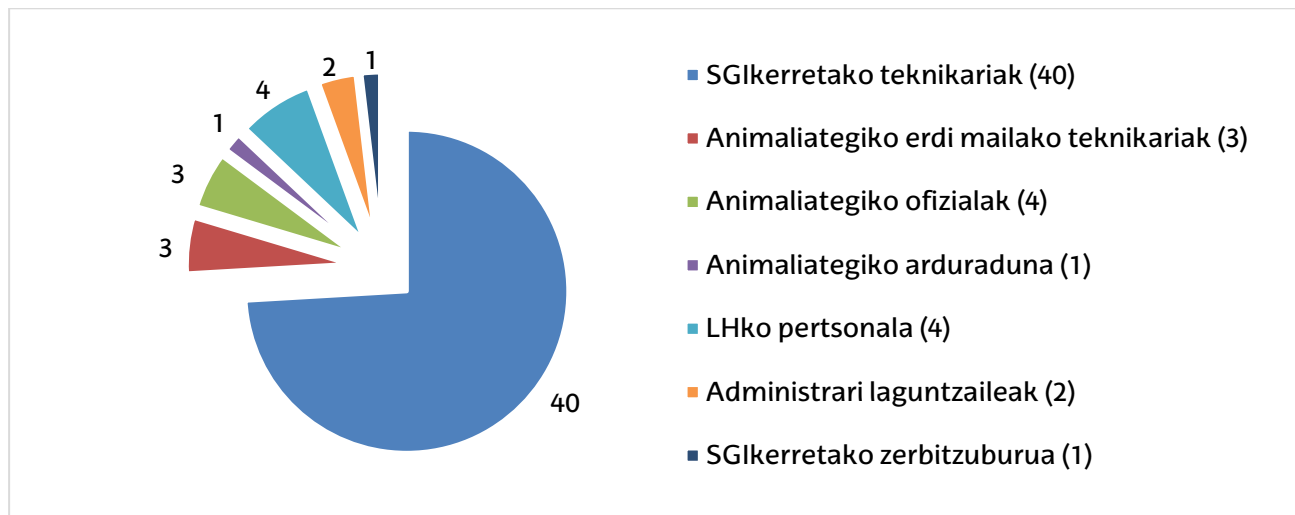
UPV/EHUko doktoreen espezializazio deialdiari dagokionez, 2017an 120 eskatzaileraren (65 emakume eta 55 gizon) gutxieneko ekoizpen zientifikoa ebaluatu da, Ikerketako Estatuko Agentziaren (AEI) Koordinazio eta Ebaluazio Azpiatalari bidali aurretik.

4.7. Giza baliabideak eta baliabide teknologikoak

4.7.1. Langileak

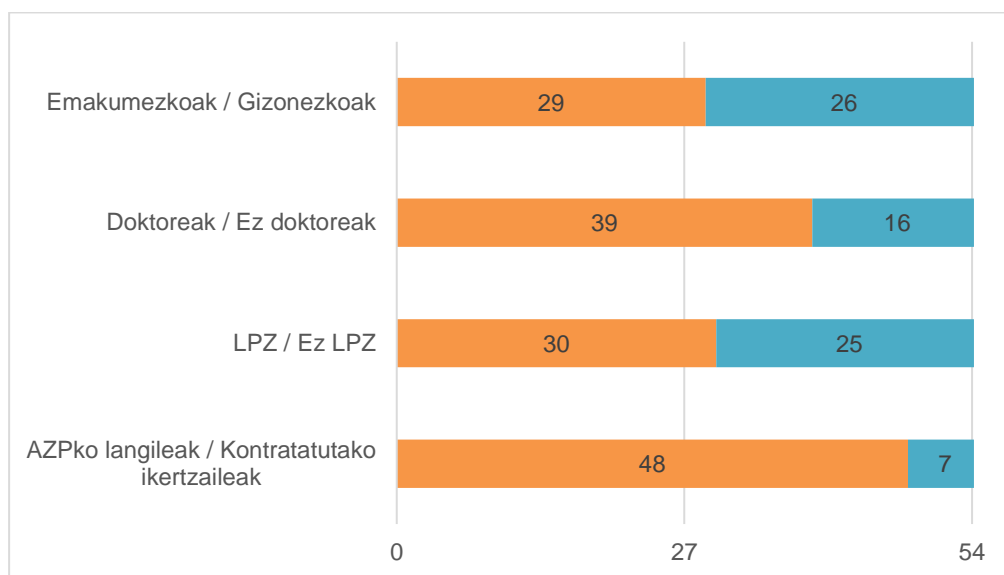
2017. urtean, SGIkerrek 2016. urteko langileei eta kontratuei eustea lortu dute. Guztira, 55 pertsona dira (bata Psikologia Fakultatean dago atzikituta).

25. irudian ikus daiteke egun kontratuepean dauden langileen banaketa.



25. irudia. SGIker zerbitzuetako langileen banaketa 2017ean.

Langileen egitura egoki kudeatzeko, oreka lortu behar dugu giza baliabideen adierazleen artean (26. irudia). Horretarako, aintzat hartzen ditugu beste adierazle batzuk, hala nola gizonen eta emakumeen artean dagoen lotura, doktoreen eta doktore ez direnen artekoa, UPV/EHUko Lanpostuen Zerrendako (LZ) lanpostuak betetzen dituzten langileak, Administrazio eta Zerbitzuetako Pertsonal (AZP) gisa kontratatutako zerrenda eta Irakasle eta Ikertzaile (II) gisa kontratatutako zerrenda.



26. irudia. Giza baliabideen kudeaketa adierazleak.

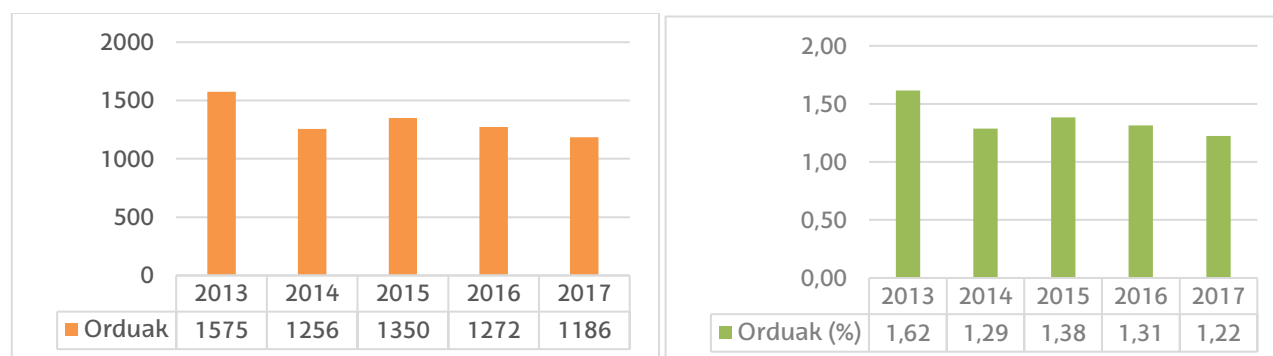
Azkenik, lanpostuetako langileen egonkortasuna handitu nahian eta gaitasun handiko profesionalak eduki ahal izateko, 2017ko amaieran SGIker goi teknikarien lanpostuetarako lan poltsak erabaki dira. Honako poltsa hauek deitu dira: Neurri magnetikoak; Sanitarioa/Animaliategia; Fotoelektroien Espektroskopia – XPS; Erresonantzia magnetiko nuklearra; Raman - Multiespektroskopia egokituak; Material eta Azalaren Mikroskopia; X izpiak. Kontentzio Biologikoko Maila 3.a eta Mikroskopia Analitikoa eta Bereizmen Handiko Mikroskopia Biomedikuntzan poltsa huts geratu dira.



4.7.2. Langileen prestakuntza

Kualifikazioaren kudeaketako efizientziarekin eta giza baliabideen inbertsioarekin dagoen konpromisoak bidea eman du aurreko urteen aldean prestakuntza jaso duten langileen ehunekoa areagotzea.

Politika horren ondorioz, nabarmentzekoa da langileen prestakuntza ratioa % 65ekoa dela; horretarako, 50 prestakuntza jardura egin dira, eta horietatik 14 taldekakoak izan dira. Prestakuntzari emandako orduak, lan orduen kopuruarekiko ehunekoa eta urterik urteko bilakaera 27. irudian ageri dira.



27. irudia SGIker zerbitzuetako langileek jasotako prestakuntza orduak 2013-2017 aldian.

4.7.3. Ekipamendu zientifiko-teknologikoa

Hona hemen zehazturik SGIker Ikerketa Zerbitzu Orokorren goi mailako zientzia ekipamendua, memorian zehaztutako hainbat deialditan lehiatuta zein funts propioen bidez lortutakoa:

1. Tandem moduko masen espektrometriako sistema bat erosi da, xede lipodomikoak eta metabolomikoak dituen bereizmen handiko kromatografia likidoko sistema bati akoplatutakoa, Analisisirako Zerbitzu Zentralerako.
2. Sentsibilitate handiko, super bereizmeneko eta zelula biziko Mikroskopia Sistema fokukide espektrala eskuratu da, Mikroskopia Analitikoa eta Bereizmen Handikoa Biomedikuntzan Zerbitzurako.
3. Al/Mg anodo duala duen goi presioko gelaxka bat sartu da, X izpien espektroskopia fotoelektronikoko sistemarako, X izpien bidezko Mikroskopia Fotoelektronikoa Zerbitzuarentzat.
4. X izpien iturri bat sartu da, X izpien bidezko Mikroskopia Fotoelektronikoa Zerbitzuarentzat.

5. Gaur egungo Fluidim Biomarck plataformarekin bateragarria den txip nanofluidikoen kargatze eta aplikatze sistema bat erosi da, Sekuentziazio eta Genomika Zerbitzurako.
6. UV-vis-NIR espektrofotometro bat erosi da, hainbat osagarri eta softwarerekin, Analisisirako Zerbitzu Zentralarentzat.
7. 96 eta 284 kikarako bloke trukagarriak dituen denbora errealeko PCR ekipo bat berritu da, Genomika: Gene Adierazpena Zerbitzurako.
8. DNA erauzteko ekipo bat instalatu da DNA Bankurako.
9. Azido nukleikoen analizagailu automatiko bat jarri da Genomika: Gene Adierazpena Zerbitzuan.
10. DNAREN prestakuntzarako eletroforesi automatikoko Pippin Prep sistema bat erosi da Genomika: Gene Adierazpena Zerbitzurako.
11. Mikrouhin labe bat erosi da laginen digestio azidorako eta konposatu organikoak erauzteko, eta Analisisirako Zerbitzu Zentralean instalatu da.
12. Laginak fusio bidez prestatzeko sistema bat instalatu da, Geokronologia eta Geokimika Isotopikoko Zerbitzurako.
13. Lagin metalikoak prestatzeko ekipo bat erosi da Mikroskopia Elektronikoa eta Materialen Mikroanalisi Zerbitzurako.

4.8. SGIker hedabideetan

2017. urtean, SGIkerrak prentsa idatziko 4 berritan, irratiko 3 berritan, telebistako 1 berritan eta Interneteko komunikabideetako 1 berritan agertu dira.

Prentsa

(1) Nepal J. Más de medio centenar de personas se somete cada año a pruebas de paternidad en Euskadi. **Diario Noticias de Alava**, 2017ko abenduaren 11an.

(2) La mujer ha sido muy relevante en la investigación de la genética. **El Correo Español-El Pueblo Vasco (Ed. Álava)**, 2017ko irailaren 21ean.

(3) '¿Por qué el abuelo no me dejó un duro? La química en la datación de documentos'. **El Correo Español-El Pueblo Vasco (Ed. Bizkaia), El Nervión**, 2017ko maiatzaren 15ean.

(4) La UPV/EHU patenta el uso de bacterias para mecanizar piezas de cobre. **Gara**, 2017ko martxoaren 14an.

Irratia

(5) Retos en la determinación de drogas usadas en asaltos sexuales. El caso de la "Burundanga". **Radio Popular**, 2017ko otsailaren 22an.

(6) Ciencia en Casa. **Candela Radio**, 2017ko apirilaren 3tik maiatzaren 29ra, astelehenero (9 aldiz).

(7) High Performance Computing (HPC). **Norteko Ferrokarrila, Euskadi irratia**, 2017ko ekainaren 9an.

Telebista

(8) El servicio de genómica de la UPV/EHU, referencia en pruebas de ADN. **EITB**, 2017ko ekainaren 20an.

Internet

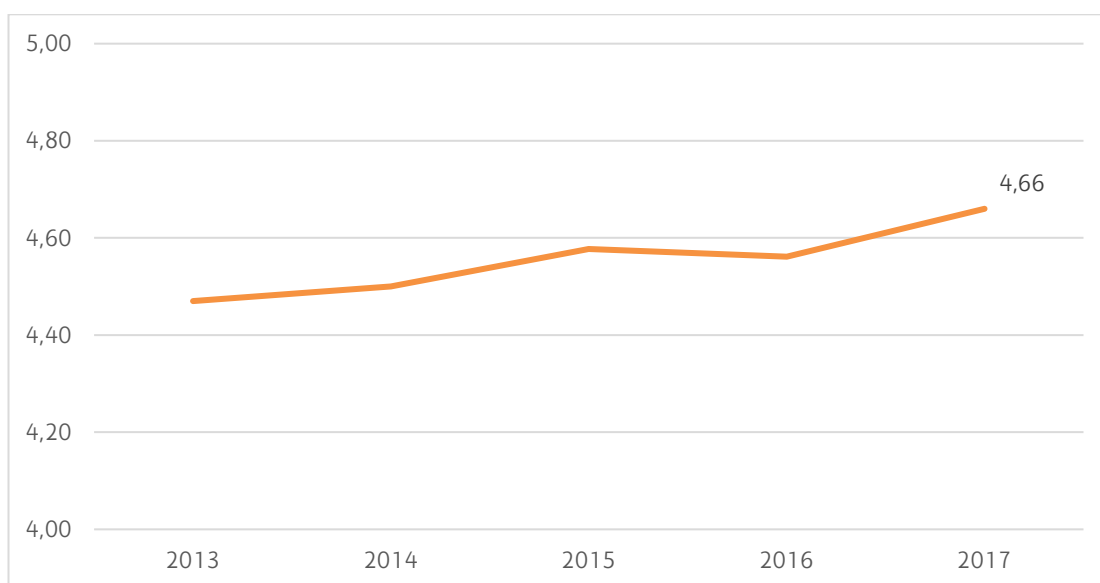
(9) Un nuevo método para sintetizar moléculas complejas. **SINC.Interempresas.net, Química. Globelia**, 2017ko ekainaren 27an.

Eskertu egiten dugu UPV/EHUko Prentsa Kabineteak egin duen lana, SGIkerren jarduera zabaltzeko.

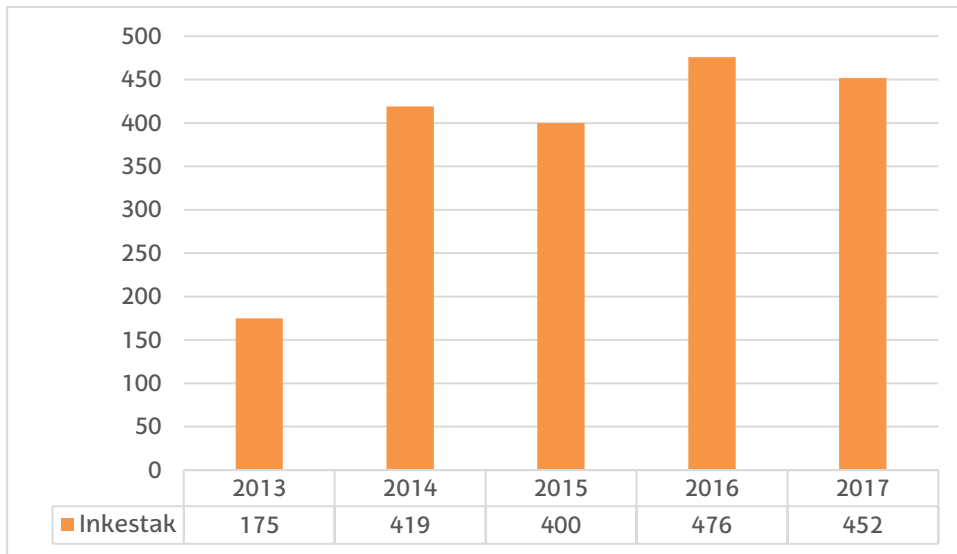
4.9. Ikertzaileen gogobetetasuna

4.9.1. Gogobetetasun inkestaren emaitzak

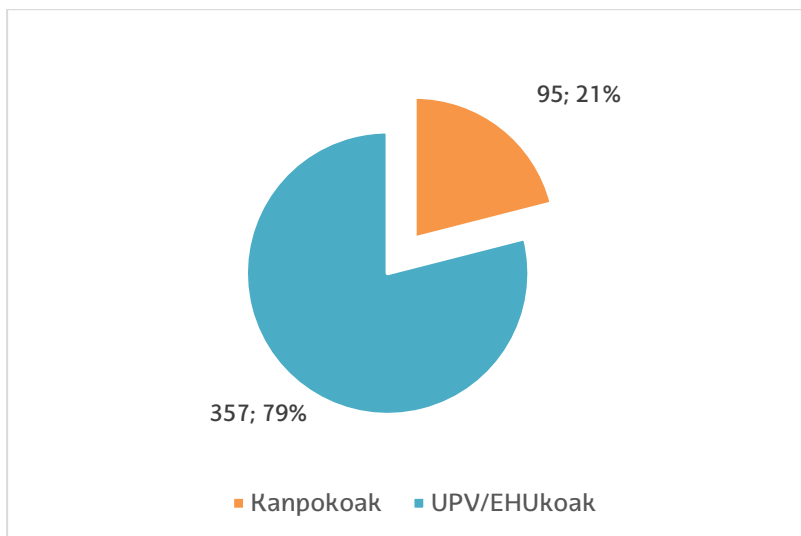
2013-2017 artean, SGIker unitateek eskainitako zerbitzuen balorazio globalak ondoko 28-36 irudietan azaldutako joera izan du. Eutsi egin zaio 2017ean lortutako batez besteko balorazioari.



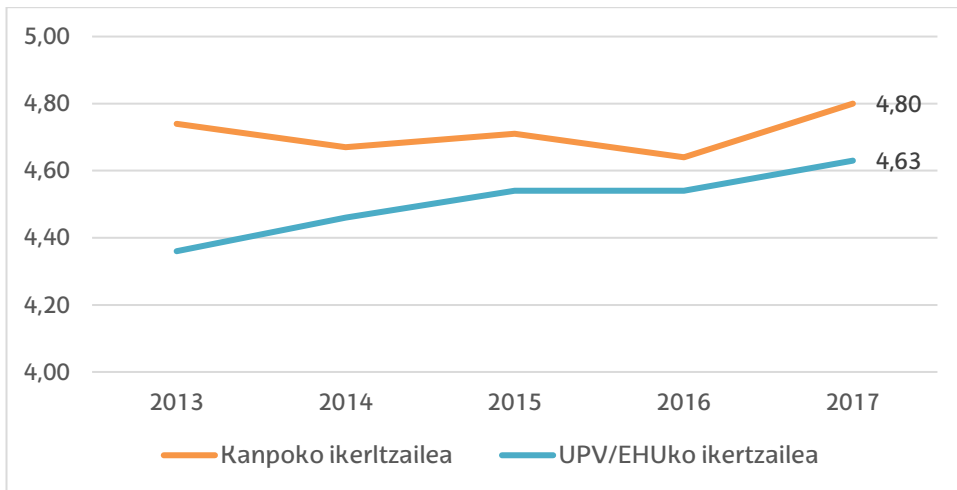
28. irudia. Gogobetetasun inkestan lortutako batez besteko balorazioaren urte arteko joera.



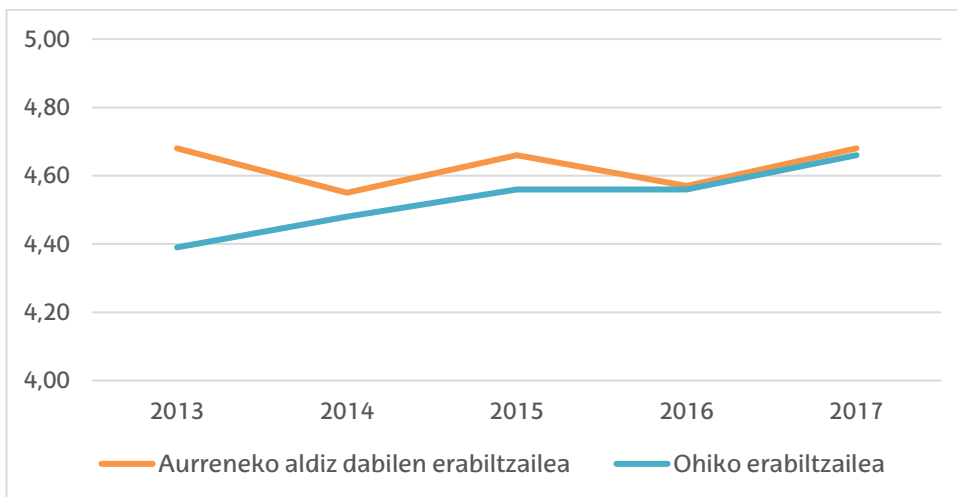
29. irudia. Jasotako inkesta kopuruaren arteko alderaketa.



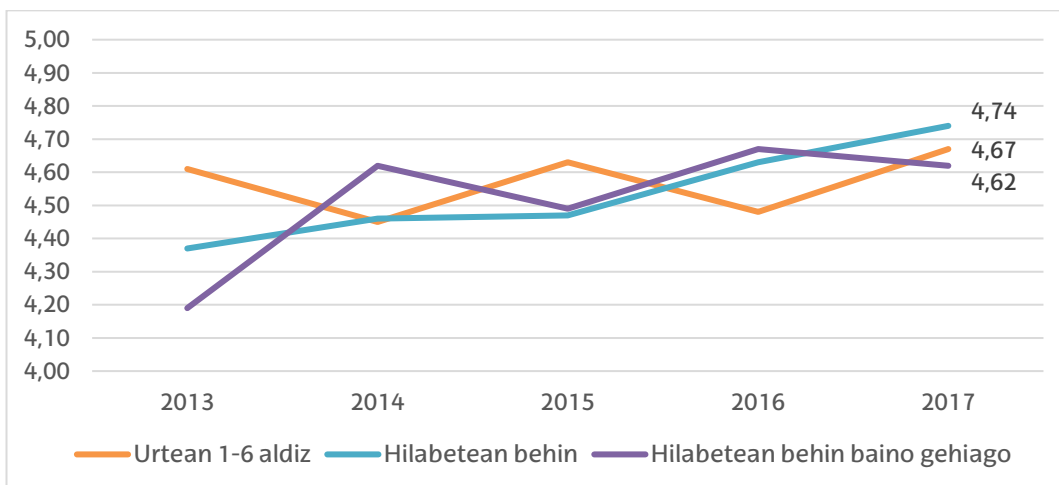
30. irudia. Kanpoko eta EHUko erabiltzaileek emandako erantzunen kopurua.



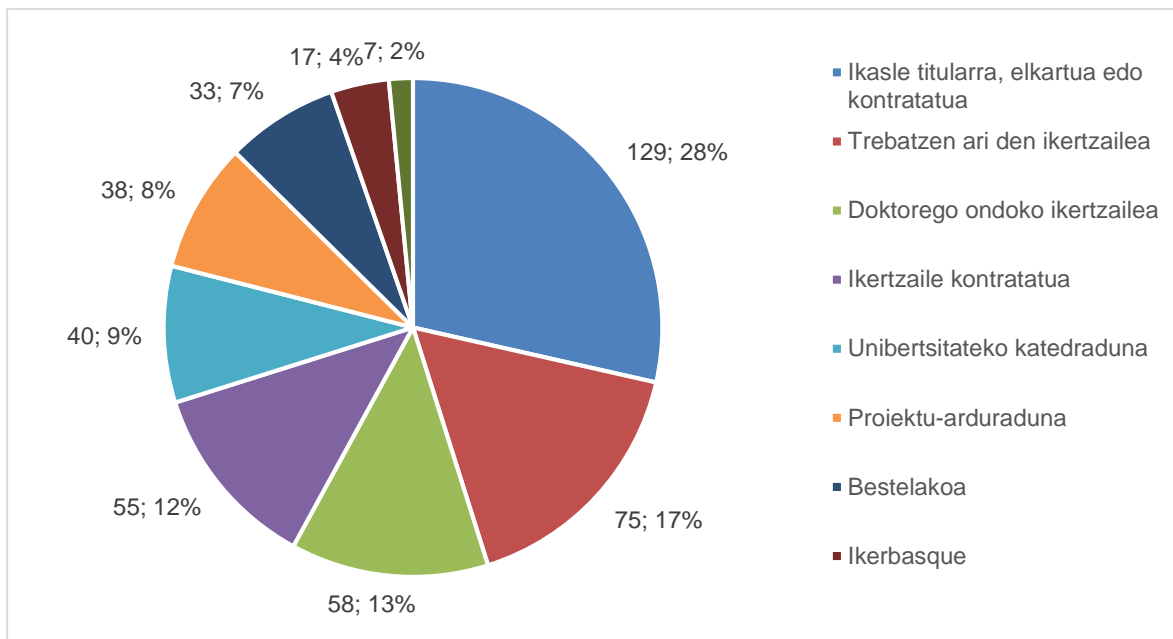
31. irudia. Kanpoko erabiltzailearen eta barnekoaren gogobetetasunak izandako bilakaera.



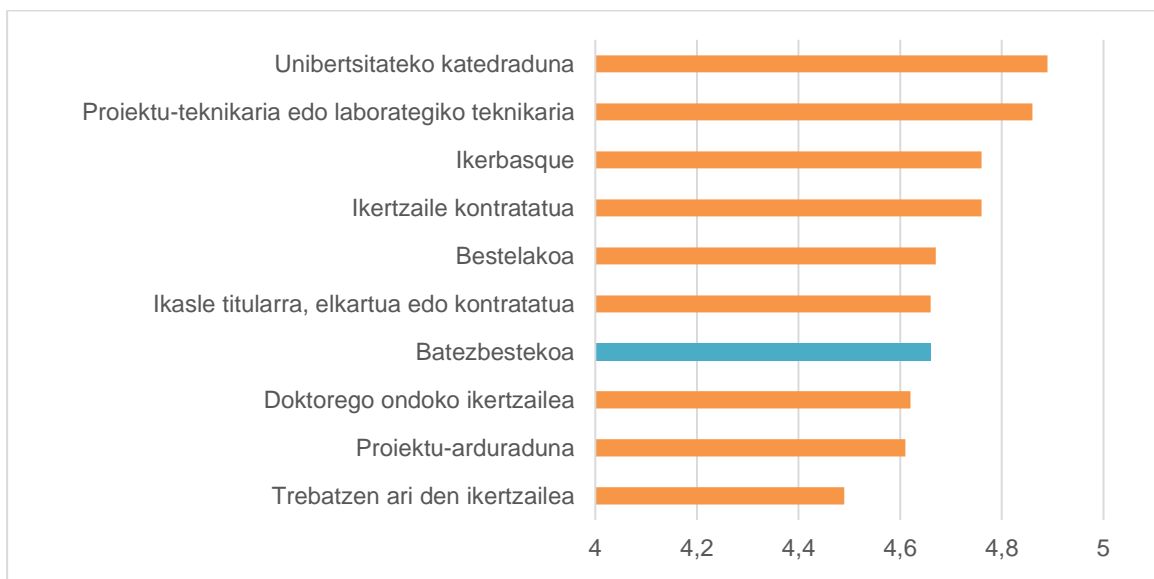
32. irudia. Erabiltzaile berriengan eta ohiko erabiltzaileengan sortutako irudiaren arteko bilakaera konparatiboa.



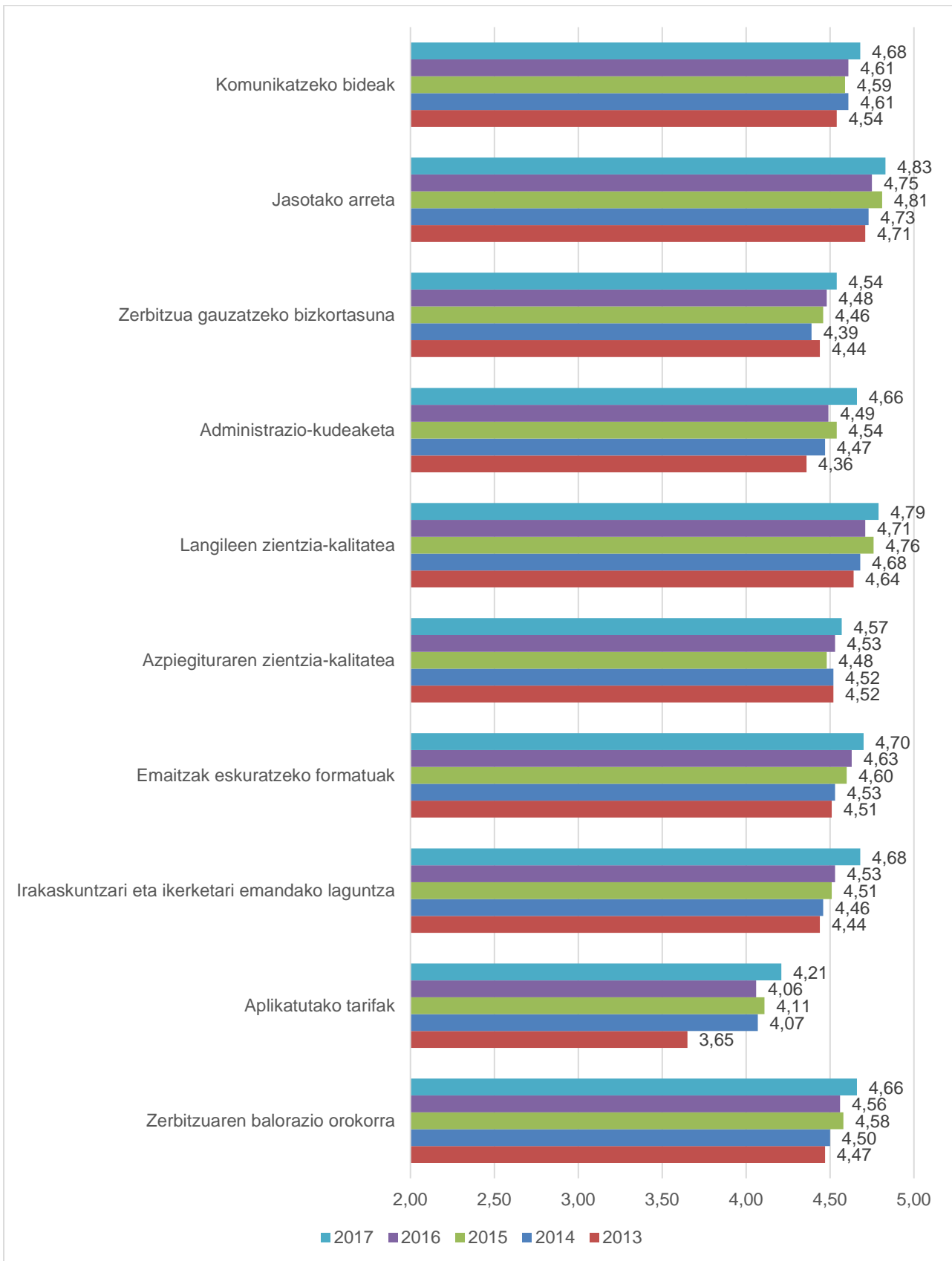
33. irudia. Erabiltzaileen gogobetetasun maila, erabiltzeko maiztasunaren arabera.



34. irudia. Jasotako erantzunak, erabiltzaileek ikerketa jarduerekin zuten harremanaren arabera.



35. irudia. Inkestaren emaitzak, erabiltzaileek ikerketa jarduerekin zuten harremanaren arabera.



36. irudia. Inkestako eremu bakoitzean lortutako batez besteko balorazioaren bilakaera.

4.9.2. Emandako prestakuntzarekiko gogobetetasunaren jarraipena

2017. urtean emandako 17 prestakuntza ikastaroen ebaluazioa egin dute parte hartzaileek, horiek ebaluatzeko diseinatu diren gogobetetze inkesten bidez. Parte hartzaileek erantzundako inkesta elementuak eta batez besteko balorazioa 13. taulan ageri dira. Guztira 122 erantzun jaso dira; hots, parte hartzaileen % 63k erantzun dute. Parte hartzaileen kopuruarekiko jaso den inkesten kopuruaren % 50 baino gehiago nahikotzat jotzen da biztanleriaren azterketa egiteko, emaitzak eztaba daezinak izan daitezten.

Emaitzak 5 punturen gainean baloratzen dira, 8. atala (Iraupena) izan ezik; zehazki, honela baloratzen da: 1, ikastaro oso laburra; 2, iraupen egokiko ikastaroa; 3, ikastaro oso luzea.

GALDETUTAKO ELEMENTUAL		2013	2014	2015	2016	2017
1. IRAKASLEAK	Irakasleen gaikuntza eta erabilitako metodologia.	4,7	4,7	4,8	4,7	4,8
2. ERABILGARRITASUNA	Ikasitakoa berehala edo epe motzera lanpostuan aplikatzeko aukerak, eraginkortasuna hobetzen laguntzeko.	4,3	4,2	4,4	4,2	4,5
3. DOKUMENTAZIOA	Edukien zehaztasuna, ulerterraztasuna, aurkezpena.	4,3	4,2	4,4	4,2	4,4
4. TRESNERIA ZIENTIFIKOA	Tresneriaren egoera, erabilera baldintzak, laborategiaren garbiketa.	4,5	4,5	4,5	4,6	4,6
5. BITARTEKO TEKNIKOAK	Ikus-entzunezko bitartekoak, instalazioen egoera, gelaren erosotasuna...	4,1	4,2	4,2	4,2	4,2
6. PROGRAMA BETETZEA	Zenbateraino bete den programaren helburua.	4,5	4,4	4,7	4,6	4,7
7. ANTOLAMENDUA	Ikasleentzako arreta, hedapena, ordutegiak, administrazio kudeaketa, etab.	4,6	4,6	4,8	4,5	4,6
8. IRAUPENA	Helburua lortzeko esleitutako denboraren egokitasuna.	1,9	1,8	1,8	1,9	1,9
9. BALORAZIO OROKORRA	Ikastaroaren/jardunaldiaren balorazio orokorra.	4,5	4,5	4,6	4,5	4,6

13. taula. Prestakuntza ekintzako parte-hartzaileek egindako batez besteko balorazioa.

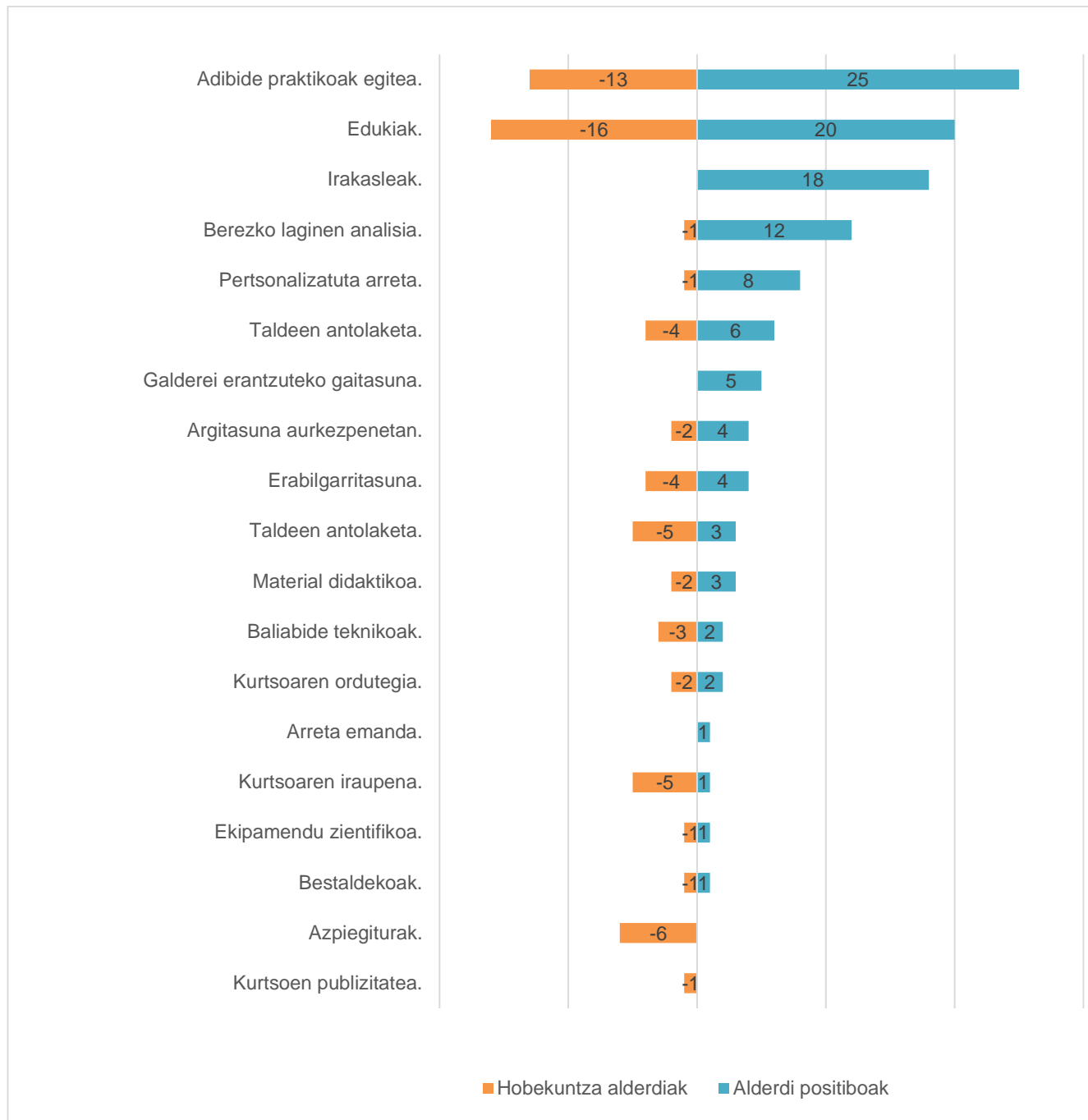
Gogobetetze inkestako erreferentzia edo alarma maila 5 puntutik 4 puntu lortzean agertzen da.

Inkestaren emaitzak hobetu egin dira 9 ataletatik 6tan; 3tan, berriz, maila berean mantendu dira. Inkestako puntu bakar batek ere ez du atzera egin balorazioan.

Pentsa genezake gogobetetze inkestaren emaitzek hobera egin dutela hobekuntzak sartu direlako ikastaroen eskaintzan eta edukietan, bertan parte hartzen duten ikertzaileen gogobetetasuna

hobetzeko asmoz. Jardueren dinamika horri eusteak izan behar du helburua, gogobetetzea hobetu ala ez.

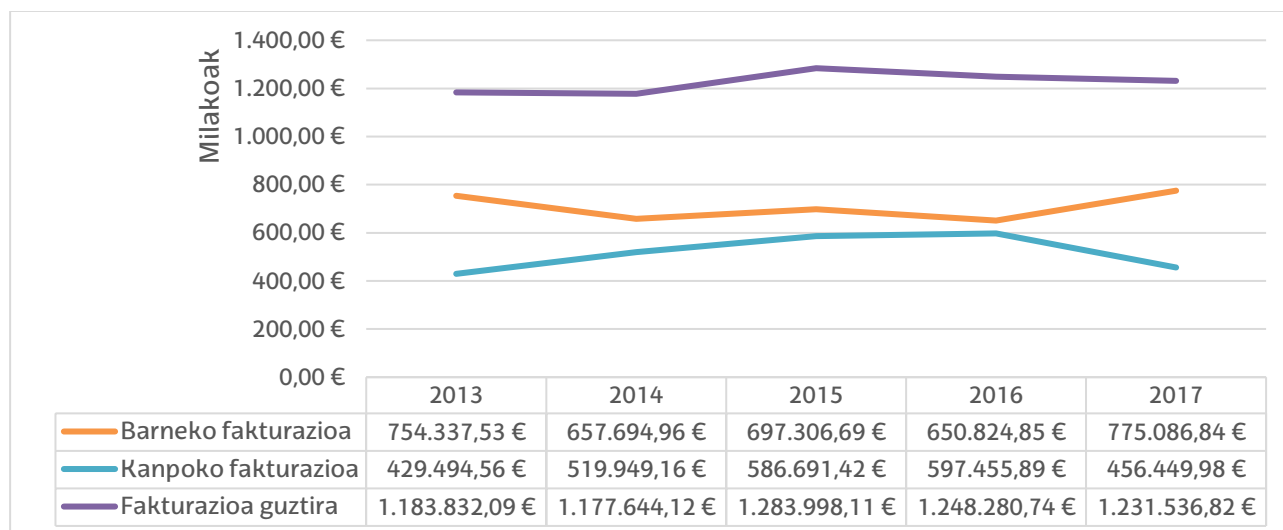
Prestakuntza ekintza bakoitzaren ondoren eginiko gogobetetze inkestak zenbait atalak ditu parte hartzen duten langileek erantzun irekia emateko aukera izan dezaten.. Parte hartzaileen ekarpenen azterketa eta laburpena memoria honen 37. irudian jaso da.



37. irudia. Emandako ikastaroen alderdi positiboak eta alderdi negatiboak.

4.10. Emaidza ekonomikoak

2017an aurreko aldiarekin konparatuta lortutako emaitzei dagokienez, kanpoko fakturazioaren bidezko diru sarrerek % 27,1 egin dute behera, eta barneko fakturazioaren bidezkoek, berriz, % 18,9 egin dute gora. Horrek esan nahi du maximo batean kokatu dela, 775 mila euroan. Bi emaitzak konbinatuta, diru sarrerak % 1,3 murriztu dira 2016koekin konparatuta (38. irudia).



38. irudia. Barneko, kanpoko eta guztizko fakturazioa (2013-2017 aldia).

14. taulan adierazten dira 2017. urteko funtzionamendu orokorreko gastuak, SGikerretako azpiegitura mantentzeko eta funtzionamendurako (langileen gastuak eta ekipamendu berrien erosketak kanpo):

Mantentze lanen eta funtzionamenduen gastuak	Euroak
Ekipamendu zientifikoa	2.276.310,70 €
Azpiegiturak	14.494,27 €
Lizentziak eta softwarea	48.331,46 €
SGIkerrek beregain hartutako pertsonalaren kontratuak (12)	599.579,07 €
Konpontze eta mantentze lanak	351.761,40 €
Material suntsikorak	313.368,51 €
Gasak eta beste erregai batzuk	68.995,18 €
Bestelako hornigaiak	22.263,63 €
Kanpoko lanak	28.083,72 €
Dietak eta bidaiak	13.198,99 €
Kurtsoen izen emateak	4.365,57 €
Tasak, zergak eta aseguroak	1.024,50 €
Beste batzuk	215,91 €
2017ko gastua	3.741.992,91 €

14. taula. Azpiegituraren mantentze lanek eragindako gastuak.

Barne tarifak, soilik fungibleen eta analisientzako erreaktiboen gastuak hartzen dituzte kontutan, horregatik ez dute inolako irabazi ekonomikorik suposatzen SGIker-entzat. Kanpo tarifak berriz, analisisien gastu errealak kontutan hartzen ditu eta montante ekonomikoa hori suntsigarria eta ekipamendu txikiak erosteko, ekipoetan konpontze eta mantentze lanak egiteko eta, azkenik, unitateei laguntzeko teknikariak kontratatzeko erabili da.

5. 2018rako jardueren plana

Plan Estrategikoa

Jarraipena egitea SGikerren Bigarren Plan Estrategikoari (2015-2018), Ikerketaren arloko Errektoreordetzaren eta UPV/EHUren beste programa eta plan batzuekin lerrokatuta.

2019-2022ko Plan Estrategiko berria gauzatzeko plangintza.

2017. urterako jarduera plana definitzea eta betetze mailaren jarraipena egitea, kudeaketan aurrera egiteko tresna den heinean.

kalitatea

Ziurtagiri plana betetzea 9001 eta 17025 arauetan (2015-2018 aldirako Kontratu Programan definituta dago).

Akreditazio prozesuari jarraipena ematea Bizkaiko Analisi Zerbitzuan.

Orain arte lortutako kalitate ziurtagiriak mantentzea eta SGikerren unitate berrik ziurtatzea:

1. Makroportaera-Mesoegitura-Nanoteknologia
2. Fitotroia eta Berotegia

Fitotroia eta Berotegia unitatean definitutako zerbitzuen gutunean adierazleen jarraipena egitea.

Raman Unitatean eta XPS Unitatean definitutako Zerbitzuen Kartako adierazleen jarraipena egitea, eta azkenaren ziurtagiria egitea.

Enpresa Baliabideen Plangintza Sistema bat kontsolidatzea (ERP)

Funtzionamendu probak egitea.

Eskaera orokorreko tresna berri bat martxan jartzea eta hainbat unitate pilotutan fakturatzea.

Baliabideak eta azpiegitura

SGikerreko langileentzat Prestakuntza Plana sortzea, jakintza zientifiko-teknikoa sustatzeko eta eguneratzeko, eta nazioarteko harremanak hobetzeko, atzerriko egonaldien bidez.

SGiker unitateen zati baten ekipamendua lekualdatzea "Martina Casiano" Plataforma Teknologikora eta Animalien Bioteknologiaren "María Goyri" ikastegira.

"Rita Levi" animaliategiko ekipamendua betetzea.

Ekipamenduaren ahuldurak sendotzea eta analisi eta ikerketa teknikak zabaltzea.

Teknikarien lanpostuak indartzea eta finkatzea, SGikerretako goi-mailako teknikarien lanposten bidez.

Zientziometria

Zientziometria unitatearen prozesuak Errektoreordetzaren gainerako unitateekin eta UPV/EHUko beste egitura batzuekin kudeatzea eta kontrolatzea; esaterako, zientzia curriculumaren ebaluazio jardueretan.

Ikerketari laguntzeko ikastaro eta tailerrak ematen jarraitzea. Orientazioa, ezagutza arloka, prestakuntza ikastaroak emateko, ikertzaile gazteei orientazioa emateko tailerren bidez.

Jardunaldiak antolatzea, ikerketa jardura txikiena duten ikastegietan ikerketa sendotzeko.

Ikaskuntzari laguntza ematea, graduako eta masterreko ikasleei eduki bibliometrikoak dituzten tailerrak emanda.

SGikerren ikusgarritasuna areagotzea

Nazioartekotzea areagotzea.

Komunikabideetako presentzia areagotzea.

Sare sozio-ekonomikoarekiko interakzioa sustatzea, akordio eta hitzarmen berriak sinatuz.

Ekitaldi kolektiboetan eta enprekin eginikoetan parte hartzea.

Prestakuntza jarduerak

Prestakuntza ikastaro berriak eskaintzea. Horietako batzuk diziplina artekoak dira, eta SGikerren zenbait unitatek esku hartu dute.

Lanbide Heziketako ikastetxe eredugarrien kopurua mantentzea eta SGikerretan praktikak egiteko hartutako ikasleen kopurua areagotzea.

Zientzia dibulgazioko jarduerak eta ikerketa bokazioa eragitekoak DBHko ikasle gazteen artean.

Eranskina: 2018. Urtearen tarifak.

1.- Sarrera

(UPV/EHU) barneko eta kanpoko erabiltzaileari ezartzen zaion tarifaren kalkulua, honako faktoreak kontuan hartuta egingo da

- Tarifak, hauek, ekipamendua amortizatzeko kostuak, matxuren gastuak, kontsumibleen gastuak eta langileen kostuak, kontuan hartuta kalkulatu dira. Aplikaturako tarifak eurotan (€) kalkulatu dira.
- Ekipamendu edo azpiegitura bakoitzak, erabilgarriak diren orduak dauzka. Hauek tarifak kalkulatzeko kontuan hartu beharko dira
- Orokorrean, zerbitzuetan 3 tarifa mota ezartzen dira
 - o A tarifa (UPV/EHU) barneko erabiltzaileari ezartzen zaio. Tarifa hau hurrengo moduan kalkulatu da: Lana egiteko kontsumibleen batuketan gehi ekipamenduaren mantentze eta konpontze gastuak. Hauek, ekipamendua erabil daitekeen orduen arabera, proportzionalki banatuko dira.
 - o B tarifa (OPI) ikerkuntzarako erakunde publikoei ezartzen zaie, irabazi-asmorik gabeko ikerkuntzarako zentroak, esate baterako, zentro teknologiko batzuk. Tarifa honek barne dauka zerbitzua aurrera eramateko giza baliabideen amortizazioa eta inbentariatu ahal den erabilitako ekipamendu eta azpiegituraren amortizazioa.
 - o C tarifa gainerako enpresei eta kanpoko erabiltzaileei, publiko eta pribatuei ezartzen zaie. Tarifa hau B tarifa 1.5 faktoreagatik biderkatuz lortuko da (errendimenduaren %50). Tarifa hau merkatuan sartzen da modu orekatuan eta haren helburua (96/C 5/06) ikerkuntza eta garapenerako kokapenean sartuta, estatuaren laguntzei buruzko komunitateren gaineko europar araudia betetzea eta horrela, estatu kideek edo estatu-mailako fondoek bitartez emandako laguntzek konpetentzia deformatzea edo deformatu ahal izatea ekiditea, da.
 - o Horretaz gain, G9 Taldea osotzen duten Unibertsitateen artean kontratatutako zerbitzuetan, hainbat abantaila dituen tarifa bat aplikatzen da. G9 tarifa, B tarifari edo OPI tarifari G9-ak berak, kasu bakoitzerako aprobaturako beherapen bat aplikatuz kalkulatu da (Kantabriako Unibertsitatea, Gastela-Mantxako Unibertsitatea, Extremadurako Unibertsitatea, Balear Uharteetako Unibertsitatea, Errioxako Unibertsitatea, Nafarroko Unibertsitatea, Oviedoko Unibertsitatea, Zaragozako Unibertsitatea eta Euskal Herriko Unibertsitatea).
- Politika hau kontuan hartuta tarifak kalkulatzeko, A eta B tarifek ez diote onurarik ekartzen UPV/EHU-ri
- Ekipoen amortizazio epea ezartzen da. Epe honetan, ekipamendua operatiboa egongo da, eta merkatuan egondako teknologien aldean eguneraturik egongo da.
- Zerbitzuaren zenbatekoa zehatz mehatz ezagutzeko, aurrekontua eskatzea gomendatzen dugu.
- Jasotako emaitzak aldizkari, kongresu, eztabaida...etan publikatzen badira, analisi hauek egin diren SGIker-eko zein unitatetan egin direlaren azalpena agertu behar da ezkerak emateko testuan.
- Erabiltzailearengana desplazatu behar izanez gero, dietak zein bidaien kostuen aurrekontua kasu bakoitzerako prestatuko da.
- Sartzen diren eskaeren kudeaketa, SGIker-ek ezarritako araudiaren arabera eramango da aurrera, nahiz eta teknikariek, hurrenkera aldatu ahal izango duten arrazoi ezberdinengatik, (laginak, propietateen arabera bateratzeagatik...).

2.- Tarifa Orokorrak

Barme teknikoa

Barme teknikoa	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI tarifa	Kanpoko tarifa
Emaitzen txostena*	Odua	30,00	110,00	110,00
Teknikariaren aparteko ordua	Odua	30,00	110,00	110,00
Método zein prozesuen balidazioa diseinua edo lagatzea.	Unitatea	"Bestelako erabiltzaileei" aplikatutako tarifak, publikatuatko tarifen araberakoak izango dira, eta hauek zatituta egongo dira, ekipamenduan, pertsonalean eta kontsumibleetan.		

(*) Emaitzen txostenen eta bilaketa bibliografikoen tarifak ezartzeko, hauek egiteko sartutako orduak kontutan hartuko dira.

Prestakuntza ikastaroak

Ikastaro ereduak	Mota	UPV/EHU Tarifa	OPI tarifa	Kanpoko tarifa
Kurtso teoriko-praktikoa	A	125,00	250,00	400,00
Teknologia aurreratuen kurtso teoriko-praktikoa	B	200,00	350,00	500,00
Teknologiko moduko kursto praktikoa	C	300,00	500,00	700,00
Neurrira egindako ikastaroak	D	Kontsultatu		

3.- Materialak eta Azalerak

3.1 Polimeroen Analisia

Laginak prestatzea	Unitatea	UPV/EHU	Ikerkuntzarak o Erakunde Publikoa	Kanpoko tarifa
Dispertsioen prestaketa, MET- rako	Sareta	1,50	9,30	14,00
Dispertsioen prestaketa, MET- rako	C sareta	4,00	20,90	31,40
Tindatze negatiboa (PTA, PTA- UAc)	Prozesua (1-4 lagin)	1,60	12,80	19,25
Tindatze positiboa (OsO ₄)	Prozesua	35,00	45,00	67,00
Tindatze positiboa (RuO ₄)	Prozesua	59,50	79,35	119,00
Bestelako tindatze eta tratamenduak	Prozesua	Kontsultatu		
Emkapsulatzea	Lagina	3,00	15,00	22,50
Ultramikrotomía (*)	Lagina	35,00	80,50	120,80
Krioultramikrotomía (*)	Lagina	67,00	109,25	164,00

(*) Materiale estandarretzat ezarritako tarifak. Ezaugarri bereziak dituzten materialeen kasuan, tarifa aldatu daiteke.

Trasmiziozko mikroskopia elektronikoa (TEM)	Unitateak	UPV/EHU	Ikerkuntzarak o Erakunde Publikoa	Kanpoko tarifa
Tecnai G2 20 Twin Mikroskopioa	Ordua	20,00	117,00	175,50

Trasmiziozko mikroskopia elektronikoa temperatura baxuan (CRIOTEM)	Unitateak	UPV/EHU	Ikerkuntzarak o Erakunde Publikoa	Kanpoko tarifa
Lagin prestaketa eta Tecnai G2 20 Twin Mikroskopioan neurtu	Lagina	160,00	380,00	570,00

3.2 Laser Tresnen Laborategia

Laser sortaren erabilpena	Unitateak	UPV/EHU	Ikerkuntzarako Erakunde Publikoa	Kanpoko Tarifa
Sorta zerbitzua < 1/2 w	ordua	14,37	54,79	82,16
Sorta zerbitzua > 1/2 w eta 1w artean	ordua	20,12	76,71	115,06
Sorta zerbitzua < 1w	ordua	28,74	109,58	164,37

Mekanizatua	Unitateak	UPV/EHU	Ikerkuntzarako Erakunde Publikoa	Kanpoko Tarifa
Laser micromekanizatua	ordua	4,00	5,20	7,85
Laser micromekanizatua (sistema konfigurazioa)	Zerbitzua	30,00	110,00	110,00
Sorta zerbitzua	ordua	Publikatutako tarifaren arabera		

Optiko-propietate ez linealak (β_2 y n_2)	Unitateak	UPV/EHU	Ikerkuntzarako Erakunde Publikoa	Kanpoko Tarifa
Z-scan	ordua	2,80	3,85	5,75
Sorta zerbitzua	ordua	Publikatutako tarifaren arabera		

Aparteko gailuen erabilpena	Unitateak	UPV/EHU	Ikerkuntzarako Erakunde Publikoa	Ikerkuntzarako Erakunde Publikoa (*)	Bestelako Erabiltzaileak	Kanpoko Tarifa (*)
Osziloskopia eta detekzio sistemak	ordua	0,39	3,11	1,55	4,66	2,33
Network atzerapen marka	ordua	0,74	5,88	2,94	8,82	4,41
APE Atzerapen marka	ordua	1,26	10,08	5,04	15,12	7,56
Armonikoen sortzailea	ordua	1,89	15,12	7,56	22,68	11,34
Masa espektrometroa	ordua	5,25	42,00	21,00	63,00	31,50
OPA (UV-IR)	ordua	9,45	75,60	37,80	113,40	56,70
OPA (UV-visible)	ordua	9,45	75,60	37,80	113,40	56,70
Fluorescence up conversion	ordua	10,50	84,00	42,00	126,00	63,00
Monokromadorea	ordua	7,33	58,60	29,30	87,90	43,95
Koloratzaile laserra	ordua	16,70	133,60	66,80	200,40	100,20
Mikrouhinen espektrometroa	ordua	5,38	43,05	21,53	64,58	32,29
Helio likidozko kriostatua	ordua	2,78	22,22	11,11	33,33	16,66
VMI espektrometroa	ordua	10,29	82,34	41,17	123,51	61,76
2GH-tako osziloskopio digitala	ordua	1,89	15,12	7,56	22,68	11,34

(*) Ekipo osagarria kanpo erabiltzailearena den kasuetarako aplikatutako tarifa.

3.3 Geokronologia eta Geokimika Isotopikoa

Analito motak	Teknika	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Nagusiak edo trazak (REE, HFSE, etc.)	ICP-MS	Lagina	35,00	50,00	75,00
Sm-Nd (konpozizioa eta kontzentrazioa)	ID-TIMS	Lagina	120,00	170,00	255,00
Sr/Sr silikatoetan	MC-ICP-MS	Lagina	85,00	120,00	180,00
Sr/Sr karbonatoetan	MC-ICP-MS	Lagina	80,00	108,00	162,00
Sr/Sr uretan	MC-ICP-MS	Lagina	70,00	96,00	144,00
Pb/Pb silikatoetan	MC-ICP-MS	Lagina	85,00	120,00	180,00
Pb/Pb mineraletan eta y ondare arkeologikoetan ('brontzeak')	MC-ICP-MS	Lagina	80,00	108,00	162,00
Pb/Pb galenetan	MC-ICP-MS	Lagina	70,00	96,00	144,00
Anioiak (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ²⁻ , Br ⁻ , NO ³⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻) o Katioiak (Li+ , Na+ , NH₄⁺ , K+ , Mg²⁺ , Ca²⁺)	IC	Lagina	9,00	12,00	18,00
Analisi elementalaed o isotopikoa ablazio laserra eta ICP-aren bidez.	LA-ICP-MS	Ordu 1	75,00	105,00	157,50

Hautsa eginda dauden arrokazko laginentzat, muntaiak probetetan, filtratutako urentzat... ezarritako tarifa orientagarriak dira.

Kasu berezientzat, ezarritako tarifa adostu egin beharko da gutxi gora beherako aurrekontu bat egingo delarik. Prezioak alda daitezke behar izanen arabera, lagin kopurua, elemetuak, eta lagin motak.

3.4 Makrokoportaera – Mesoegitura – Nanoteknologia

Anlisia (SGIker ekipamendua)	Unitateak	Autozerbitzua	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
AFM Mikroskopia	Ordua	12,00	25,00	120,00	180,00
Mikroskopia Optikoa (Nikon Eclipse E600)	Ordua	5,00	15,00	40,00	60,00
DMA Anlisia (Eplexor 100N GABO)	Ordua	16,00	32,00	80,00	120,00
DRS Anlisia (Novocontrol)	Ordua	15,25	30,50	75,00	112,50
Kondukta Reologikoa (ARES)	Ordua	4,50	9,00	62,50	93,75
PVT-TC	Ordua	6,50	13,00	70,00	105,00
Analisi termikoa (DSC)	Ordua	7,00	14,00	56,00	84,00
Espektroskopia UV-VIS-NIR	Ordua	3,25	6,50	50,00	75,00
Kondukta mekanikoa	Ordua	3,75	7,50	48,00	72,00

Laginen prestaketa	Unitateak	Autozerbitzua	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
DSCarentzat laginen enkapsulazioa (kapsula arruntak)	Lagina	3,00	6,00	8,00	10,00
DSCarentzat laginen enkapsulazioa (erdi-presio kapsulak)	Lagina	25,00	30,00	40,00	50,00
Ultramikrotomia (Leica Ultracut R)	Lagina	6,50	35,00	80,00	120,00
Ultrasonikazioa (Vibracell 750)	ordua	5,30	10,60	46,00	70,00
ebaketa, leunketa, prozesatua	Lagina	2,00	10,00	40,00	60,00

Baimendutako erabiltzaileek soilik erabili ahal izango dute autozerbitzua.

Zerbitzuak exeperientzia eta aukera dauka polimeroen karakterizazioa egiteko beharrezkoak diren beste equipo batzuekin lan egiteko nahiz eta hauek ez dauden tarifen zerrendan, FTIR, TGA, GPC beste batzuen artean. Mota honetako analisisak eskatzeko Zerbitzuko teknikariarekin hitzegin.

3.5 Neurri Magnetikoak

*Kasu batzuetan, eskeinitako zerbitzuak, Bizkaiako Unitatean eramango dira aurrera eta beste kasu batzuetan, Gipuzkoako Unitatean.

Experimentu motak	Unitateak	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
<i>Histeresi zikloa 7T-arte (SQUID, MPMS3). Heli berreskuratzailearekin</i>	Zikloa	15,00	60,00	100,00
<i>Histeresi zikloa 9T-arte (VSM)** He kontsumo irekia.</i>	Zikloa	15,00	60,00	100,00
<i>Histeresi zikloa 7T-arte (VSM-CFMS)</i>	Zikloa	15,00	45,00	75,00
<i>Histeresi zikloa 14T-arte (VSM-CFMS)</i>	Zikloa	25,00	75,00	125,00
<i>Histeresi zikloa RT-ra 1.3 T-arte(VSM + elektroimana)</i>	Zikloa	10,00	30,00	50,00
<i>Histeresi zikloa 100-1000K bitartean 1.3 T-arte (VSM + elektroiman)</i>	Zikloa	15,00	50,00	85,00
<i>Imanazioa edo suszeptibilitatea tenperaturapean (2-400 K) (SQUID, MPMS3). Heli berreskuratzailearekin</i>	Neurketa	20,00	60,00	100,00
<i>AC suszeptibilitatea tenperaturapean (2-400 K) (SQUID, MPMS3). Heli berreskuratzailearekin</i>	Neurketa	100,00	300,00	500,00
<i>Imanazioa edo suszeptibilitatea tenperaturapean (2-400 K) (PPMS/VSM/AC)** Heli berreskuratzailearekin</i>	Neurketa	20,00	60,00	100,00
<i>Imanazioa Tenperaturapean (2-325 K) (VSM-CFMS)</i>	Neurketa	15,00	45,00	75,00
<i>Imanazioa Tenperaturapean (100-1000 K) (VSM + electroimán)</i>	Neurketa	20,00	60,00	100,00
<i>Imanazioa Tenperaturapean (300-1000 K) (PPMS/VSM + Oven)**</i>	Neurketa	20,00	60,00	100,00

Experimentu motak	Unitateak	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
<i>Magnetoerresistentzia 7 T-tararte (CFMS)</i>	Neurketa	20,00	60,00	100,00
<i>Magnetoerresistentzia 14 T-tararte (CFMS)</i>	Neurketa	30,00	90,00	150,00
<i>Erresistibitatea tenperaturapean (2-325 K) (CFMS)</i>	Neurketa	15,00	45,00	75,00
<i>Erresistibitatea tenperaturapean (2-400 K) (PPMS)* Helio berreskuratzailarekin</i>	Neurketa	20,00	60,00	100,00
<i>Magnetoerresistentzia 1.3 T-tararte (75-400 K)</i>	Neurketa	15,00	45,00	75,00
<i>Ganinazaleko imantazioa RT-ra (MOKE)</i>	Neurketa	10,00	30,00	50,00
<i>Histeresi zikloa Helmholtz</i>	Neurketa	10,00	50,00	85,00
<i>Espin erresonantzia inguruko tenperaturan (Q, L edo S Banda)</i>	Neurketa	20,00	60,00	100,00
<i>Espin erresonantzia inguruko tenperaturan (X Banda)</i>	Neurketa	10,00	30,00	50,00
<i>Espin erresonantzia (4 K-300 K, Q Banda, 20 espektro)</i>	Neurketa	150,00	450,00	750,00
<i>Espin erresonantzia (4 K-300 K, Banda X, L,S, 20 espektro)</i>	Neurketa	100,00	300,00	500,00

Eskatutako analisiak 24 ordu baino gehiagoko iraupena badu %30eko deskontua aplikatuko zaio, beti ere, hauek asteburutan aurrera eraman ahal izanez gero.

3.6 Mikroskopia Elektronikoa eta Materialeen Mikroanalisia

Azterketa, analisia eta imagina	Unitatea	Autozerbitzua UPV/EHU	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
MEB JEOL JSM 6400- Imagina eta analisi kualitatiboa	Ordua	10,00	20,00	65,00	100,00
MEB JEOL JSM 6400 – Mikroanalisi kuantitatiboa	Ordua	15,00	25,00	80,00	120,00
MEB FEG JEOL 7000F	Ordua	12,00	25,00	80,00	120,00
MET PHILIPS CM200	Ordua	10,00	20,00	100,00	150,00

Laginen prozesamendua	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Cu sareta	Sareta	0,25	0,38	0,55
Cu sareta C-arekin	Sareta	2,70	4,05	6,10
Ni sareta C-arekin	Sareta	3,00	4,50	6,75
Mo sareta C-arekin	Sareta	12,00	18,00	27,00
MET errejilen prestaketa	Lagina	1,00	3,00	4,50
Grafitozko metalizazioal (Normalak)*	Prozesua	6,00	32,00	48,00
Grafitozko metalizazioak (Gehienezko kalitatea)*	Prozesua	10,00	50,00	68,48
AU metalizazioak*	Prozesua	10,00	32,00	48,00
Ebaketa diamantezko serrarekin	Ordua	5,00	20,00	30,00
Enkapsulamendua	Lagina	3,00	15,00	22,50
Cross S. KIT-a (Dimpler + ioien bonbardeaketa)	Ordua	10,00	40,00	60,00
Leunketa eta lixatu	Ordua	30,00	60,00	90,00
Leunketa elektrolitikoa	Ordua	15,00	40,00	60,00

* Metalizazioen tarifaek, momentu berean prestatzen diren laginen multzoari erreferentzia egiten diote.

TITAN cubed eta HELIOS 650 ekipamendua

Azterketa, analisisa eta imagina	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
TITAN cubed	Eguna	312,00	1.030,00	1.550,00
TITAN cubed	Ordua	52,00	172,00	258,00
HELIOS 650	Eguna	150,00	600,00	900,00
HELIOS 650	Ordua	25,00	100,00	150,00

Laginen prozesamendua TITAN eta HELIOS ekipamenduan	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Cu saretak C-arekin	Saretak	2,70	4,05	6,10
Ni saretak C-arekin	Saretak	3,00	4,50	6,75
Mo saretak C-arekin	Saretak	12,00	18,00	27,00
Beste saretak	Saretak	Kontsultatu		
MET errejilen prestaketa	Lagina	1,00	3,00	4,50
Seta, Porta	Porta	2,10	3,15	4,75
Kutxa mintzarekin saretarentzat	Kutxa	2,00	3,00	4,50
Ebaketa diamantezko serrarekin	Ordua	5,00	20,00	30,00
Enkapsulamendua	Lagina	3,00	15,00	22,50
Cross S. KIT-a (Dimpler + ioien bonbardeaketa)	Ordua	10,00	40,00	60,00
Leunketa eta lixatu	Ordua	30,00	60,00	90,00
Leunketa elektrolitikoa	Ordua	15,00	40,00	60,00

3.7. X Izpiak

3.7.1. Molekula eta Materialeen Unitatea eta Arroke eta Mineralen Unitatea

Datu hartzea lagin polikristalinoan	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Difraktograma Standard-a identifikaziorako	Lagina	5,00	30,00	45,00
Perfilaren afinamendurako difraktograma	Lagina	30,00	100,00	200,00
Difrakzioa sorta monokromatikoarekin $K\alpha_1$	Lagina	60,00	150,00	400,00
Euler kunan difrakzioa	Lagina	60,00	150,00	400,00
Difrakzioa temperatura ganbaratan	Lagina	50,00	120,00	350,00

DRX-aren Neurketa eta datu tratamendua	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Faseen identifikazioa	Lagina	20,00	55,00	80,00
Parametro estrukturalen kalkulua	Lagina	40,00	100,00	150,00
Difrakzio domeinu koherentearen tamainaren kalkulua	Lagina	25,00	65,00	100,00
Análisis de textura, diagramas de polos (Multex)	Lagina	100,00	250,00	600,00
Stress analisiak (Leptos)	Lagina	100,00	250,00	600,00
Ikerketa Termodifraktometrikoa	Lagina	70,00	200,00	500,00
Laginen analisisa angelu baxuetatik	Lagina	60,00	170,00	250,00
Bustinen mineralogia analisisa bideratutako agregatuen bitartez.	Lagina	40,00	90,00	130,00
Lagin multifasikoen analisi kuantitatiboa DRX-aren bitartez	Lagina	Desde 100,00	Desde 270,00	Desde 400,00
Bestelako datu hartzea edo eta lanak	Lagina	Kontsultatu	Kontsultatu	Kontsultatu

Monokristal difrakzioa	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Lagin muntaia eta aurre karakterizazioa	Lagina	11,00	21,00	31,50
Kristalaren aurpegien indexazioa	Lagina	30,00	50,00	75,00
Datu hartzea (90K<500K) erresoluzio estrukturalarentzat (8 ordurarte)	Lagina	88,00	128,00	192,00
Toma de datos (90K<500K) para resolución estructural (desde 8 horas)	Lagina	220,00	320,00	480,00
Datu hartzea erresoluzio estrukturalarentzat T<90k-rentzako (Helijet) He ez da sartzen (He kontsumoa ez dago barne)	Lagina	+300,00	+300,00	+300,00
Datu hartzea erresoluzio estrukturalarentzat T>500k (Hotjet)	Lagina	+30,00	+30,00	+30,00
Egituren erresoluzioa (CIF)	Lagina	75,00	100,00	450,00
Interesgarriak diren datu kirstalografikoen laburpen taula**	Lagina	30,00	110,00	110,00
Egituraren unitate asimetrikoaren erresoluzio altuko ORTEP diagrama**	Lagina	30,00	110,00	110,00
Molekulen angeluen eta distantzien taula**	Lagina	30,00	110,00	110,00
Ardatz kristalografikoen imajinen bistak paketatze kristalinoetan**	Lagina	30,00	110,00	110,00
Bestelako datu hartzea edo eta lanak	Lagina	Kontsultatu	Kontsultatu	Kontsultatu

** Egituren erresoluzioa (CIF) derrigorrezkoa da.

Beste equipo batzuk	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Partikula tamainua Laser dispertsioarekin	Ordua	30,00	55,00	80,00
Azterketa petrografikoak	Lagina	Consultar	Consultar	Consultar
EDXRF analisi kimiko semikuantitatiboa	Ordua	15,0	30,00	45,00
WDXRF bidezko elementu nagusien analisia lagin geologikoetan	Lagina	30,00	60,00	90,00
ME bidezko analisi kimikoa	Ordua	25,00	65,00	100,00
Beste lan batzu	Lagina	Kontsultatu	Kontsultatu	Kontsultatu

DRPX: X izpien difrakzioa lagin polikristalinoan

DRXM: X izpien difrakzioa lagin monokristalinoan

FRX: X izpien fluoreszentzia

ME: Mikrosonda elektronikoa

X izpien zerbitzuak, bere gain hartzen du, zein ekipamenduren bidez aurrera eramn behar duen analisia aukeratzeko eskubidea.

3.7.2. X Izpien Espektroskopia Fotoelektrikoa (XPS Unitatea)

Zerbitzua	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
XPS analisia*	Ordua	30,00 €	115,00 €	175,00 €
Sakonerako analisia*	Ordua	30,00 €	115,00 €	175,00 €
XPS erresoluzio angularrarekin*	Ordua	30,00 €	115,00 €	175,00 €
Bestelako analisiak	Ordua	Kontsultatu	Kontsultatu	Kontsultatu

* Analisi kualitatiboa barne.

Tratamiento de datos	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
XPS-Analisi semikuantitatiboa	Lagina	10,00 €	40,00 €	60,00 €
XPS-aren determinazio zehatza eta pikoen interpretazioa	Lagina	25,00 €	100,00 €	150,00 €
Sakonerako analisia	Lagina	Kontsultatu	Kontsultatu	Kontsultatu
XPS erresoluzio angularrarekin	Lagina	Kontsultatu	Kontsultatu	Kontsultatu

3.8 Erresonantzia Magnetiko Nuklearra (RMN)

Autozerbitzua

- Erabiltzaileak: UPV/EHU-ko irakasle eta ikertzaileak.
- Fungiblea (hodiak, disolbatzaileak). Ez daude tarifen barne.
- Asistentzia teknikoa (experiment espezifikoak, digitalean bidaltzea...): tarifen barne.
- Emaitzen interpretazioa: ez dago tarifen barne.
- Autozerbitzuaren erabiltzaile izateko baldintzak: RMN zerbitzuak ezarritako ezagupenenen froga bat gainditzea.
- Fakturatzea: erabilitako denboraren arabera. UPV/EHU-ko ikertzaileek, hilabetero ordainketa egin beharko dute Kanpus bakoitzeko RMN unitateen organiketan, barne fakturazioaren bitartez.

Autozerbitzua (Robot edo Manuala). UPV/EHU-ko erabiltzaileentzat bakarrik	Unitatea	Eguneko tarifa	Gaueko tarifa / Asteburua
Varian 300 MHz (Vitoria)	Ordua	2.50	0.40
Bruker 300 MHz (Leioa)	Ordua	4.00	0.50
Bruker 300 MHz (Donostia)	Ordua	4.00	0.50
Bruker 400 MHz (Donostia)	Ordua	6.00	0.60
Bruker 500 MHz (Donostia)	Ordua	6.00	0.60

Erabilpen denbora kasu bakoitzearako kalkulatu da, horretarako, norberaren kontura sartu eta atera bitarteko denbora kontutan hartuko delarik. Beraz, fakturatutako denborek kontutan izango dituzte aurretiaz egiandako ajustearak (shimming, etc...) eta egindako experimentuak eramandako denborak (eta ez bakarrik erregistratutako denborak).

Gipuzkoako eta bizkaiako RMN ekipoei automuestreadore automatikoak dituzte. Beste unitateetan, laginketa eta aurretiaz egindako ajustearak manualak dira.

Gaueko tarifaz ari garenean, arratsaldeko 19:00etatik goizeko 9:00etara bitartean egiten diren experimentuak konprenitzen ditu. Asteburuko tarifa berriz, ostiraleko 19:00etan hasten da eta asteleheneko 9:00etan amaitzen da.

Teknikoek egindako ohiko zerbitzuak

- Erabiltzaileak: UPV/EHU-ko irakasleak eta ikertzaileak, Euskal Teknologia eta Ikerkuntza sareko agenteak, enpresak, organismo ofizialak, beste unibertsitateak...
- Fungiblea (disolbatzaileak, hodiak...): Ez dago barne erabiltzaile tarifaren barruan sartuta, kanpo erabiltzailearen tarifa barruan sartuta.
- Asistentzia teknikoa: experimentu bereziak, euskarri digitalaren bidez bidali... tarifaren barne.
- Emaitzen interpretazioa eta txostena egitea: ez dago tarifen barne.

- **Fakturatzeta:** erabilitako denboraren arabera. UPV/EHU-ko ikertzaileek, hilabetero ordainketa egin beharko dute Kanpus bakoitzeko RMN unitateen organiketan, barne fakturazioaren bitartez. Kanpo erabiltzaileentzat, fakturatzeta puntuala izango da erabilitako denboraren arabera, 30 minutuko frakzioertan, SGiker-en buloen bitartez kudeatuko da (aurrekontua aurretiaz bidaliko zaio erabiltzaileari).

Eguneko tarifa Ekipoa(lokalizazioa)	Unidatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Bruker 300 MHz (Leioa)	Ordua	12,50	45,00	67,50
Bruker 500 MHz (Leioa)	Ordua	13,50	55,00	82,50
Bruker 300 MHz (San Sebastián)	Ordua	12,50	45,00	67,50
Bruker 400 MHz (San Sebastián)	Ordua	13,50	45,00	67,50
Bruker 500 MHz (San Sebastián)	Ordua	13,50	55,00	82,50
Bruker 400 MHz(Sólidos) (San Sebastián)	Ordua	15,00	55,00	82,50
Preparación de muestra para RMN sólidos	lagina	10,00	40,00	60,00

Gaueko/asteburuko tarifa Equipo (Localización)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Bruker 300 MHz (Leioa)	Ordua	0,50	9,00	13,50
Bruker 500 MHz (Leioa)	Ordua	0,60	20,00	30,00
Bruker 300 MHz (San Sebastián)	Ordua	0,50	9,00	13,50
Bruker 400 MHz (San Sebastián)	Ordua	0,60	10,00	15,00
Bruker 500 MHz (San Sebastián)	Ordua	0,60	20,00	30,00
Bruker 400 MHz(Sólidos) (San Sebastián)	Ordua	3,50	18,00	27,00

Erabiltzailearen ardura izango da lagina ondo prestatzea. Txarto prestatuta dauden laginen prozesamenduen gastatutako denbora era berdinean gehituko da, nahiz eta erregistro onik ez lortu.

Emaitzak jasotzeko epea, ekipoa matoraturik ez badaude eta bajarik ez badaude, 24-48 ordukoa izango da, ¹H, COSY, etab.entzat, eta 70 ordukoa para ¹³C, NOESY, etab.entzat.

Gaueko tarifaz ari garenean, arratsaldeko 19:00etatik goizeko 9:00etara bitartean egiten diren experimentuak konprenitzen ditu. Asteburuko tarifa berriz, ostiraleko 19:00etan hasten da eta asteleheneko 9:00etan amaitzen da.

4.- Biomedikuntza eta Bioteknologia

4.1 Animaliategiak

Zerbitzuaren erabiltzaileak elikagai eta mantenimendu gastuei zein beharrezkoak diren materiale, equipo eta instalazio gastuei aurre egin beharko diete, erabilitako animali kopurua eta estabulazioaren arabera.

Beste andui batzu behar badira, Animaliategiarekin kontsultatuko da.

Ezarritako tarifei, porteak eta embalajeak gehitu behar zaizkio.

4.1.1. Arabako Estabularioa

Animalien mantenimendua	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Arratoia	Animalia eta eguna	0,25	0,75	1,10
Sagua	Animalia eta eguna	0,15	0,45	0,70
Untxia	Animalia eta eguna	0,70	2,10	3,15

Eutanasia zerbitzua CO ₂ ganbararen bidez	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Arratoia	Animalia	0,90	2,50	4,05
Sagua	Animalia	0,60	1,80	2,70
Untxia	Animalia	4,00	8,00	12,00

Laborategiaren erabilpena	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Instalazioa	Ordu ½	---	6,00	9,00
Anestesia ekipoa	Ordu ½	5,50	15,00	22,50

kirofanoa	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Instalazioa (estereotaxis ekipoen eta lupa kirurgikoaren erabilpena barne) beti ere erreserbarekin	½ Hora	1,50	18,00	27,00
Equipo de anestesia	½ Hora	5,50 €	15,00 €	22,50 €

4.1.2. Bizkaiako Animaliategia

Bertan ekoiztutako animaliak

Sprague-Dawley arratoia	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Emea kamadarekin	Animalia	17,00	25,50	38,25
Emea ahurdun	Animalia	17,00	25,50	38,25
Animalia titia kentzearte (<21 egun)	Animalia	1,90	2,90	4,35
Animalia bi hilabetearte	Animalia	5,00	7,50	11,25
Animal lau hilabetearte	Animalia	7,20	10,80	16,20
Ondorengo asteak	Animalia	0,60	1,00	1,50

Swiss sagua (eskaerapean)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Emea kamadarekin	Animal	11,00	16,50	24,75
Emea ahurdun	Animal	11,00	16,50	24,75
Animalia titia kentzearte (<21 egun)	Animal	0,90	1,40	2,10
Animalia bi hilabetearte	Animal	2,00	3,00	4,50
Animal lau hilabetearte	Animal	2,80	4,20	6,30
Ondorengo asteak	Animal	0,20	0,30	0,45

Mantenimiento de animales y uso de instalaciones

Animalien mantenimendua	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Arratoia	Animalia eta eguna	0,25	0,75	1,10
Sagua	Animalia eta eguna	0,15	0,45	0,70
Untxia	Animalia eta eguna	0,70	2,10	3,15
Xenopus-a	Animalia eta eguna	0,50	1,50	2,25
Isolamenduan dagoen sagua	Animalia eta eguna	0,40	1,20	1,80
Barrerapean dagoen sagua	Animalia eta eguna	0,35	1,05	1,60

Eutanasia zerbitzua CO₂ ganbararen bidez	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Arratoia	Animalia	0,90	2,50	4,05
Sagua	Animalia	0,60	1,80	2,70
Untxia	Animalia	4,00	8,00	12,00

Uso del laboratorio	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Instalazioa	Ordu ½	---	6,00	9,00
Fluxu laminarreko kabina	Ordu ½	2,00	8,00	12,00
Anestesia ekipoa	Ordu ½	5,50	15,00	22,50

Kirofanoaren erabilpena	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Instalazioa eta lanpostua (estereotaxis ekipoaren eta lupa kirurgikoaren erabilpena barne) erreserbarekin	½ Hora	1,50	18,00	27,00
Anestesia ekipoa	½ Hora	5,50 €	15,00 €	22,50 €

Konportamendu gelaren erabilpena	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Instalazioak eskaerapean	Ordu ½	0,50	6,00	9,00

Bestelako zerbitzuak	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Biruta	Sakua	22,00	Ez dago	Ez dago
Pentsua	Sakua	32,50	Ez dago	Ez dago
Kaiolak	Kaiola eta unitatea	7,00	Ez dago	Ez dago
Garraiorako kaxak	Unitatea	6,00	Ez dago	Ez dago
Garraiorako hidrogela	Unitatea	3,00	5,50	8,25
Nestlets	Unitatea	0,10	1,00	1,50
Kolonia kudeaketa	Hilea	35,00	128,00	128,00
Laginak lortu	Kamada	6,00	22,00	22,00
Anestesia erabileraz laginak hartu	Animalia	5,50	Kontsultatu	Kontsultatu
Kanpo loteen kudeaketa	Lotea	10,00	35,00	35,00

4.1.3. Gipuzkoako Estabularioa

Animkalien mantenimendua	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Arratoia	Animalia eta eguna	0,25	0,75	1,10
Sagua	Animalia eta eguna	0,15	0,45	0,70

Servicio de eutanasia mediante cámara de CO ₂	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Arratoia	Animalia	0,90	2,50	4,05
Sagua	Animalia	0,60	1,80	2,70

4.2. Genómika eta Proteomika

4.2.1. ADN Bankua

Proceso y Técnica	Unitatea	Autozerbitzua (1)	Autozerbitzua (2)	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Laginaren babesa (-20°C)	Kutxa/astea	Ez aplikatua		0,05	0,10	0,15
Laginaren babesa (-80°C)	Kutxa/astea			0,10	0,50	0,75
Laginaren babesa (-152°C)	Kutxa/astea			0,50	1,00	1,50
Laginaren babesa (Nitrogeno likidoa)	Biala/astea			0,02	0,03	0,05
PBMC bakartzea	Lagina	15,00	20,00	30,00	50,00	75,00
Erauzketa	Erauzketa	Aurrekontua eskatu				
Kuantifikazioa. Fluorimetria DTX880	Neurketa	0,50	0,80	1,20	1,50	2,00
Kuantifikazioa. Espektrofotometria DTX880	Neurketa	0,05	0,30	0,50	0,80	1,20
Kuantifikazioa. Fluorimetria ND3300	Neurketa	0,22	1,00	1,50	1,80	2,70
Kuantifikazioa. Espektrofotometria ND1000	Neurketa	Ez aplikatua	0,10	0,25	0,40	0,60
Kuantifikazioa. Quantifiler	Neurketa	Aurrekontua eskatu				
Bionalyzer-ADN	Txipa	60,00	65,00	85,00	95,00	125,00
Bionalyzer-RNA	Txipa	35,00	40,00	60,00	70,00	90,00
Normalizazioa	Lagina	0,15	0,20	0,50	1,30	1,90
ADN aldaketa. Bisulfito sódikoa	Lagina	5,00	5,50	6,50	7,50	11,00
ADN aldaketa. Bisulfito sódikoa	Plaka	3,50	4,00	4,50	5,00	7,00
PCR (*) konbentzionala	Erreakzioa	0,30	1,00	1,20	1,50	2,25
PCR (*) denbora errealean	Erreakzioa	Aurrekontua eskatu				
Elektroforesia. Agar 100 ml 1,5%	Gela	2,50	2,80	3,00	3,50	5,00
Electroforesis. Agar 50 ml 1,5%	Gela	1,25	1,40	2,00	2,50	3,50
Electroforesis. Agar 30 ml 1,5%	Gela	1,00	1,20	1,50	2,00	2,50
Sekuentziakzioa* Sekuentzia	Fragmentua	5,50	6,00	7,00	10,00	14,00
Sekuentziakzioa* Migrazioa	Fragmentua	1,50	2,00	3,50	5,00	7,00
SNaPSHOT** Fragmentua	Fragmentua	6,00	6,50	7,00	10,00	14,00
SNaPSHOT** Migrazioa#	Fragmentua	1,50	2,00	3,50	5,00	7,00
Fragmentuen analisisa** Fragmentua	Fragmentua	2,50	3,00	4,00	6,00	8,00
Fragmentuen analisisa** Migrazioa#	Fragmentua	1,50	2,00	3,00	4,50	6,00
Pirosekuentziakzioa** (Migrazioa#)	Lagina	1,20	1,80	2,00	3,00	4,50

¹ Tarifa honetan fungiblearen parte bat, erabiltzaileak jartzen (Zerbitzuan galdetu)

² Tarifa honetan, fungiblea UPV/EHU-ko ADN Bankuak jartzen du

*Primers-ak ez daude barne.

**Markatutako primers-ak ez daude barne.

Erabiltzaileak lagina bidaltzen du (sekuentziakzioaren emaitza) migratzeko prest.

Aitatasun frogak	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Filiazio testa [gizakiak] Izaera informatzaile	Hirukote edo bikote bakoitzeko	200,00	250,00	300,00
Filiazio testa [gizakiak] Izaera informatzaile	Seme-alaba gehigarria	+ 80,00	+ 100,00	+ 120,00
Filiazio testa [gizakiak] Izaera legala	Hirukote edo bikote bakoitzeko	230,00	300,00	360,00
Filiazio testa [gizakiak] Izaera legala	Seme-alaba gehigarria	+ 90,00	+ 120,00	+ 150,00

4.2.2. Gene Adierazpenaren Unitatea

Kodigoa	Prozesua eta téknika	Unitatea	UPV/EH U Tarifa	OPI tarifa	Kanpoko Tarifa
01	RNA erauzketa	Erauzketa	Zerbitzuarekin hitzegin		
02	RNA Purifikazioa	Purifikazio	7,00	11,00	14,00
03	cDNA-ren sintesia qPCR estandarrarentzeko	Erreakzio	5,00	7,50	10,00
04	Fluorimetriaren bidezko ARNre kuantifikazioa (QuBit)	Lagin bakoitzeko	1,50	2,25	3,00
05	Nanodroparen bidezko ARNre kuantifikazioa	Lagin bakoitzeko	0,50	0,75	1,00
06	Bioanalyzer, RNA Nanochip, 12 laginetako chip-a	Chip bakoitzeko	38,00	60,00	75,00
07	RT-qPCR 96 pozilo: SYBR Green edo TaqMan1 (MaterMix barne)	Plaka bakoitzeko	50,00	101,00	152,00
08	RT-qPCR 384 pozilo : SYBR Green edo TaqMan1 (MaterMix barne)	Erreakzio bakoitzeko	150,00	255,00	382,00
09	RT-qPCR Microfluidic cards (TaqMan Low density arrays) (MFCs o TLDA)2(MaterMix barne)	MFC bakoitzeko	36,00	98,00	118,00
10	MikroRNA qPCR		Zerbitzuarekin hitzegin		
11	Erreferentziako geneentzako sonda, gizakiak, saguak, arratoiak	Gene eta lagin bakoitzeko	1,00	2,00	3,00
12	Erreferentziako geneentzako primers, gizakiak, saguak, arratoiak	Gene eta lagin bakoitzeko	0,25	0,50	1,50
13	Hasleen diseinua eta RT-qPCR -arentzako sondak	Orduko	25,00	40,00	60,00
14	RT-qPCR emaitzen analisia	Orduko	35,00	50,00	70,00
15	qPCR erabilpena, Applied Biosystems 7900 HT (Plakak 96 Fast edo 384) (erabiltzaileak materialea jarri behar du)	Run edo plaka bakoitzeko	7,00	22,40	34,00
16	qPCR BioMark HD Fluidigm, GE sondak, chip 48,48 ¹	Chip bakoitzeko	292,00	445,00	668,00
17	qPCR BioMark HD Fluidigm, GE sondak, chip 96,96 ¹	Chip bakoitzeko	872,00	1.135,00	1.702,00
18	qPCR BioMark HD Fluidigm, GE EvaGreen, chip 48,48 ¹	Chip bakoitzeko	305,00	458,00	687,00
19	qPCR BioMark HD Fluidigm, GE EvaGreen, chip 96,96 ¹	Chip bakoitzeko	909,00	1.172,00	1.758,00
20	cDNA sintesia Fluidigm-en RT kit-arekin BioMark HD en plataformarentzat	Erreakzio bakoitzeko	2,50	3,80	5,60
21	cDNA preamplifikazioa BioMark HD en plataformarentzat, sondak ¹	Erreakzio bakoitzeko	1,00	1,50	2,20
22	cDNA preamplifikazioa + Exo I BioMark HD en plataformarentzat, EvaGreen ¹	Erreakzio bakoitzeko	1,30	1,90	2,90
23	qPCR BioMark HD Fluidigm, miRNA-ak		Zerbitzuarekin hitzegin		

Kodigoa	Prozesua eta téknika	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI tarifa	Kanpoko Tarifa
24	**Gene Adierazpenaren Mikroarrayak Low Input QuickAmp: Katalogoko Arrays, 4 x 44K formatoan, Kolore bati	Slide bakoitzeko (4 array slide bakoitzeko)	938,00	1.971,00	2.561,00
25	** Gene Adierazpenaren Mikroarrayak Low Input QuickAmp: Katalogoko Arrays, 4 x 44K formatoan, bi kolore†	Slide bakoitzeko(4 array slide bakoitzeko)	1.301,00	2.429,00	3.157,00
26	** Gene Adierazpenaren Mikroarrayak Low Input QuickAmp: Katalogoko Arrays, 8 x 15K formatoan, Kolore bati	Slide bakoitzeko (8 array slide bakoitzeko)	1.428,00	2.999,00	3.898,00
27	** Gene Adierazpenaren Mikroarrayak Low Input QuickAmp: Katalogoko Arrays, 8 x 15K formatoan, bi Kolore †	Slide bakoitzeko (8 array slide bakoitzeko)	1.770,00	3.716,00	4.831,00
28	** Gene Adierazpenaren Mikroarrayak Low Input QuickAmp: Katalogoko Arrays, 8 x 60K formatoan, Kolore bat †	Slide bakoitzeko (8 array slide bakoitzeko)	1.887 €	3.963,00	5.151,00
29	** Gene Adierazpenaren Mikroarrayak Low Input QuickAmp: Katalogoko Arrays, 8 x 60K formatoan, bi kolore †	Slide bakoitzeko (8 array slide bakoitzeko)	2.244 €	4.712,00	6.126,00
30	**Gene Adierazpen Mikroarrayak Low Input QuickAmp: Custom Arrayak, 4 x, kolore bateko markaketa^{††}	Slide bakoitzeko (4 array slide bakoitzeko)	434 €	975,00	1.463,00
31	**Gene Adierazpen Mikroarrayak Low Input QuickAmp: Custom Arrayak, 4 x, kolore bikoitzeko markaketa^{††}	Slide bakoitzeko (4 array slide bakoitzeko)	653 €	1.469,00	2.203,00
32	**Gene Adierazpen Mikroarrayak Low Input QuickAmp: Custom Arrayak, 8 x, kolore bateko markaketa^{††}	Slide bakoitzeko (8 array slide bakoitzeko)	745 €	1.676,00	2.513,00
33	**Gene Adierazpen Mikroarrayak Low Input QuickAmp: Custom Arrayak, 8 x, kolore bikoitzeko markaketa^{††}	Slide bakoitzeko (8 array slide bakoitzeko)	1.137 €	2.559,00	3.838,00
34	Mikro RNAs (miRNA) Arrays gizkiena eta arratoiena, 8 x 60K†	Slide bakoitzeko (8 array slide bakoitzeko)	2.424,40 €	4.408,00	6.017,00
35	Mikro RNAs (miRNA) Arrays arratoiena, 8 x 15K†	Slide bakoitzeko (8 array slide bakoitzeko)	2.288,00 €	4.160,00	5.678,00
36	Prokariotoen mikroarray-en ekspresio genikoa		Zerbitzuarekin hitzegin		
37	Microarray-en analisi datua	Orduko	35,00	50,00	70,00
38	Miseq-aren liburutegi preparazioa (Targeted RNA, miRNA, targeted DNA methylation)		Zerbitzuarekin hitzegin		
39	MiSeq run-ek (Cluster-prep + Sekuenziazio)	Run bakoitzeko	Zerbitzuarekin hitzegin		
40	Beste zerbitzu motak		Zerbitzuarekin hitzegin		

¹: Tarifen barne ez daude primer-ak, sondak eta Gen Expression Assays.

²: MFCs edo TLDA ez daude tarifen barne.

*: Microarrayen prezioak alda daitezke urtean zehar, Agilent Technologie-k ezarritako tarifei lotuta dagoelako.

†: Arrayen prezioa barne, laginen kalitate analisia, laginen eta arrayen prozesamendua, eskaneoa, imajina analisia y emaitzen analisi basikoa.

††: Katalogoetako Arrayen kontzeptu berdinak kontutan hartzen dira arrayen prezioa izan ezik.

4.2.3. Proteómika

Proteinen extrazioa, prezipitazioa eta kuantifikazioa	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Proteinen extrazioa	Lagina	10,00	15,00	25,00
Proteinen prezipitazioa	Lagina	10,00	15,00	25,00
Proteinen kuantifikazioa (BCA)	Lagina	10,00	15,00	25,00

SDS-PAGE	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
SDS-PAGE – minigel	Lagina	23,00	35,00	58,00
SDS-PAGE – minigel	Lagina	15,00	23,00	38,00
Gel Staining - coomassie	Lagina	8,00	12,00	20,00

Proteinen frakmentazioa, digestioa, fosfopeptidikoen aberastasuna, desalinizazioa eta kontzentrazioa	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Proteinen frakmentazioa	Lagina	Consultar		
Proteinen digestioa (gelen eskuz eginda)	Lagina	10,00	15,00	25,00
Proteinen digestioa (estandarra soluzioen)	Lagina	15,00	23,00	38,00
Proteinen digestioa (FASP, desglikozilazioa, enzima alternatiboak)	Lagina	20,00	30,00	50,00
Fosfopeptidikoen aberastasuna (TiO ₂)	Lagina	35,00	53,00	88,00
Desalinizazioa edo/eta kontzentrazioa alderantzizko fasez	Lagina	10,00	15,00	25,00

Datuen analisisa	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Datuen analisisa MS ohikoaren bidez	Ordua	20,00	30,00	50,00
Teknikariaren lana	Ordua	30,00	110,00	110,00

Peptidoen eta proteien masa molekularren analisisa	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Masa molekularren analisisa ESI-en bidez (low resolution)	Lagina	50,00	75,00	125,00

Proteinen identifikazioa	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
LC-MS/MS-en bidez proteinen identifikazioa (gradiente laburrak, <60 min.) – SYNAPT HDMS	Lagina	75,00	113,00	188,00
LC-MS/MS-en bidez proteinen identifikazioa (gradiente laburrak, <60 min.) – Q Exactive	Lagina	103,00	155,00	258,00
LC-MS/MS-en bidez proteinen identifikazioa (gradiente laburrak, <60 min.) – Q Exactive HF-X	Lagina	145,00	218,00	363,00
LC-MS/MS-en bidez proteinen identifikazioa (gradiente ertainak, 60-180 min.) – SYNAPT HDMS	Lagina	102,00	153,00	255,00
LC-MS/MS-en bidez proteinen identifikazioa (gradiente ertainak, 60-180 min.) – Q Exactive	Lagina	138,00	207,00	345,00
LC-MS/MS-en bidez proteinen identifikazioa (gradiente ertainak, 60-180 min.) – Q Exactive HF-X	Lagina	192,00	288,00	480,00
LC-MS/MS-en bidez proteinen identifikazioa (gradiente luzeak, >180 min.) – SYNAPT HDMS	Lagina	144,00	216,00	360,00
LC-MS/MS-en bidez proteinen identifikazioa (gradiente luzeak, >180 min.) – Q Exactive	Lagina	191,00	287,00	478,00
LC-MS/MS-en bidez proteinen identifikazioa (gradiente luzeak, >180 min.) – Q Exactive HF-X	Lagina	262,00	393,00	655,00

Proteinen quantifikazioa	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
LC-MSMS-en bidez proteinen quantifikazioa (label-free, gradiente ertainak, 60-180 min.) – SYNAPT HDMS	Lagina	162,00	243,00	405,00
LC-MSMS-en bidez proteinen quantifikazioa (label-free, gradiente ertainak, 60-180 min.) – Q Exactive	Lagina	198,00	297,00	495,00
LC-MSMS-en bidez proteinen quantifikazioa (label-free, gradiente ertainak, 60-180 min.) – Q Exactive HF-X	Lagina	252,00	378,00	630,00
LC-MSMS-en bidez proteinen quantifikazioa (label-free, gradiente luzeak, >180 min.) – SYNAPT HDMS	Lagina	184,00	276,00	460,00
LC-MSMS-en bidez proteinen quantifikazioa (label-free, gradiente luzeak, >180 min.) – Q Exactive	Lagina	231,00	347,00	460,00
LC-MSMS-en bidez proteinen quantifikazioa (label-free, gradiente luzeak, >180 min.) – Q Exactive HF-X	Lagina	302,00	453,00	755,00
LC-MSMS-en bidez proteinen quantifikazioa (PRM, gradiente ertainak, 60-180 min.) – Q Exactive	Lagina	Consultar		
LC-MSMS-en bidez proteinen quantifikazioa (PRM, gradiente ertainak, 60-180 min.) – Q Exactive HF-X	Lagina	Consultar		

Proteinen karakterizazioa	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Eskala txikian proteinen karakterizazioa (PTM) - Q Exactive	Lagina	188,00	283,00	471,00
Eskala txikian proteinen karakterizazioa (PTM) - Q Exactive HF-X	Lagina	230,00	346,00	576,00
Eskala luzean proteinen karakterizazioa (PTM) - Q Exactive	Lagina	253,00	380,00	633,00
Eskala luzean proteinen karakterizazioa (PTM) - Q Exactive HF-X	Lagina	307,00	461,00	768,00

4.2.4. Sekuentziazio eta Genotipo Azterketen Unitatea

Prozesua	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
ADN erauzketa				
ADN erauzketa (QIAamp o DNAeasy de QIAGEN) kit-a [manuala/lagin indibidualak]	Erreakzioa	7,50	11,25	15,00
ADN erauzketa plakan (kit Nucleospin de Macherey-Nagel [robotizatua /gutxienez 48 lagin])	Erreakzioa	6,00	9,00	12,00
Erauzketa + kuantifikazioa (Nanodrop) + normalizazioa [lagin indibidualak]	Erreakzioa	8,50	12,75	17,00
Erauzketa + kuantifikazioa (Nanodrop) + normalizazioa [gutxienez 48 lagin]	Erreakzioa	7,00	10,50	14,00
Chelex-en bidez erauzketa [manuala/lagin indibidualak]	Erreakzioa	2,25	3,00	4,50
ADN Erauzketa. Metagenómika Aplikazioa				
Ur laginen ADN erauzketa (PowerWater_MoBio)	Lagina	13,00	19,50	26,00
Gorozki laginen ADN erauzketa (PowerFecal MoBio)	Lagina	9,00	13,50	18,00
Lur laginen ADN erauzketa (PowerSoil MoBio)	Lagina	9,00	13,50	18,00
Kuantifikazioa/ Normalizazioa				
FLUORIMETRIA plakan (90 lagineko set-a) PicoGreen (FLX800) bidez [hebra bikoitzeko ADN-a]	Erreakzioa	1,00	1,50	2,00
FLUORIMETRIA analisi indibiduala (Qubit) [hebra bikoitzeko ADN-a]	Erreakzioa	1,50	2,25	3,00
ESPECTROFOTOMETRÍA (NANODROP) [azido nukleikoak] + erlazioak 260/280; 260/230	Erreakzioa	0,50	0,75	1,00
NORMALIZAZIOA	Erreakzioa	0,50	0,75	1,00
Kalitate-azterketa eta Bioanalyzeren chip-en kuantifikazioa [hebra bikoitzeko ADN-a] (chip HS_11 lagin / DNA1000_12 lagin)	Erreakzioa	37 / 57	58 / 77	77 / 91
Amplifikazioak				
PCR ^s	Erreakzioa	1,50	2,25	3,00
PCR+Purifikazioa+kuantifikazioa	Erreakzioa	3,50	5,00	7,00
Errendimendu altuko purifikazioa (NGS-arentzat baliagarria): AMPure XP	Erreakzioa	3,50	5,00	7,00
Whole Genome Amplification (WGA) – Kit GenomiPhi	Erreakzioa	4,50	6,75	9,00
Sanger sekuentziazioa				
PCR purifikazioa + Kuantifikazioa [anplifikatua bidaliz]	Erreakzioa	2,50	3,75	5,00
Sekuentziazioa [Purifikatua bidaliz]	Erreakzioa	7,00	10,00	14,00
BigDye purifikazio erreakzioa+ migrazioa [Sekuentziazio produktoa bidaliz]	Erreakzioa	5,00	7,50	10,00
Bakarrik migrazioa [migratzeko prest dagoen produktua soilik bidaliz]	Erreakzioa	3,50	5,00	7,00

Proceso	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPIs	Kanpoko Tarifa
Zekuentziazio masiboa (NGS)				
MiSeq (Illumina)	Proiektua	Taula espezifikokoan kontsultatu		
Fragmentuen migrazioa (STR-en genotipatua, Indels,..)				
Elektroforesi kapilar [anplifikatua bidaliz]	Lagina	4,00	6,00	8,00
Elektroforesi kapilar [bakarrik migratu]	Lagina	3,00	4,50	6,00
SNP-en migrazioa, Indels				
TaqMan RT-PCR [§]	Lagina	1,50	2,00	2,50
KASPar RT-PCR [§]	Lagina	Zerbitzuarekin hitzegin		
SNaPShot [§] [anplifikatua bidaliz]	Lagina	7,00	10,00	14,00
SNaPShot [§] [bakarrik migrazioa]	Lagina	3,50	5,00	7,00
TaqMan OpenArray: TaqMan sondak arrayetan espoteatuta.	Proiektua	Taula espezifikokoan kontsultatu		
FLUIDIGM: nanofluidikoa SNPtype+ sondak (bakarrik SNPentzako) edo TaqMan	Array + assay	Taula espezifikokoan kontsultatu		
Genealogiak / Genetika forensea				
Filiazio testa [gizakiak] Izaera informatzaile	Hirukote edo bikote [#]	200,00	250,00	300,00
Filiazio testa [gizakiak] Izaera informatzaile	Seme-alaba gehigarria	+ 80,00	+ 100,00	+ 120,00
Filiazio testa [gizakiak] Izaera legala	Hirukote edo bikote [#]	230,00	300,00	360,00
Filiazio testa [gizakiak] Izaera legala	Seme-alaba gehigarria	+ 90,00	+ 120,00	+ 150,00
Anaitasun testa [gizakiak]		Zerbitzuarekin hitzegin		
Genetika-profila lortzea (STRs) Indibiduoak edo zelula-lineak [gizakiak]	Linea	75,00	75,00	75,00
Genetika-profila lortzea (STRs) Indibiduoak edo zelula-lineak [gizakiak]	Lagina	+ 20,00	+ 25,00	+ 30,00
Genotipatu mitokondrialak gizakietan (HVR-I, HVR-II) [gizakiak]	Indibiduo bakoitzeko	120,00	180,00	210,00
Genetika-profila lortzea tzekur-errazan STRs-en bidez [Txakur-arraza]	Indibiduo	30,00	36,00	45,00
Filiazio testa/Trazabilitatea ANIMALIETAN [ardi azienda, behi azienda, zaldi azienda, txakur azienda, hegazti azienda,...]		Zerbitzuarekin hitzegin		
Beste mota bateko Zerbitzu espezializatua				
-Poblazio genetika, genetika forense, etab.en Ikerkuntza proiektuen analisi bereziak- Laborategien arteko interkalibrazioak - Bestelakoak	Unitatea	Zerbitzuarekin hitzegin		

[§] Primer-en kotua ez dago barne.

[#] Hirukotea diogunean ama-aita-semeaz ari gara eta bikoteari buruz ari ama-semea edo aita-semea.

SNP-en genotipatua. BioMark HD FLUIDIGM proiektuak

Prozesua		Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Array formatua (nº de SNPs vs nº de muestras)					
FLU96.96	96.96 Formatoa	Array	650,00	750,00	800,00
FLU48.48	48.48 Formatoa	Array	300,00	350,00	400,00
FLUFLEXI12.72	Flexi 12.72 Formatoa	Array	480,00	630,00	690,00
STA	STA erreakzioa(lagineko)	Lagina	0,75	1,20	1,50
Sonda	Sonda espezifikoa / SNP (SNPtype)	Sonda	45,50	48,00	53,00

* Plataformak, TaqMan edo KASPar moduko sondak erabiltzea ahalbidetzen du (prezioa kontsultatu).

Zekuentziazio Masiboa – ILLUMINA-en NGS MiSeq

Prozesua		Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
MiSeq-en Karrera					
RUN kit v3 PE: 2 x 75bp (150 ziklo) / 50 M read		Run	1005,00	1187,00	1424,00
RUN kit v3 PE: 2 x 300bp (600 ziklo) / 50 M read		Run	1674,00	1931,00	2317,00
RUN kit v2 PE: 2 x 150bp (300 ziklo) / 30M reads		Run	1147,00	1366,00	1640,00
RUN Micro kit PE: 2 x 150bp (300 ziklo) / 8M read		Run	590,00	771,00	926,00
RUN nano kit PE: 2 x 250bp (500 ziklo) / 2M read		Run	494,00	751,00	901,00
RUN nano kit PE: 2 x 150bp (300 ziklo)/ 2M read		Run	426,00	645,00	774,00
Carrera en MiSeq (ekipamendu erabileak)*					
60 orduko karrera (600 ziklo)		Run	150,00	225,00	330,00
300 zikloko karrera		Run	125,00	187,00	280,00
150 zikloko karrera		Run	100,00	150,00	225,00
Liburuteguiak sortzea					
Metagenomika (16S, 18S), Metabarcoding, amplikoneak, Nextera XT → 1 markadore		Lagina	25,00	38,00	50,00
Metagenomika (16S, 18S), Metabarcoding, amplikoneak, Nextera XT → 2 markadore		Lagina	34,00	51,00	68,00
Nextera XT+index (≥11 lagin)		Lagina	52,00	78,00	103,00
Nextera XT (1 lagin)		Lagina	96,00	145,00	193,00
TruSeq, Nextera,... Targeted Resequencing Genoma txikiak			Consultar		

* Se considera uso del equipo cuando el usuario aporta el cartucho de reactivos con librería cargada listo para migrar (la manipulación del equipo es responsabilidad del técnico).

4.3. Mikroskopia Analitikoa eta Erresoluzio Altukoa Biomedikuntzan

Azterketa, analisia eta imagina	Unitatea	UPV/EHU Tarifa autozerbitzua	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Transmiziozko mikroskopia elektronikoa	Ordua	10,00	20,00	95,00	145,00
Ekorketazko mikroskopia elektronikoa	Ordua	10,00	20,00	80,00	120,00
Mikroskopia konfokala	Ordua	10,00	20,00	80,00	120,00
Fluxuzko Zitometroa	Ordua	10,00	20,00	50,00	75,00
Fluoreszentziatzko mikroskopia	Ordua	5,00	15,00	40,00	60,00
Mikroskopia optikoa	Ordua	5,00	15,00	40,00	60,00
Mikroskopia Estereoskopikoa	Ordua	3,00	15,00	40,00	60,00
Gelen dokumentazio sistema	Ordua	3,00	15,00	40,00	60,00
Bibratomoa	Ordua	3,00	15,00	40,00	60,00
Kriostatoa	Ordua	3,00	15,00	40,00	60,00
Ultramikrotomoa	Lagina	6,50	35,00	80,00	120,00

Laginen prozesamendua	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Tintzio negatiboa (karbonozko rejillarekin)	Prozesua	10,00	30,00	45,00
Errekubrimendu metalikoa	Prozesua	10,00	32,00	48,00
Lehorketa puntu kritikoan	Prozesua	20,00	40,00	60,00
SEM ekipoarentzako laginen prozesamendua	Lagina	Kontsultatu	Kontsultatu	Kontsultatu
TEM ekipoarentzako laginen prozesamendua	Lagina	Kontsultatu	Kontsultatu	Kontsultatu
Zentrifugatu (hodiak ez daude barne)	Uso	3,00 €	9,00 €	13,50 €
Ultrazentrifugatu (hodiak ez daude barne)	Uso	5,00 €	13,00 €	19,50 €

Euskarri teknikoa	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Autozerbitzuan trebatzeko kurtsoa (10 orduko iraupena)	Partehartzailea	75,00 €	Kontsultatu	Kontsultatu

Ekipoak teknikoaren asistentzia gabe erabili ahal izateko, prestakuntza kurtsoa eginda izatea beharrezkoa da. Teknikariak baloratuko du, kurtsoa jaso duen erabiltzaileak maila nahikoa duen ekipoa erabiltzeko ala ez.

Laginen prozesamendua soilik egingo da lagin kopuruaren arabera, teknikoaren disponibildadearen arabera, etab. Zerbitzuarekin kontaktuan jarri presupuesto detailatu bat eskatzeko.

4.4. Erradioisotopoak

Burututako zerbitzuak	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Beta dirdira likidoko kontagailua	Ordua	5,00	30,00	45,00
Gamma dirdira likidoko kontagailua	Ordua	5,00	30,00	45,00
Lagin prestaketa	Ordua	5,00	30,00	60,00
Dosimetria	Urtea	54,00	---	---
Material fungiblea	Materialea	Kostearen arabera	Kostearen arabera	Kostearen arabera
Erradiazio neurketak eta txostena(*)	Txostena	0,00	90,00	210,00

(*) Desplazamendu gastuak eta dietak sartuko dira.

Instalazioiaren erabiltzea	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Prozeduren asterketa, kualifikazioaren ebaluazioa eta gainbegiratzea.	Eskaria	60,00	210,00	210,00
Instalazioiaren erabiltzea	Ordua	6,00	36,00	54,00

4.5. Euste Biologikoko Laborategiak

Espazioen alokairua

<i>Espazioen alokairua</i>	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
2. mailako euste biologikoko laborategia	Eguna	50,00	150,00	225,00
3. mailako euste biologikoko laborategia	Eguna eta lanpostua	100,00	300,00	450,00

5. Ingurumena

5.1. Fitotroia eta Berotegia

Landareen laborantza

<i>Espazioen alokairua</i>	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Espazioaren alokairua fitotroian	m ² eta astea	23,00	99,00	148,50
Fitotroiaren espazio alokairua bere osotasunean	astea	115,00	495,00	742,50
Espazioaren alokairua berotegian	m ² eta astea	6,40	33,00	49,50

Kultiboaren prestaketa		Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Sustrato garbiketa		Litroa	0.80	3,00	4,50
Sustratoak	Perlita	Litroa	0,20	0,75	1,10
	Bermikulita	Litroa	0,20	0,75	1,10
	Turba	Litroa	0,14	0,50	0,75
	Beste batzuk	Litroa	Kontsultatu	Kontsultatu	Kontsultatu
Etiketak		m ²	1,50	5,50	8,25

Kultiboaren mantenimendua		Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Ur desionisatua		Litroa	0,40	3,05	4,55
Soluzio nutritiboa		Litroa	Kontsultatu		
Kontenedoreen alokairua		Unitatea	Kontsultatu		
Soluzio bidaien erabilpena		Bidoia eta astea	0,40	1,60	2,40
Ongarri karbonikoa		Botila	Botilaren kontsumoaren arabera		

Analisiak kromatografo ionikoarekin

Egin beharreko lanaren aurrekontua aldeztu aurretik egingo da beti, behin eskaera teknikariarekin adostu ondoren. Kalibrazioak, laginen kromatogramak... dituen txosten baten garapena, aparte fakturatuko da. Zerbitzuak ez du eskeintzen, analisatu behar den materialearen extraktoaren prestaketa. Teknikariaren laguntza behar izanez gero, ordu extra moduan fakturatuko da. Prezio honi, materiale eta produktuen kosteak gehitu behar zaizkio.

Anioi inorganikoen determinazioa: fluoruro, kloruro, bromuro, nitrato, sulfato, fosfato, nitrito, bromato, arseniato, sulfito...	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Kalibrazioa eta esperimendu-jaurtiketa	Kalibrazioa	133,00	263,50	395,20
Analitoentzako kalibrazioa (fluoruro, Kloruro, bromuro, nitrato, sulfato, fosfato, nitrito)	Analitoa	Barne	Barne	Barne
Beste analitoentzako kalibrazioa	Analitoa	Kontsultatu	Kontsultatu	Kontsultatu
Laginaren analisisa (diluzioak ez daude barne)	Analisisa	8,10	14,00	21,00

Anioi organikoen determinazioa: azetato, glikolato, kinato, pirubato, malato, zitrato, suzinato, oxalato, glutarato, α Kglu, malonato, maleato, fumarato, tartrato, laktato, oxalazetato, fosfoenolpirubato, 3PGA, isozitrato...	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Kalibrazioa eta esperimendu-jaurtiketa	Kalibrazioa	138,30	280,40	420,55
Analitoentzako kalibrazioa (azetato, glikolato, kinato, pirubato, malato, zitrato, suzinato, oxalato, glutarato, α Kglu, malonato, maleato, fumarato, tartrato, laktato)	Analitoa	0,35	10,35	15,50
Beste analitoentzako kalibrazioa (oxalazetato, fosfoenolpirubato, 3PGA, isozitrato...)	Analitoa	Kontsultatu	Kontsultatu	Kontsultatu
Laginaren analisisa (diluzioak ez daude barne)	Analisisa	8,55	15,15	22,75

Katioien determinazioa: litio, sodio, amonio, potasio, magnesio, kaltzio	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Kalibrazioa eta esperimendu-jaurtiketa	Kalibrazioa	74,40	164,20	246,25
Analitoentzako kalibrazioa	Analitoa	1,00	8,50	12,75
Laginaren analisisa (diluzioak ez daude barne)	Analisisa	4,30	8,10	12,15

Karbohidratoen determinazioa: Maltosa, glukosa, sakarosa, fruktosa, xilosa, arabinosa, galaktosa, manosa, laktosa...	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Kalibrazioa eta esperimentu-jaurtiketa	Kalibrazioa	63,50	183,20	275,00
Analitoentzako kalibrazioa (Maltosa, glukosa, sakarosa, fruktosa, xilosa, arabinosa, galaktosa, laktosa)	Analitoa	0,30	10,30	15,50
Beste analitoentzako kalibrazioa (manosa...)	Analitoa	Kontsultatu	Kontsultatu	Kontsultatu
Laginen analisia (diluzioak ez daude barne)	Analisia	3,90	9,10	13,60
Fosforiladoen karbohidratoak	Analisia	Kontsultatu	Kontsultatu	Kontsultatu

Otros servicios (**)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Laginen filtrazioa 0,2 µm	Lagina	1,50	3,00	4,50
Laginen filtrazioa 0,4 µm	Lagina	1,70	3,20	4,80
Beste analito batzu	Analitoa	Kontsultatu		
Metodo berrien garapena	Metodoa	Kontsultatu		
Estrakto begetalen prestaketa	Estraktoa	Kontsultatu		

(**) Eskatutako edozein lanetan, gutxienez, teknikariaren ordu extra bat fakturatuko da.

6. Berme Teknologikoa

6.1. Raman-LASPEA

RAMAN-aren erabilpena	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	UPV/EHU gaueko Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Lagin solido edo likidoa inmertsio gabe	1go espektroa	27,00	---	105,00	158,00
Lagin solido edo likidoa inmertsio gabe	Espektro gehigarria	+ 5,00	---	+ 10,00	+ 15,00
Lagin akuosoak (inmertsio objetiboa)	Lagina	+ 5,00	---	+ 10,00	+ 15,00
Makrolaginak (kanpo sondak edo objetibo luzagarria)	Lagina	+ 4,00	---	+ 8,00	+ 12,00
Linkam TS-1500 tenperatura plataforma (GAsen kontsulta egin)	Lagina	+ 8,00	---	+ 16,00	+ 24,00
Ekipoaren alokairua (Treatu ondoren)	Ordua	27,00	---	---	---
Raman imagina (Streamline) (h= ordu kopurua)	Ordua	27,00	30,00 + 8·h	105,00	158,00

INFRAGORRIEN ERABILPENEA	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	UPV/EHU gaueko Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Lagin solidoa (transmitantzia)	Lagina	10,00	---	20,00	30,00
FTIR gailuak (ATR eta errefraktantzia)	Lagina	+ 5,00	---	+ 10,00	+ 15,00
Ekipo alokairua (Treatu ondoren)	Lagina	5,00	---	---	---
FTIR imagina(h= ordu kopurua)	Ordua	30,00	30,00 + 8·h	125,00	185,00

SEM-ren ERABILPENEA	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Azterketa eta argazki hartzea	Ordua	30,00	115,00	170,00
SEM-aren erabilpena (SCAed o EDX-arentzako)	Ordua	15,00	65,00	100,00
Mikroanalisi kualitatiboa (EDX)	Ordua	+ 4,00	+ 8,00	+ 12,00
Mikroanalisi kuantitatiboa(EDX)	Ordua	+ 8,00	+ 16,00	+ 24,00
Raman espektroa (SCA)	1go espektroa	+ 18,00	+ 36,00	+ 54,00
Raman espektroa (SCA)	Espektro gehigarria	+ 5,00	+ 10,00	+ 15,00
Lagin solidoaren prestakuntza: pastila	Lagina	5,00	10,00	15,00
Lagin solidoaren prestakuntza: metalizatua	Prozesua	10,00	32,00	48,00

6.2. Analisi Zerbitzu Zentrala

6.2.1. Arabako Unitatea

Analisi bereziak

- Prezio guztiak gutxi gora beherakoak dira eta método oficial kontrastau bate gotearen ala ez egotearen arabera izango dira.
- Analiaren prezioari, kalibrazio patroien eta fungibleen prezioak gehitu beharko zaizkio.

Konposatu organikoen analisia LC-QTOF-en bitartez (Agilent 6530 hybrid quadrupole-time of flight mass spectrometer)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Sintesitatutako konposatuen masaren determinazio zehatza ESI JetStream-QTOF-en bidez *	Lagina	5,00	30,00	45,00
Konposatu ezezagunen masa zehatza	Konposatu	100,00	150,00	200,00
Konposatu nagusien Non-target Screening	Lagina	100,00	150,00	200,00
LC-QTOF-en bidezko analisi kromatografikoa kuantitatiboa (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	85,00	108,00	160,00
LC-QTOF -en bidezko analisi kromatografiko kuantitatiboa, matrize biologikoetan (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	115,00	164,00	246,00

* Sistemaren konfigurazioa edo neurtzeko metodoaren parametroak aldatu behar izan ez gero, tarifa kontsultatu.

Konposatu organikoen analisia LC-DAD-SQ -en bitartez (Agilent 6120 single quadrupole mass spectrometer)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
LC-DAD-en bidezko analisi kromatografiko kuantitatiboa, matrize biologikoetan (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	25,00	30,00	60,00
LC-DAD-SQ-en bidezko analisi kromatografiko kuantitatiboa, matrize biologikoetan (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	85,00	108,00	160,00

Konposatu organikoen analisia LC-QqQ -en bitartez (Agilent 6400 series triple quadrupole mass spectrometer)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Matrize konplexuetan egindako Target Screening de compuestos en matrices complejas (eskuragarri dauden metodoak kontsultatu).	Lagina	115,00	165,00	220,00
Target Screening eta Konposatuen kuantifikazioa matrize konplexuetan (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	200,00	270,00	380,00
LC-QqQ-en bidezko analisi kromatografiko kuantitatiboa, (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	85,00	108,00	160,00
LC-QqQ-en bidezko analisi kromatografiko kuantitatiboa, matrize biologikoetan (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	115,00	164,00	246,00

Konposatu organikoen analisia LC- ITMS -en bitartez (Agilent XCT Plus Ion Trap mass spectrometer)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
LC-ITMS-en bidezko bidezko analisi kromatografiko kuantitatiboa (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	85,00	108,00	160,00
LC-ITMS -en bidezko analisi kromatografiko kuantitatiboa, matrize biologikoetan (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	115,00	164,00	246,00

Konposatu organikoen analisia LC-RID-en bitartez (Agilent 1260 infinity Refraction Index Detector)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Purutasunaren estimazioa lehengaietan.	Lagina	15,00	28,00	42,00
LC-RID-en bidezko analisi kromatografiko kuantitatiboa, matrize biologikoetan (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	25,00	30,00	60,00

Konposatu organikoen analisia LC-FD-en bitartez (Agilent 1100 series Fluorescence Detector)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
LC-FD-en bidezko analisi kromatografiko kuantitatiboa, matrize biologikoetan (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	25,00	30,00	60,00

Konposatu organikoen analisia GC-MS-en bitartez (Agilent 5975 triple axis mass spectrometer)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Sustantzia organikoen identifikazio kualitatiboa.	Muestra	21,00	28,00	42,00
Matrize konplexuen <i>Target Screening</i> (eskuragarri dauden metodoak kontsultatu).	Muestra	100,00	150,00	200,00
Konposatuen kuantifikazioa matrize konplexuetan (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Muestra	180,00	250,00	350,00
GC-MS-en bidezko bidezko analisi kromatografiko kuantitatiboa (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Muestra	80,00	100,00	150,00
GC-MS-en bidezko analisi kromatografiko kuantitatiboa, matrize biologikoetan (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Muestra	115,00	164,00	246,00

Konposatu organikoen analisia ATD-GC-MS-en bitartez (Perkin-Elmer ATD TurboMatrix 650 coupled to Agilent GC/MS. 5973inert mass spectrometer)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Matrize konplexuen <i>Target Screening</i> (eskuragarri dauden metodoak kontsultatu).	Lagina	115,00	165,00	220,00
Konposatuen kuantifikazioa matrize konplexuetan (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	200,00	270,00	380,00
GC-MS -en bidezko bidezko analisi kromatografiko kuantitatiboa (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	85,00	108,00	160,00
GC-MS-en bidezko analisi kromatografiko kuantitatiboa, matrize biologikoetan (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	115,00	164,00	246,00

Konposatu organikoen analisia GC-MS-en bitartez (Agilent GC/MS. 7000c triple quad mass spectrometer)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Bestelako Erabiltzaileak
Matrize konplexuen <i>Target Screening</i> (eskuragarri dauden metodoak kontsultatu).	Lagina	115,00	165,00	220,00
Konposatuen kuantifikazioa matrize konplexuetan (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	200,00	270,00	380,00
GC-MS -en bidezko bidezko analisi kromatografiko kuantitatiboa (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	85,00	108,00	160,00
GC-MS-en bidezko analisi kromatografiko kuantitatiboa, matrize biologikoetan (5 analito arte). 5 analito baino gehiagoko kasuetan kontsultatu prezioa.	Lagina	115,00	164,00	246,00

Konposatu organikoen analisia FTIR Mikroskopiaren bitartez (Jasco 6300 Fourier Transform Infrared spectroscope)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
FTIR analisia	Lagina	10,00	30,00	50,00
FTIR mapeo mikroskopia	Lagina	50,00	110,00	150,00

Konposatu organikoen analisia UV espektroskopiaren bitartez (Shimadzu UV-1800 spectroscope)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Disoluzioen konposatuen UV espektroak	Lagina	8,00	25,00	45,00

Konposatu inorganikoen analisia ICP-MS-en bitartez (Agilent 7500ce Inductively coupled plasma mass spectrometer)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Uretan dauden metalen determinazioa 1- 5 elementu artean 6 - 15 elementu artean 15 elementu baino gehiago	Lagina	15,00 25,00 35,00	35,00 50,00 75,00	50,00 75,00 115,00
Matrize organiko zein inorganikoetan dauden metalen analisia (Digestioa mikrouhinen bidez) 1- 5 elementu artean 6 - 15 elementu artean 15 elementu baino gehiago	Lagina	28,00 45,00 60,00	85,00 100,00 125,00	125,00 150,00 190,00
ICP-MS bidezko neurketa zuzena (erabiltzaileak prestatutako laginak eta emaitzen txostena jaso gabe)				
Tune eta kalibratzea	Prozesua	25,00	60,00	90,00
Uretan dauden metalen determinazioa 1- 5 elementu artean 6 - 15 elementu artean 15 elementu baino gehiago	Lagina	2,50 3,00 3,50	4,00 6,00 7,50	6,00 9,00 11,00

Konposatu inorganikoen analisia LA-ICP-MS-en bitartez (New Wave UP-266 Laser Ablation coupled to Agilent 7500ce Inductively coupled plasma mass spectrometer)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Metalen analisia, kualitatiboa edo/eta semikuantitatiboa (5 gehien jota). Bost elementu baino gehiagorentzako, kontsultatu prezioa.	Lagina	100,00	Kontsultatu	

Konposatu inorganikoen analisia HPLC-ICP-MS-en bitartez (HPLC 1100 series coupled to Agilent 7500ce Inductively coupled plasma mass spectrometer)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Konposatu organometalikoaren determinazioa (gehienez 3 konposatu elementu bakoitzeko). 3 baino gehiago, prezioa kontsultatu.	Lagina	115,00	165,00	220,00

Ekipoen erabilpenerako tarifak

Erabilpen denbora, erabiltzaile bakoitzarentzat kalkulatu da konkretuki eta aurretik egin beharreko ajuste lanak zein prozesamendu denborak hartuko dira kontutan.

Ekipoaren konfigurazio aldaketa bat suposatzen duten analisiak, modalitate honetako kanpo geratuko dira.

Ekipoen erabilpenerako tarifak	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
HPLC/MS (IT, SQ, QqQ, QTOF)	Ordua	15,50	26,00	40,00
HPLC (DAD, RID, FD)	Ordua	7,50	12,00	18,00
GC/MS	Ordua	10,50	15,00	22,50
GC/MS desortzio termiko bidezko injekzioarekin eta enfoke kriogenikoa	Ordua	12,50	19,00	28,50
FTIR	Ordua	5,00	7,00	10,00
FTIR Mikroskopia	Ordua	20,00	45,00	60,00
UV	Ordua	5,00	7,00	10,00
ICP/MS	Ordua	26,00	45,00	67,50
LA-ICP/MS	Ordua	35,00	60,00	100,00

Laginak tratatzeko sistemak	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
SPE automatikoa	Ordua	2,00	3,00	4,50
SPME	Ordua	4,00	5,00	7,50
Mikrouhinen bidezko digestioa eta erauzketa	Ordua	6,00	9,00	13,50
Laginen liofilizazioa	Ordua	2,00	3,00	4,50

6.2.2. Bizkaiako Unitatea

Kromatografia likidoa eta masa espektrometria	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
HPLC-MS/MS asistentzia teknikoarekin	Ordua	9,00	55,00	110,00
HPLC-MS/MS insertzio zuzena	Lagina	4,00	40,00	90,00
HPLC-MS/MS erabilpenagatik (soilik baimendutakoak)	Ordua	7,00	---	---
UHPLC-DAD-QTOF	Ordua	17,70	127,75	191,60
MALDI Y MALDI IMAGING-arekin analisia	Ordua	20,35	141,00	211,50
SIMLIPID Software (Autozerbitzu)	Ordua	1,15	---	---

Masa espektrometria laser bidezko ionizazioarekin eta MALDI-LTQ-Orbitrap-arekin	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Lipido eta beste analito batzuen analisia	Ordua	10,00	50,00	75,00
Emaitzen interpretazioa (laguntza teknikoa)	Ordua	18,00	36,00	54,00
Spray-aren bidez laginen prestatzea (lainoztapena) MALDI IMAGING	Ordua	9,00	33,00	50,00

Gas kromatografia eta Masa espektrometria(EI y CI)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Konposatu nahastuen GC-MS-QTOF	Ordua	16,20	81,00	150,00
Konposatu puruen GC-MS-QTOF	Lagina	5,40	33,00	55,00
Insertzio zuzena GC-MS-QTOF	Lagina	7,40	33,00	65,00
GC-MS QqQ	Ordua	12,00	55,00	80,00
GC-MS EI injekzio likidoarekin edo HS	Ordua	9,00	50,00	75,00
GC-MS EI SPME bidezko injekzioarekin	Ordua	12,00	55,00	80,00
GC-MS EI pirolisi bidezko injekzioarekin	Ordua	14,00	60,00	85,00

Laginen liofilizazioa	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Liofilizazio experimentuen diseinua	Experimentua	---	67,00	67,00
Liofilizazio zerbitzua	Eguna	18,00	44,00	66,00

Metalen analisia uretan ICP-MS-en bitartez	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Tune eta kalibratzea	Prozesua	25,00	60,00	90,00
Uretan dauden metalen determinazioa	Lagina	3,00	4,00	6,00
1- 5 elementu artean		3,50	6,00	9,00
6 - 15 elementu artean		4,00	7,50	11,00
15 elementu baino gehiago				

Metalen analisia uretan ICP-AES-en bitartez	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Tune eta kalibratzea	Prozesua	18,00	50,00	75,00
Uretan dauden metalen determinazioa	Lagina	2,00	3,50	5,00
1- 5 elementu artean		2,50	4,00	6,00
6 - 15 elementu artean		3,00	4,50	7,00
15 elementu baino gehiago				

Metalen eta anioien analisia uretan	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Absortzio atomikozko espektrometria (FL-AAS)	Ordua	15,30	50,30	75,50
Zeeman zuzenketa duen absortzio atomikozko espektrometria (GF-AAS)	Ordua	7,30	50,00	75,00
Hidruoen absortzio atomikozko espektrometria Zeeman zuzenketaekin (HG-AAS)	Ordua	10,20	51,70	77,50
Elektroforesi kapilarra uretan dauden anioientzat (EC)	Ordua	5,00	38,70	58,00

Analisi elementala eta analisi isotopikoa	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
CHN lagin organikoetan	Lagina	11,30	85,00	128,00
S edo O lagin organikoetan (Kalibrazioa eta 1. lagin analisia)	Lagina	70,80	100,00	150,00
S edo O lagin organikoetan (Lagin gehigarria)	Lagina	4,70	33,00	50,00
CN erlazio isotopikoarekin	Ordua	35,00	105,00	160,00

Errefraktantzia difusoa, transmitantzia edo absorbantziako analisiak UV-vis-NIR-en bitartez	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
UV-vis-NIR bidezko analisisa	Ordua	6,50	42,00	63,00
Erreakzio abiaduren nuerketak	Ordua	5,00	35,00	52,50
Konposatuen analisi kuantitatiboa (patroiak aparte fakturatzeko dira)	Ordua	37,50	126,00	186,00
Zianuroen, amonioen, fenolen, nitritoen edo nitratoen analisisa	Ordua	25,00	65,00	100,00
Detergente anioniko eta kationikoen analisisa	Ordua	32,00	72,00	108,00
AOX analisisa– Absorbatutako halogenoak	Lagina	124,00	272,00	408,00

Karbono organiko totalako (TOC/NPOC) eta nitrógeno totalako (TN) analisisa	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Karbono organiko totala (TOC/NPOC)	Lagina	7,00	23,00	34,00
Nitrogeno totala (TN)	Lagina	7,00	23,00	34,00

Mikrouhinen bidezko digestioa eta erauzketa	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Inorganikoen digestioa ur zein soru laginetan (1-16 lagin)	Ordua	33,00	110,00	165,00
Organikoen erauzketa matrize ezberdinetan (1-6 lagin)	Ordua	41,00	117,00	176,00
Inorganikoen digestioa katalizadore eta ur laginetan(1-6 lagin)	Ordua	17,00	181,00	272,00

Analisi estadistikoa: kimiometria	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Analisi eta datu prozesamendua	Ordua	15,00	70,00	105,00
Txostenak	Ordua	30,00	110,00	110,00
Proiektuaren diseinua laguntza (kontsultak)	Ordua	15,00	55,00	55,00

Beste motatako analisiak eta prestaketa metodoak	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
pH neurketak	Lagina	2,00	27,00	40,00
Eroankortasun neurriak	Lagina	2,00	27,00	40,00
Karbonatoak eta bikarbonatoak	Lagina	3,00	29,00	44,00
Erauzketak	Ordua	10,00	110,00	110,00
Laginen filtrazioa	Lagina	2,00	5,00	7,50
Erreferentziako materialeen hornitzea LRM-UR01 (250 mL) – Bidaltzeko kosteak barne	Unitatea	32,50	50,00	75,00

7. Zerbitzu Komunak

7.1. Ikerkuntzari Aplikatutako Informatika

Errekurtso konputazionalen erabilpena fakturatzeko da, core bakoitzeko eta orduko. (cpu sinplea).

Kalkulo denboraren fakturazioa (Orduko eta core bakoitzeko)	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Kalkulo denbora (5.000 € arte)	Ordua eta core-a	0,011	0,017	0,026
Kalkulo denbora (5.000 € arte)	Ordua eta core-a	0,004	0,017	0,026

Bilduta dauden datuen fakturazioa:

- 1.- Urte amaieran kontsumitutako kalkulo denboraren arabera ezarritako tarifa.
- 2.- GB bakoitzeko prezioak aplikatuko dira eta ez da fakturaziorik egingo 3 GB azpitik.
- 3.- Hilabeteka fakturatu da erabilitako, hilabete bakoitzean erabili den diskoaren mediaren arabera.

Bildutako datuen fakturazioa (Hilabetero bildutako GB extra bakoitzeko)			Biltze tarifa
CPU-aren erabilera tartea (egunak urtean)			(€/Gb) hilabetero
2500<	cpu		0,10
100<	cpu	<2500	0,50
1<	cpu	<100	1,00
0<	cpu	<1	1,50

7.2. Kalitate eta Berrikuntza Unitatea

Zerbitzuaren erabiltzaileek patroien mantenimendu eta kalibrazio gastuei egin behar diete aurre.

Patroi internazionalen aurrean kalibratuta dauden patroien lagatzea	Unitatea	UPV/EHU Tarifa	OPI Tarifa	Kanpoko Tarifa
Masak(1 mg- 1000 g artean)	Eguna	16,00	50,00	75,00
Hg zutabeko termometroa (0-100 °C)	Eguna	8,00	30,00	45,00

Azaldutako tarifei, dagokien kasuan, porteak zein embalajeak eta dietak gehitu behar zaizke.

Patroiak jasotzen dituen erabiltzaileak bere kargu hartuko ditu hauengan gertatu daitekeen edozein desperfektu, haustura edo galtze bere kustiadipean dauden bitartean.