

2010



2010eko Jardueren Memoria



sgiker

Ikerkuntzarako
Zerbitzu Orokorrak

Servicios Generales
de Investigación

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak - SGiker.

Ikerketako Errektoreordetza

Errektoretzaren Eraikina

Sarriena auzoa, z/g

Leioa, 48940 (Bizkaia)

Tfno. 94 601 50 50

www.ehu.es/sgiker

ESKERRAK EMATEA:

Zientzia eta Berrikuntza Ministerioa (MICINN). FEDER eta Europako Gizarte Funtza Laguntza Programak.
Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa saila. Zientzia Politikarako Zuzendaritza.



Edukien Aurkibidea

1. Atarikoak	5
2. Antolaketa-egitura	6
3. Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak zifratan	8
3.1. Erabiltzaileak eta ikerketa-taldeak	9
3.2. Egindako zerbitzuak	11
3.3. Adierazle zientifikoak	11
3.3.1. Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak aipatzen dituzten zientzia argitalpenak	12
3.3.2. SGIkerren babesa doktore tesiei	13
3.3.3. Ikerketa-proiektuak	14
3.3.4. Kongresu, foro eta mintegietako presentzia	16
3.4. SGIkerren prestakuntza-eskaintza	17
3.5. Emaidza ekonomikoak	19
3.6. Giza baliabideak eta baliabide teknologikoak	23
3.6.1. SGIkerretako pertsonala	23
3.6.2. SGIkerretako pertsonalaren prestakuntza	25
3.6.3. Azpiegitura zientifiko-teknologikoa	25
3.7. Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak komunikabideetan	27
3.8. Erabiltzaileen gogobetetasuna	29
3.8.1. Gogobetetze-inkestaren emaitzak	29
3.8.2. Gogobetetasunaren jarraipena prestakuntzan	33
4. 2010ean lortutako emaitzak	37
4.1. Mugarri aipagarriak	37
4.2. Garatutako ildo estrategikoak	37
5. 2011ko hobekuntza-jarduketak	41
I. Eranskina Baliabide zientifiko-teknologikoak	43
II. Eranskina 2011k prestakuntza-eskaintza eta 2010ean egindako ikastaroak	52
III. Eranskina Irudien zerrenda	57
IV. Eranskina Taulen zerrenda	57

1.- Atariko

SGIker, Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrek ikerketa babesteko gauzatutako jarduketa-lerroen deskripzioa du 2010eko Jardueren Memoria honek. Memorian, aldi jakin batean eta SGIker Unitate eta Zerbitzuetan finkatutako kudeaketa-adierazle gakoan ikuspegitik burututako ekintzak eta lortutako emaitzak daude jasota, errendimendu zientifikoan (ukigarria) eta gizartearen kultura zientifikoari egindako ekarpenean (prestakuntza) arreta berezia jarriz.



Oraingo honetan honako hauek izan dira gauzarik aipagarrienak: oro har, lehengoan jarraitu dutela erabiltzaileek eta emandako zerbitzuek, azterketa- eta ikerketa-teknika erabilgarriak gehitu eta hobetu egin direla ekipamendu berriak erosi direlako eta lehengoak eguneratu direlako eta, ondorioz, SGIker Zerbitzuetan sortutako emaitzen presentzia handitu egin dela argitalpen zientifikoetan, doktoretzetan eta masterretan eta baita ikertzaileek garatutako ikerketa-proiektuei emandako babesean ere.

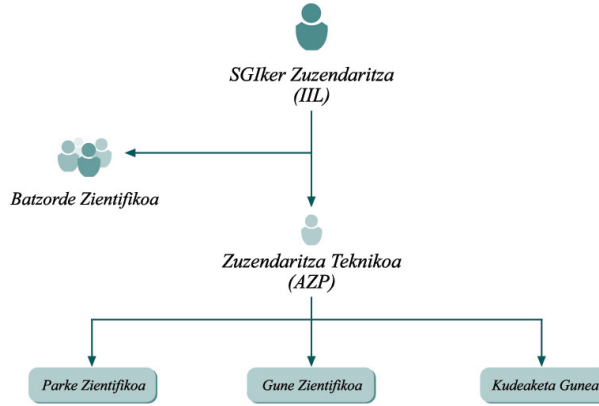
Bestalde, eskainitako prestakuntza-ikastaroen bitartez lortutako emaitzek hobetzen jarraitzen dute. Horregatik, UPV/EHUkoa den edo ez den ikerketa-komunitateari laguntzeko diseinatutako ezagutza transferitzeko jardueren eskaintza ugaldtu egin da.

Antolaketa-egiturari eta kudeaketa operatiboari dagokienez, horiek ere finkatu egin dira, analisi kimikoen zerbitzuan eta emandako etengabeko prestakuntzaren kudeaketan AENOR-ek UN-EN ISO 9001:2008 araupean emandako kalitate-ziurtagiriak lortuta. Gainera, ezin gara ahaztu giza baliabideak, hau da, doktoreak, komunitate zientifikoaren zerbitzura jartzeko eta eskainitako zerbitzuen ikuspena eta hedapena hobetzeko etengabeko estrategiaz.

Azkenik, emaitza horiek ezinezkoak izango ziren SGIker proiektu bakoitzean nahasitako pertsona guztien eguneroko ahaleginik gabe, kemenik gabe eta ilusiorik gabe. Horregatik, eskerrak eman nahi dizkiegu Zuzendaritzatik aholkulari zientifikoei, Unitateetako teknikariei, kudeaketako langileei eta gure egiten jakitean konfiantza jartzen duten erabiltzaileei.

2.- Antolaketa-egitura

Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrek honako antolaketa-egitura hau dute (1. irudia).

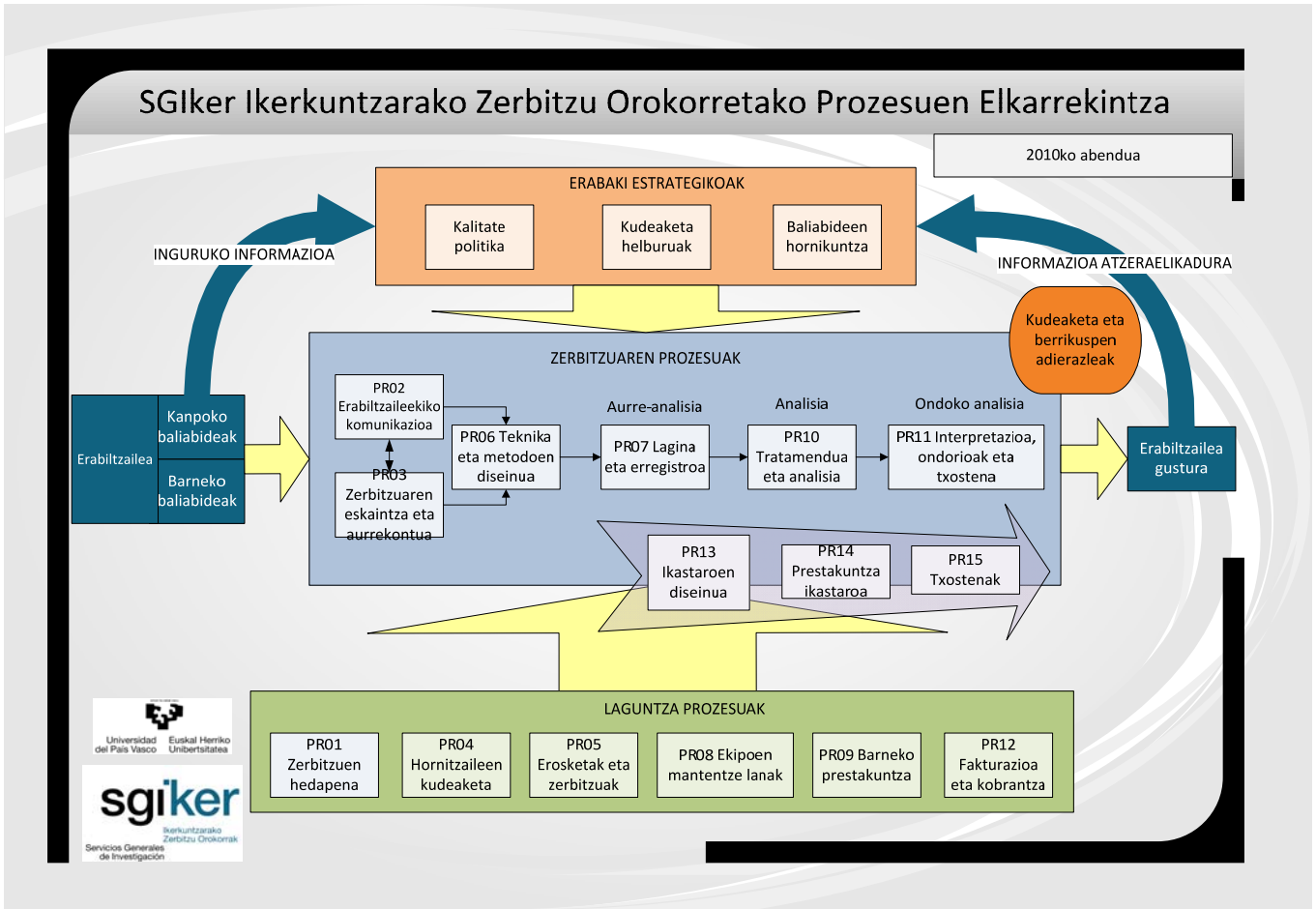


1. irudia. SGIkerren organigrama.

2010ean, SGIkerren lan-taldea SGIkerreko 36 teknikarik, animaliategiko erdi mailako 3 teknikarik, 2 administrazio laguntzailek, animaliategiko 4 ofizialek, animaliategiko arduradun batek, lanbide-prestakuntzako 4 teknikarik eta Zerbitzuburu batek osatzen zuten. Eskainitako jarduera eta zerbitzuen kudeaketan eta garapenean diharduten 51 lanpostu dira guztira. UPV/EHUko hiru Unibertsitate Campusetan banatutako 23 zerbitzuri eta Errektoretzaren Eraikinean (ikus II. eranskina) kokatutako Kudeaketa Unitateari atxikita daude pertsona horiek.

Zuzendaritzak, bestalde, Kalitate funtzioa SGIkerretako elementu bereizlea eta balio-sortzailea dela aitortzen du. Kudeaketa-ereduak prozesuetan oinarritutako ikuspegi bat islatzen du, bere eskakizunak beteta bezeroaren gogobetetasuna lortzeko egitura gisa.

Aipatutako prozesu-egitura 2. irudiko SGIkerren Prozesu Mapan dago islatuta, zerbitzu zientifiko-teknikoak ematen eta ezagutza zientifikoa sortzen laguntzen duten prozesu eta prozedura mailak barne hartzen dituen.



2. irudia.- SGIker Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorren prozesu-mapa.

3.- Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak zifratan

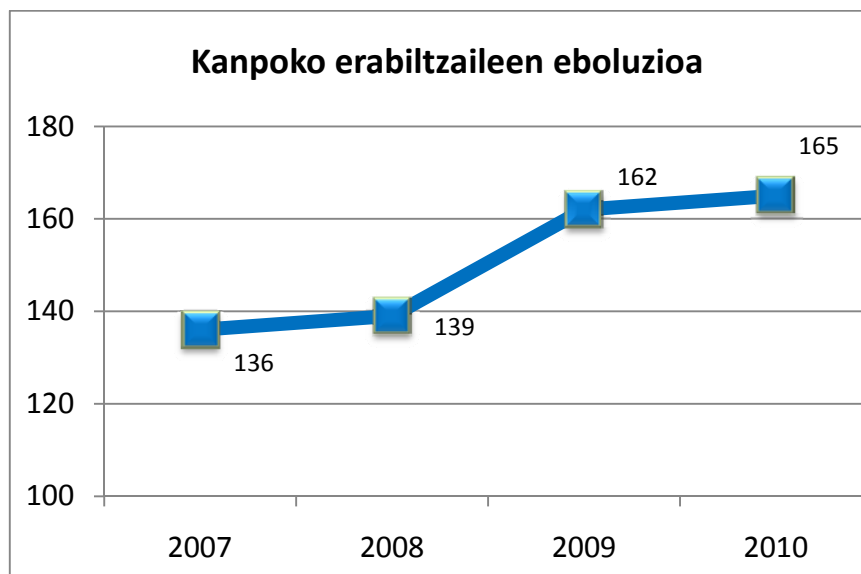
Unibertsitate eta erakunde publikoetako Ikerkuntzarako Unitate eta Zerbitzu Orokorraren analisiak ikerkuntzari laguntzeko jardueren baliozkotasunari eta eraginkortasunari buruz informatzeko gai diren adierazleen zerrenda orekatua izan behar du. UPV/EHUko SGikerrek zehaztuta dituzte informazio-mota hori ematen duten eta inbertsioen errentagarritasun zientifikoa frogatzen duten hainbat adierazle:

- 3.1. Erabiltzaileak eta ikerketa-taldeak
- 3.2. Egindako zerbitzuak
- 3.3. Adierazle zientifikoak
- 3.4. SGikerren prestakuntza-eskaintza
- 3.5. Eraitza ekonomikoak
- 3.6. Giza baliabideak eta baliabide teknologikoak
- 3.7. Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak komunikabideetan
- 3.8. Erabiltzaileen gogobetetasuna

3.1. Erabiltzaileak eta ikerketa-taldeak

UPV/EHUKo Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrek bi modalitatetan sailkatzen dituzte erabiltzaileak eta ikertzaileak: barneko erabiltzailea edo instituzionala eta kanpoko erabiltzailea edo unibertsitatez kanpoko. Bi tipologia horiei dagokienez, Unitateek Unibertsitateko eta bere inguruneke ikerketa-jardueretan duten partaidetza eta babes maila ezagutzeko jarraipena egiten zaion adierazle bat barneko eta kanpoko erabiltzaile kopurua da.

2010eko ekitaldian kanpoko 165 erabiltzaileen zerbitzu-eskaera desberdinak jaso dira 2009ko 162 eskaeren ondoan (3. irudia). Erabiltzaileen leialtasun maila ez da adierazle garrantzitsua pertsona fisikoek ADN Bankuari eskatutako aitatasun-frogek hartzen duten garrantziagatik, izan ere, pertsona fisiko horiek eskatzaile berri bat dira kasu bakoitzean.



3. irudia. SGIker Unitateen kanpoko erabiltzaile kopurua 2007-2010 aldian.

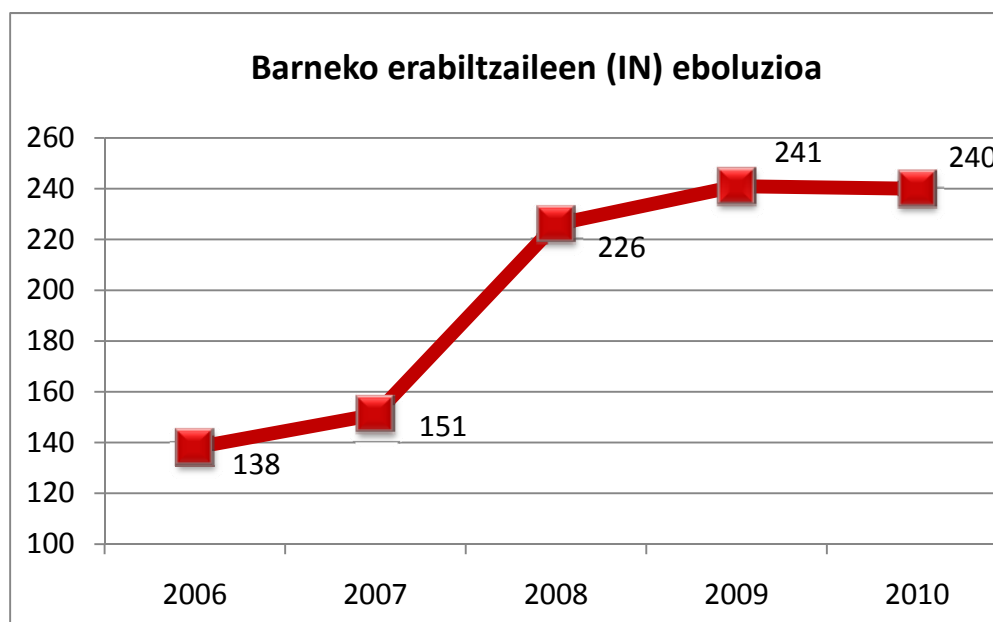
Kanpoko erabiltzaile-motei dagokienez, 111 bat datoz erakunde publiko eta pribatuekin eta 54 pertsona fisikoekin. SGIkerrem kanpoko erabiltzaileen 2010eko motak eta lan-eremuak aztertzean ikusiko dugu gehienak erakunde pribatuak direla, esaterako, sozietate anonimoak eta sozietate mugatuak (62 erakunde, horietatik 4 sozietate kooperatiboak), baina beste mota bateko erakundeak ere baditugula: 22 fundazio publiko eta pribatu, 17 unibertsitate nazional eta atzerriar eta 4 ospitale. 6 ikerketa-zentro publiko eta pribatutarako egindako lanak ere nabarmendu ditzakegu.

Informazio hori 1. taulan xehatuta dago.

SGIkerren KANPOKO ERABILTZAILIAK	2009	2010
Pertsona fisikoak	48	54
Erakunde publikoak edo pribatuak	114	111
Sozietate anonimoak, mugatuak eta kooperatibak	81	62
Fundazioak	10	22
Unibertsitateak	15	17
Ospitaleak	3	4
Ikerketa-zentroak	5	6

1. taula. SGIkerren kanpoko erabiltzaileen tipologia.

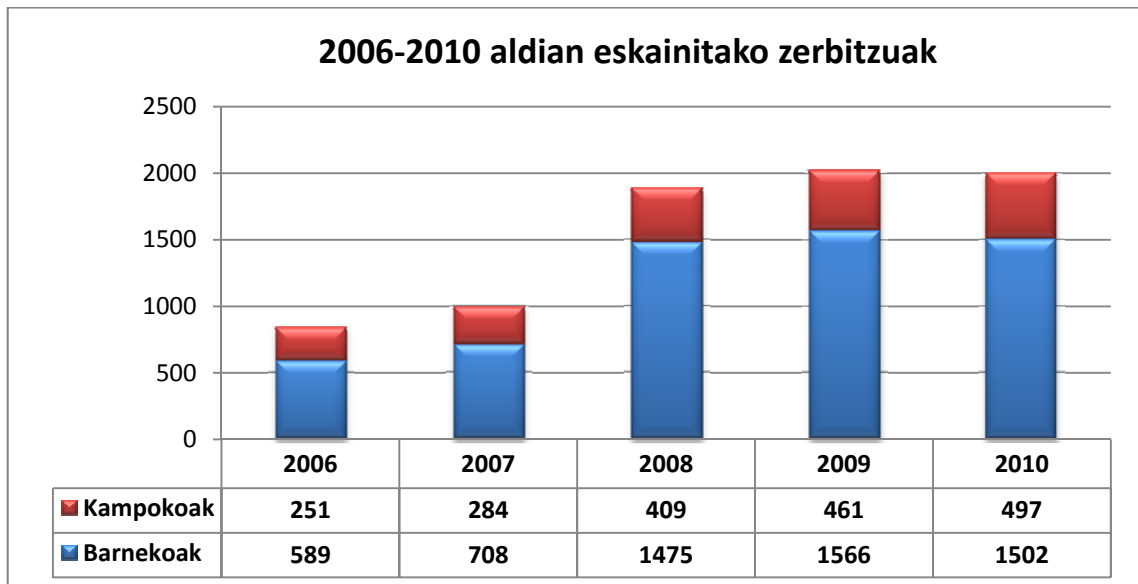
Ikertzaile instituzionaletan zentratuta, SGIker Unitateek emandako zerbitzuak erabili dituzten IPV/EHUko Ikertzaile Nagusien (IN) kopuruari eutsi egin zaiola adierazi behar dugu, eskatutako zerbitzuen kopuruan nolabaiteko beherakada nabaritu den arren (ikus 3.2 atala). 4. irudian ikusten den bezala, barneko erabiltzaileen hasierako kopurua hazten joan da pixkanaka-pixkanaka, gaur egungo 240 Ikertzaile Nagusien kopurura iritsi arte (2009an 241). Kopuru zehatza ez dakigun arren, eskatzaile instituzionalen kopurua oso handia da ikerketa-talde bakoitza hainbat irakaslek eta ikertzailek osatzen dutelako.



4. irudia. SGIker Unitateen barneko erabiltzaile kopurua 2006-2010 aldian.

3.2. Egindako zerbitzuak

2010. urtean 1.502 zerbitzu egin zaizkie erabiltzaile instituzionalei eta 497 kanpoko erabiltzaileei. Horrek esan nahi du guztira eskainitako zerbitzu kopurua murriztu egin dela, hain zuzen ere % 1,4 2009arekiko. 5. irudian ikus daiteke 2010ean egindako zerbitzu kopurua eta 2006az geroztik izan duen eboluzioa. Beste datu interesgarri bat: SGikerrek 8.456 zerbitzu eskaini dituzte 2004tik aurrera.



5. irudia. SGikerrek 2006az geroztik emandako zerbitzu kopurua.

3.3. Adierazle zientifikoak

SGiker zerbitzuek funtsezko laguntza ematen diote Euskal Herriko erakunde akademiko nagusiaren barruan nahiz kanpoan garatzen den ikerkuntzari. Baina UPV/EHU da errazena lortutako emaitzak transmititzeko gehien erabiltzen diren formen bidezko ekarpena aztertzea. Modu horretan, argitalpen zientifikoek, ikerketa-proiektuek, doktore-tesiek eta SGiker Unitate eta zerbitzuetako aholkulari eta teknikariek parte hartu duten kongresu, foro eta mintegiek SGikerrek ariketa bakoitzean duten egitekoa neurtzeko garrantzi bereziko adierazleen multzoa osatzen dute.

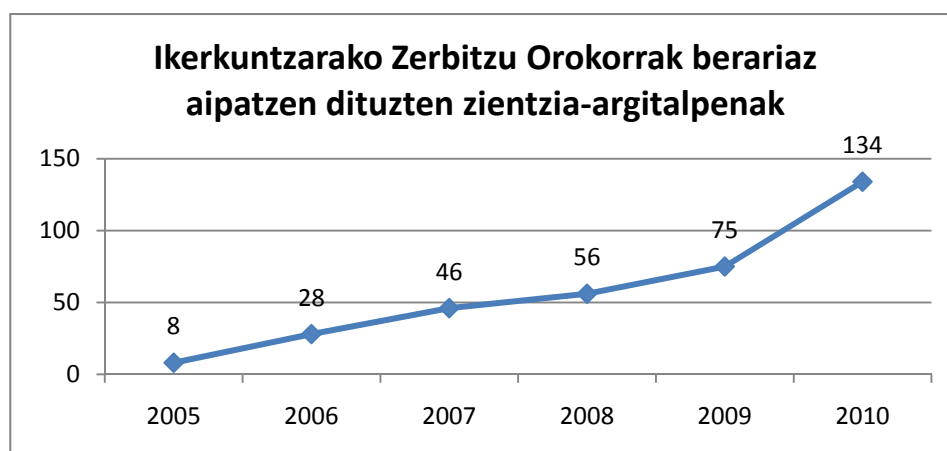
Honako informazio-iturri hauek erabili dira datu horiek biltzeko:

- Thomson Reutersen Web of Science.
- Elsevierren Scopus.
- Zerbitzu bakoitzaren memoria zientifikoak.
- Ikertu online.
- UPV/EHUren web-orri ofiziala.

3.3.1. Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak aipatzen dituzten zientzia argitalpenak

SGIkerrek emandako laguntza zientifiko-teknikoa berariaz eskertzen duten argitalpen-kopuruan izandako hazkundera nabarmendu behar dugu. Ikertzaile Nagusiak zerbitzu-eskaeran finkatzeak ez ezik, euren emaitza zientifikoetan SGIker zerbitzuak aipatzeko premia erabiltzaileei transmititzeko etengabeko politikak ere eragina izan du horretan, pertsonalaren, azpiegituren eta beste baliabide zientifiko batzuen deialdi publikoetan lehia jarraitzeko aukera emango duen curriculuma sortzeko helburuarekin, agentzia ebaluatzaileek xedatutako ebaluazio-irizpideen arabera. Kultura-aldaketa horrek ahalegin eta kement handia eskatzen ditu.

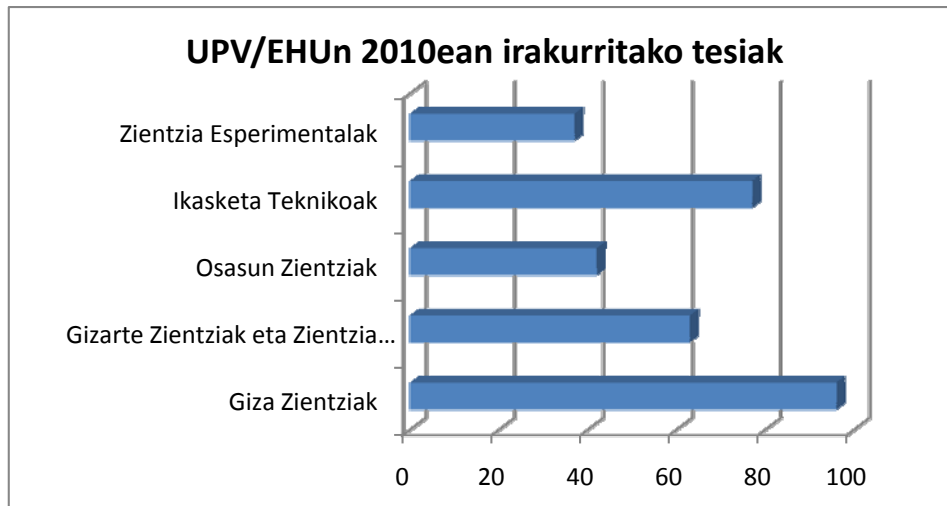
Batik bat Thomson Reutersen Web of Sciencetik, Elsevierren Scopusetik eta zerbitzu bakoitzaren memoria zientifikotik lortutako produkzio zientifikoko gure datu-basetik ateratako informazioaren arabera, 2005etik hasi eta 2010eko abenduaren 31ra bitartean Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak 347 artikulu zientifikotan azaldu dira, urteen arabera banatuta, 6. irudian jasota dagoen bezala. Esan beharra dago artikulu kopuruaren hazkundera horrek ez duela zertan bat etorri ikertzaileen produkzio zientifikoaren gehikuntzarekin, baina bai SGIker zerbitzuen laguntzaren berariazko aitorpenarekin.



6. irudia. Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak 2005-2010 aldian berariaz aipatzen dituzten argitalpenak.

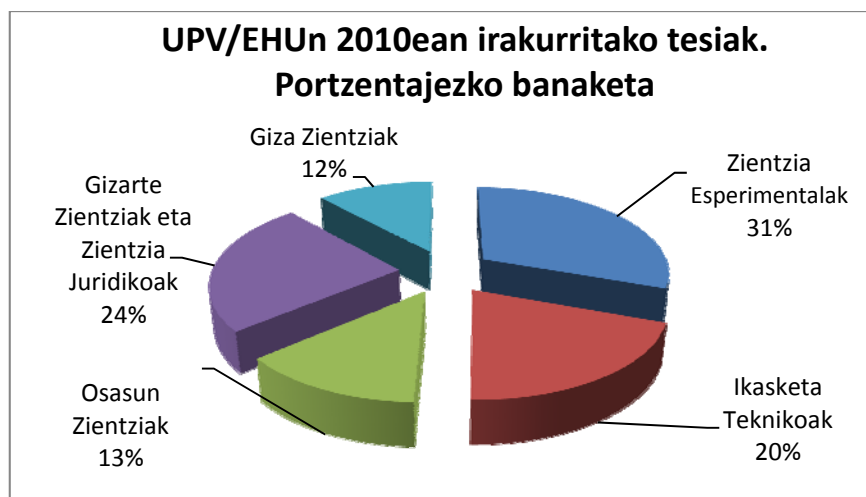
3.3.2. SGikerren babesa doktore-tesiei

SGikerrek komunitate ikertzaileari emandako zerbitzuek eta eskaintako azpiegitura zientifiko-teknologikoak UPV/EHUn irakurritako doktore-tesietan egindako ikerketan lagundu dute. Doktore-tesi horiek hazkunde handia izan dute arlo guztietan.



7. irudia. UPV/EHUn 2010ean irakurritako tesiak.

Laguntza hori esanguratsuagoa izan da Zientzia Esperimentalen eta Osasun Zientzien arloetan. 7. eta 8. irudietan ikus daitezke 2010ean irakurritako tesien banaketa ezagutza-eremuen arabera.



8. irudia. UPV/EHUn 2010ean irakurritako tesiak. Portzentajezko banaketa.

3.3.3. Ikerketa-proiektuak

2010ean, SGIkerren erabiltzaile diren Ikertzaile Nagusien multzoak eskualdeko, herrialdeko eta nazioarteko 354 ikerketa-proiektu zuzendu ditu, 2. taulan jasotako moduan banatuta. Datu horiek argi eta garbi adierazten dute SGIkerren jardueraren hazkunde kualitatiboa eta kuantitatiboa ikerkuntzari emandako laguntzari dagokionez.

IKERKETA-PROIEKTUAK	2004-2008	2009	2010
NAZIOARTEKOAK	19	10	14
NAZIONALAK	241	92	96
ESKUALDEKOAK	344	218	244
GUZTIRA	604	320	354

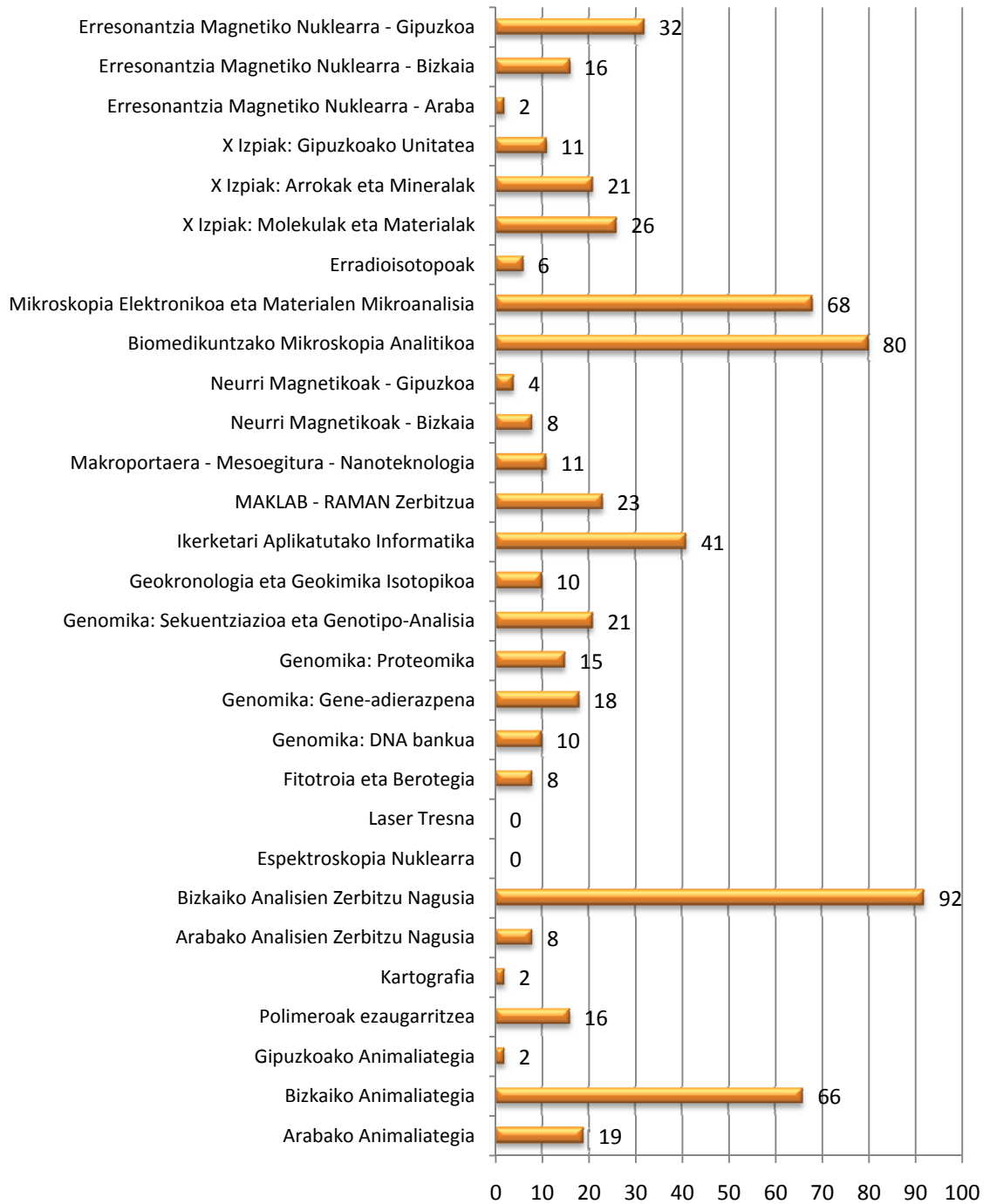
2. taula. SGIkerren laguntzarekin garatutako ikerketa-proiektuak.

Ikerketa estrategikoko lerro hurbilagoei arreta eskaintzeko hurbiltasunagatik eta kantitate handiagoa izateagatik eskualdeko ikerketa-deialdiek duten garrantzia kontuan hartuta, UPV/EHUtik eta, batik bat, Eusko Jaurlaritzatik hurbilago dagoen esparruko erakunde publiko eta pribatuek finantzaturako ikerketa-proiektuen nagusitasuna ikusten da. Horrek ere argi uzten du Eusko Jaurlaritzak ikerketaren aldeko apustu sendoa egin duela.

Hala ere, proiektu nazionalen presentzia ere aipatu behar dugu. Proiektu horietako askotan estatuko hainbat lurraldetako hainbat ikerketa-taldek hartzen dute parte. Bestalde, ezin dugu ahaztu oraindik txikia den baina ekitaldi honetan hazkunde oso esanguratsua izan duen konkurrentzia oso lehiakorreko sistemei dagozkien eta gure mugaz haraindiko partaidetza duten funtsekin finantzaturako nazioarteko ikerketa-proiektuen portzentajea ere.

SGIker Zerbitzuek eta Unitateek lagundutako hainbat erakundek UPV/EHUri emandako ikerketa-proiektuen kopurua irudikatzen du 9. irudiak. Irudi horretan jasotako proiektu-kopurua 636koa da. Hainbat eta hainbat kasutan zerbitzu desberdinek proiektu bera babestu izana da horren arrazoia.

Laguntza jaso duten proiektuak, zerbitzuka



9. irudia. Laguntza jaso duten ikerketa-proiektuen kopurua.

3.3.4. Kongresu, foro eta mintegietan izandako presentzia

Jardueraren balorazio ukigarria egiteko aukera ematen duten aurreko adierazleez gain, kontuan hartu behar dugu SGikerrek Sozietatean duten proiektzioa ere, batez ere hainbat hedapen-ekitalditan parte hartuta garatzen dena, esaterako, urtero azaroan hiru euskal hiriburuetan egiten den *Zientziaren Astean*. 2010ean hamargarren edizioa bete da.

2010eko ekitaldian, bestalde, zientzia-aholkulariek eta pertsonal teknikoak parte-hartze handia izan dute euren espezializazio arloetako kongresu, jardunaldi, workshop eta mintegietan, Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak berariaz aipatzen duten eta euren lanen emaitzak gainerako komunitate akademiko eta zientifikoari jakinaraztea xede duten ekarpen zientifikoaren bitartez. Zentzu horretan, nabarmendu beharra dago 8 bileretatik 3 nazioartekoak direla. Horrek adierazten du han erakutsitako lanen garrantzia.

Hona hemen, ordena kronologikoan, bileren zerrenda:

- Proteonikako Ikertzaile Gazteen Bi Urtez Behingo II. Jardunaldiak, 2010eko otsailaren 11n eta 12an Kordoban egindakoak.
- Ikerkuntzako I. Jardunaldiak eta Enpresak Aurkezteko V. Jardunaldiak, 2010eko martxoaren 15etik 17ra UPV/EHuren Zientzia eta Teknologia Fakultatean (Leioa, Bizkaia) egindakoak.
- USAL-CSIC minbizia ikertzeko zentroan 2010eko martxoaren 16an eta 17an Salamancan egindako Protored WG1-WG2 Meeting.
- Goi Mailako Hezkuntzaren Kalitatearen Ebaluazioari buruzko VII. Foroa, 2010eko ekainaren 15etik 18ra Murtzian egindakoa.
- Programming Graphics Processing Unit with CUDA and Opencl, BULLEk antolatuta, 2010eko uztailaren 20tik 22ra Donostian egindakoa.
- Hezkuntza Berrikuntza eta Ikerkuntzako IV. Jardunaldiak, 2010eko irailaren 14ean eta 15ean Zaragozako Unibertsitatean egindakoak.
- Kristalografo Gazteen II. Bilera /IIRJCr 2010, 2010eko irailaren 29tik urriaren 1era UPV/EHUko Ekonomia eta Enpresa Zientzien Fakultatean (Bilbo) egindakoa.
- Graphic Documents Working Group Interling Meeting ICOM-CC. Choices in Conservation. Practice Versus Research, The Royal Library Denmark-ek antolatuta, 2010eko urriaren 6tik 8ra Kopenhagen (Danimarka) egindakoa.

3.4.- SGikerren prestakuntza-eskaintza

SGiker, Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorren jarduera jasotzen duen beste ardatzetako bat ezagutza prestakuntzaren bitartez transmititzea da. SGiker Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrek modu sistematikoan neurtu eta ebaluatzen dituzte emandako etengabeko prestakuntzaren emaitzak eta, atal honetan, 2010ean lortutako emaitzak ageri dira.

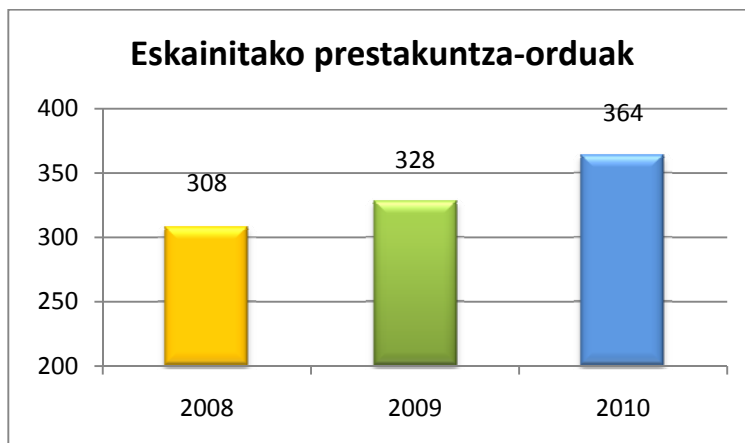
Modu gehigarrian, unibertsitateko esparru akademikotik haratago, SGikerrek Goi Mailako Prestakuntza Moduluetakoko 6 ikasle hartu dituzte 2010ean euren prestakuntza osatzeko praktikak egiteko (gutxi gorabehera 1.000 ordu eta 3 hilabeteko egonaldia).

Bestalde, SGiker Unitateetan emandako ikastaroei dagokienez, 2010ean 33 izan dira, 30 urte hasieran ezarritako prestakuntza-eskaintzakoak eta beste 3 kanpoko erakundeentzako eta Unibertsitate bereko ikerketa-taldeentzako (3. taula) "neurri" diseinatu eta emandakoak. Behar adina jendek izena ez emateagatik bertan behera utzitako ikastaro-kopurua murrizten joan da prestakuntza-eskaintza parte-hartzaileen premietara egokituta.

IKASTAROEN ESKAINTZA ETA ESKAERA	2008	2009	2010
Guztira emandako ikastaroak	18	31	33
Eskaintzako ikastaroak	15	29	30
Ikastaro bereziak	3	2	3
Eskaini eta eman ez diren ikastaroak	8 (30,8%)	5 (23,8%)	3 (18,8%)

3. taula. SGikerren prestakuntza-eskaintzako adierazle nagusiak.

2010ean emandako prestakuntzaren iraupen osoa 364 ordukoa izan zen (2009an 328 ordukoa). 331 ordu prestakuntza-eskaintzakoak dira eta 33 ikastaro berezietakoak (8. irudia). Ikasturteko emandako batez besteko ordu kopurua 11,03koa da (2009an 10,58koa).



10. irudia. 2008-2010 aldian emandako prestakuntza-orduak.

2010ean 376 pertsona prestatu dira SGikerretan irakasle, ikertzaile senior, ikertzaile junior, doktoratu aurreko ikasle eta ikertzaile eta enpresako langileen artean, modu honetan banatuta: 351 prestakuntza-eskaintzako ikastaroetan eta 25 “neurriko” prestakuntzan. Datu horiek 4. taulan daude jasota.

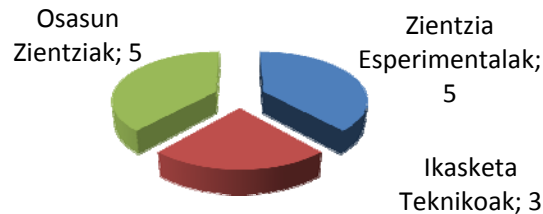
PARTE-HARTZAILEAK	2008	2009	2010
Parte-hartzaile kopurua	264	473	376
Eskaintzako ikastaroetakoak	252	465	351
Ikastaro berezietakoak	12	8	25

4. taula. SGikerren prestakuntza-eskaintzako parte-hartzaile kopurua.

Parte-hartzaile kopurua murriztearen arrazoi nagusia aurten “Seiurtekoak eta egiaztapenak eskatzeko adierazle bibliometrikoak nola erabili” mintegia ez ematea izan da. Mintegi hori 2009an egin zen, doanekoa izan zen eta Unibertsitateko 200 irakasle eta ikertzailek hartu zuten parte. Ikastaroa bi urtez behingoa denez, 2010ean ez da egin.

II. eranskinean dago jasota SGiker Unitateek 2010ean emandako ikastaroen laburpena eta 2011rako prestakuntza-eskaintza.

Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorren laguntza duten masterren banaketa



11. irudia. Masterren banaketa ezagutza arloka.

Azkenik, goiko irudian (9. irudia) ageri den bezala, SGIkerrek giza laguntza eta laguntza teknikoa eman dute 2009/2010 biurtekoan egindako 13 masterretan. 13 master horietatik 5ek Hezkuntza Ministerioak emandako Bikaintasuneranzko Aipamena dute. Gainera, doktoregotzako 2 programatan emandako laguntza nabarmentzen da. Ikasleen jarduera horietako banaketari dagokionez, 2009/2010 biurtekoan 233 lagunek hartu dute parte eta 2010/2011 biurtekorako ikasleen parte-hartze handia espero da (225 matrikula).

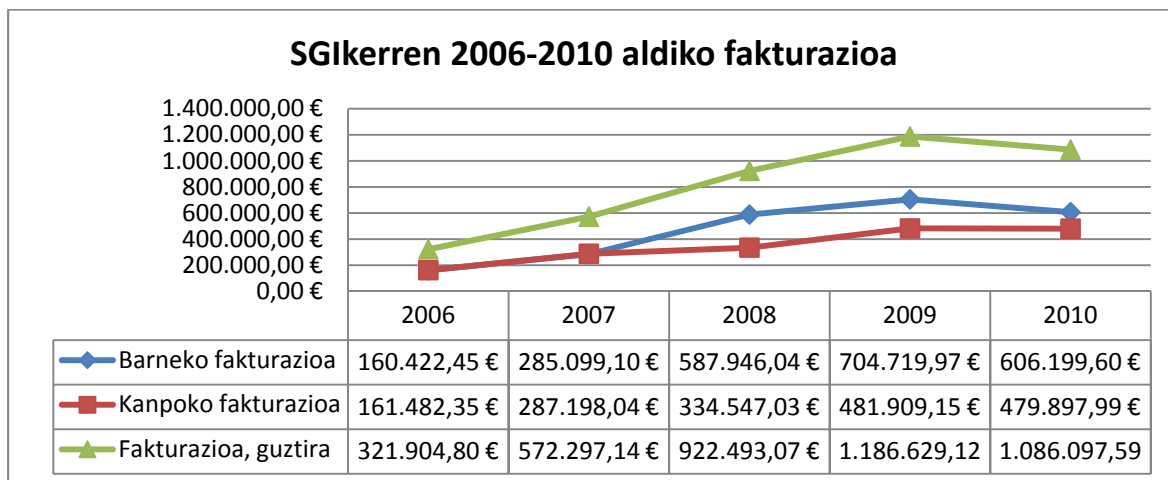
3.5. Emaidza ekonomikoak

Orain arte krisi ekonomikoaren punturik sakonena izango litzatekeenean murgilduta egon arren, kanpoko fakturazioak 2009ko mailetan jarraitzen du eta hori emaitza positibo gisa interpreta daiteke ingurunearekin alderatzen badugu.

Kanpoko fakturazioagatiko diru-sarrerek iazko ekitaldiko mailan jarraitu dute, 480 mila euro inguruan. Baina proiektuen garapenerako behar diren baliabide ekonomikoak eta giza baliabideak finantzatzeko ikerketa-taldeek administrazio publikoen aldetik izan duten murrizketaren ondorioz, Unibertsitateko ikertzaileentzako barneko fakturazioagatiko diru-sarrerek atzerapen handia jasan dute eta 2008ko mailan geratu dira. Emaidza horien ondorioz % 8,5 inguru murriztu da fakturazio totala (10. irudia).

2004tik 2010era fakturatutako zenbatekoa 4,4 milioi eurotik gorakoa da.

SGikerren 2006-2010 aldiko fakturazioa



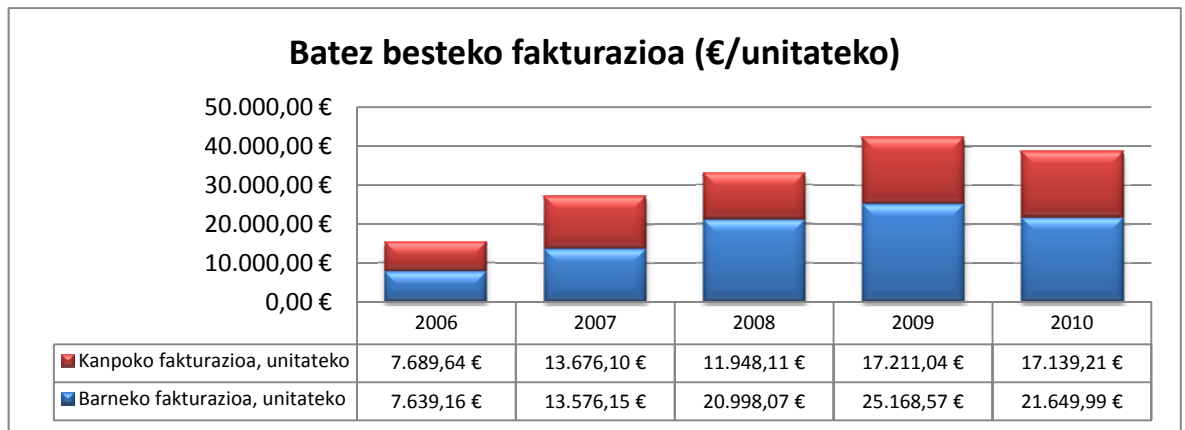
12. irudia. SGikerren 2006-2010 aldiko barneko eta kanpoko fakturazioaren eta fakturazio osoaren datuak.

5. taulan ageri da merkataritzako eta ezagutza transferitzeko harreman gehienetan izan diren erakunde publiko eta pribatuen zerrenda. "Ranking" hori kanpoko fakturazioa kontuan hartuta egin da eta, kasu guztietan, urteko fakturazioak 10.000 euro gainditu ditu.

ERAKUNDE PUBLIKO ETA PRIBATUEN ZERRENDA	
1.	PROTEOMIKA, S.L.
2.	EUSKO JAURLARITZA
3.	EUSKOIKER FUNDAZIOA
4.	GRANADAKO UNIBERTSITATEA
5.	BIOEF FUNDAZIOA (BERRIKUNTZA IKERKETA OSASUNA EUSKO FUNDAZIOA)
6.	UTE DAM CRISPIJANA
7.	ABYNTEK BIOPHARMA, S.L.
8.	ZABALGARBI
9.	AIDICO (ERAIKUNTZAREN INSTITUTU TEKNOLOGIKOA)
10.	VITA AIDELOS
11.	BUNGE IBERICA S.A.
12.	RECICLADOS INTEGRALES ARGARME S.L.

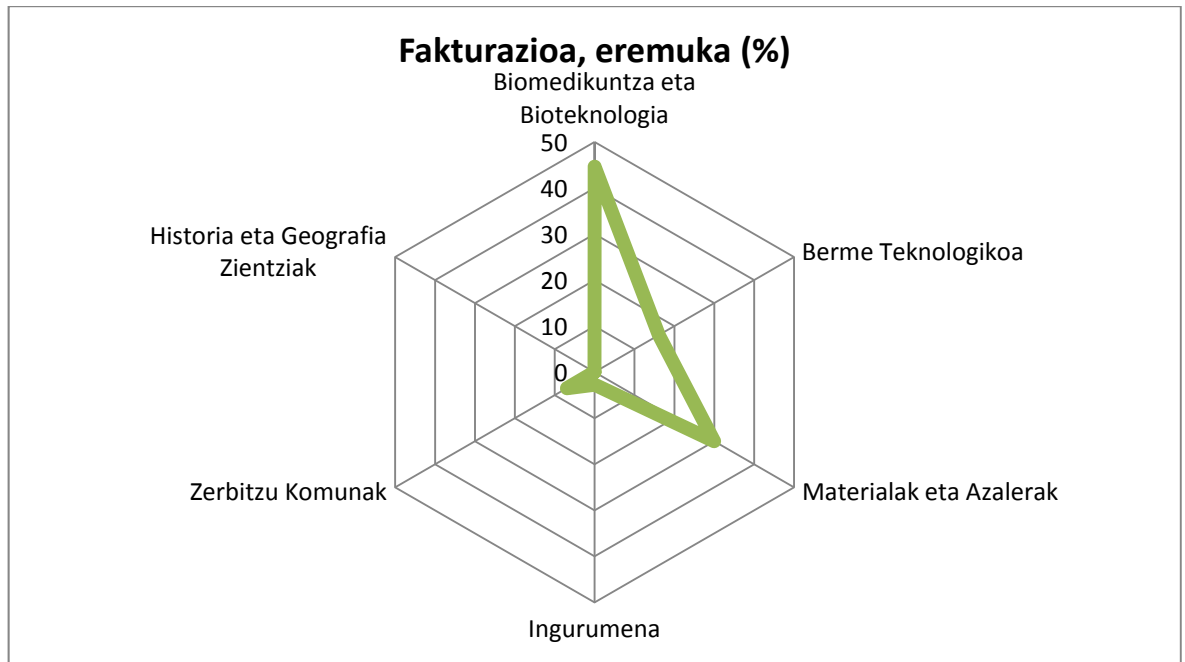
5. taula. 2010eko fakturazio handieneko erakunde publiko eta pribatuak, beheranzko ordenan.

11. irudian 2006-2010 aldiko SGiker Unitateko batez besteko fakturazioaren xehetasun bat ikus daiteke. Emaiza horrek SGikerren eraginkortasun ekonomikoari buruzko informazioa ematen du. Kasu horretan, unitateko fakturazioaren batez bestekoaren beherakada ikus daiteke barneko fakturazioan. Unitateko kanpoko fakturazioak 2009ko mailan jarraitzen du.



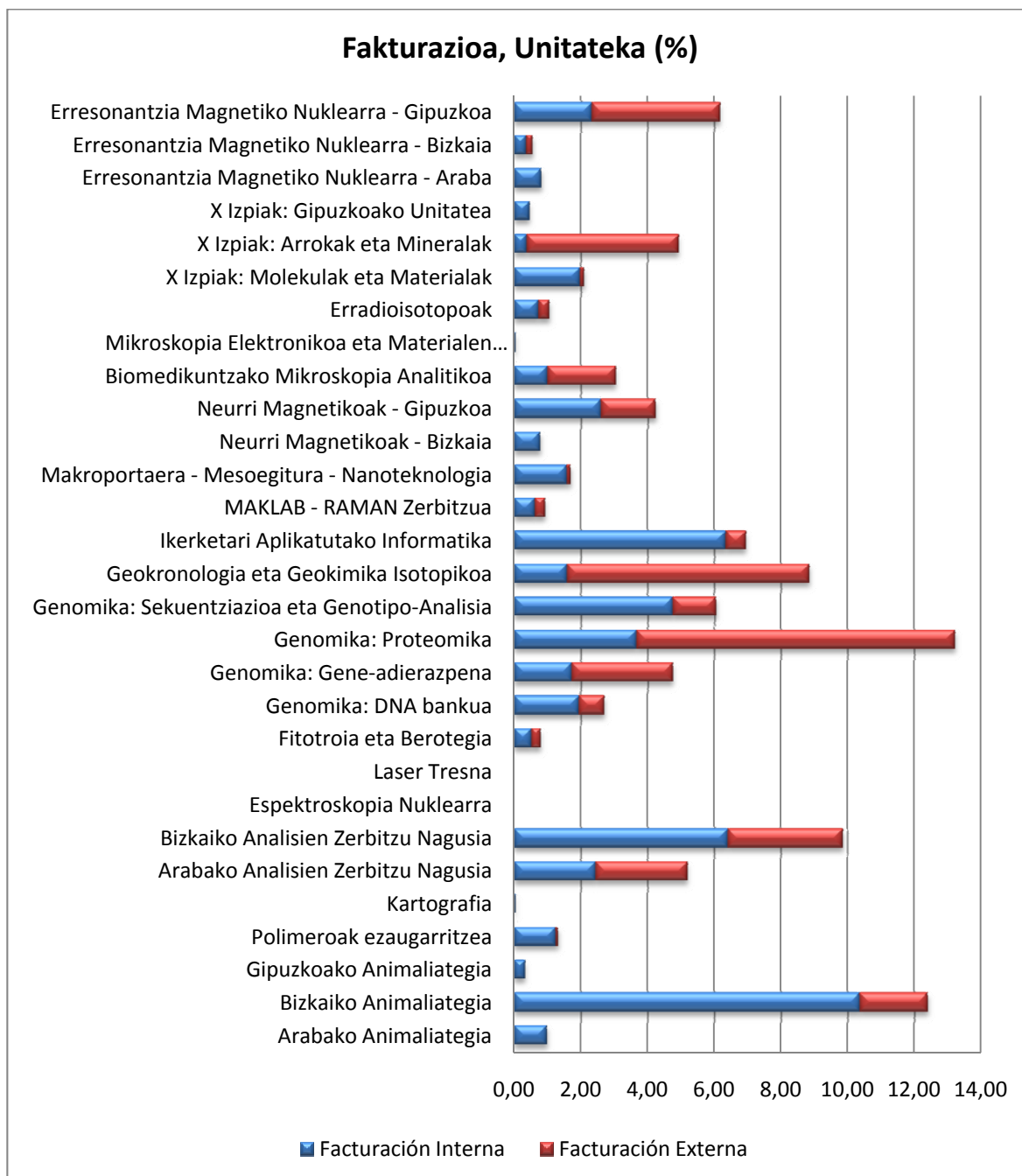
13. irudia. Barneko eta kanpoko batez besteko fakturazioaren 2006-2010 aldiko eboluzioa, zerbitzuka.

SGiker Unitateak dauden eremuetako banaketari erreparatzen badiogu, 12. irudian nabarmen geratzen da SGikerren fakturazioaren (barnekoa eta kanpoko) portzentajea eskainitako zerbitzuen arabera.



14. irudia. SGikerren 2010eko fakturazioa, eremuka.

Emitza horiek xehetasun handiagoz aztertuta, 13. irudian dago jasota Unitate bakoitzaren barneko eta kanpoko portzentajea, Unitate batzuen eta besteen arteko fakturazio-aldeak erakusten dituena. Dibergentziak SGiker Unitate bakoitzak laguntzen dion ikerketa-proiektuen kopuruaren eta ikerketa aplikatuko jardueren zuzenki proportzionalak dira, enpresa-ehunarekin lankidetzan.



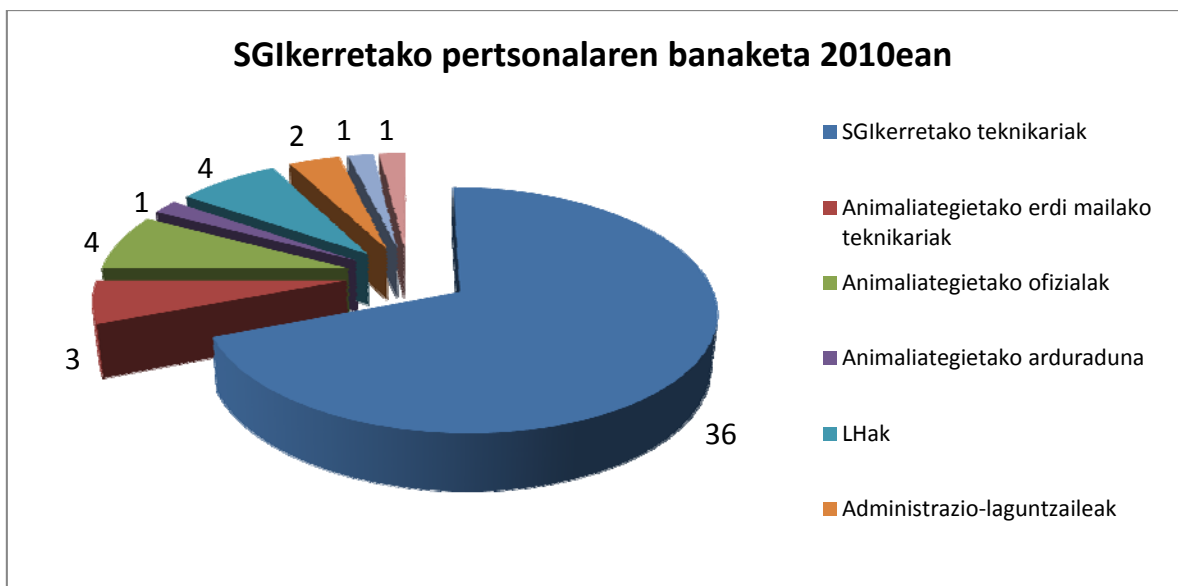
15. irudia.- SGiker Unitateen fakturazioaren %.

3.6.- Giza baliabideak eta baliabide teknologikoak

3.6.1. SGikerretako pertsonala

Zuzendaritzak ezarritako estrategia nagusietako bati jarraituz, SGikerrek teknologo atxikien lantalde propioa sendotzen jarraitu du 2010ean, Europako Gizarte Funtsak finantzaturako Zientzia eta Berrikuntza Ministerioaren programei esker eta Eusko Jaurlaritzako Zientzia Politikarako Zuzendaritzari esker, baliabide erabilgarriari ahalik eta errentagarritasun handiena ateratzeko helburuarekin. SGikerretako pertsonal teknikoa positiboki ebaluatu du UPV/EHUz kanpoko deialdi nazional lehiakorretan, Eusko Jaurlaritzako (Zientzia Politikarako Zuzendaritza) funtsek eta Zientzia eta Berrikuntza Ministerioak (MICINN) finantzatuta.

14. irudian ikus daitezke SGikerrei atxikitako pertsonal kontratatuaren egungo banaketa euren egitekoaren arabera (ikus 2. atala).



16. irudia. SGikerretako pertsonalaren banaketa 2010ean.

2010eko bukaeran ebatzi da Zientzia eta Berrikuntza Ministerioaren Laguntzako Pertsonal teknikoa kontratatze deialdia. Aurkeztutako hiru eskaerak positiboki ebatzi dira eta 2011n gauzatu dira. Eusko Jaurlaritzak finantzatu ditu kontratuak. Honako hauek izan dira finantzaketa horren bitartez kontratatutako teknikariak:

- Alfredo Sarmiento doktorea: Multiespektroskopia Akoplatuen Laborategi Bereziko (LASPEA) teknikaria. RAMAN zerbitzua.
- Alicia Sánchez doktorea: Arabako Unitateko Analisisien Zerbitzu Zentraleko Teknikaria.
- Azucena González doktorea: Fitotroien Zerbitzuko eta Negutegiko Teknikaria.

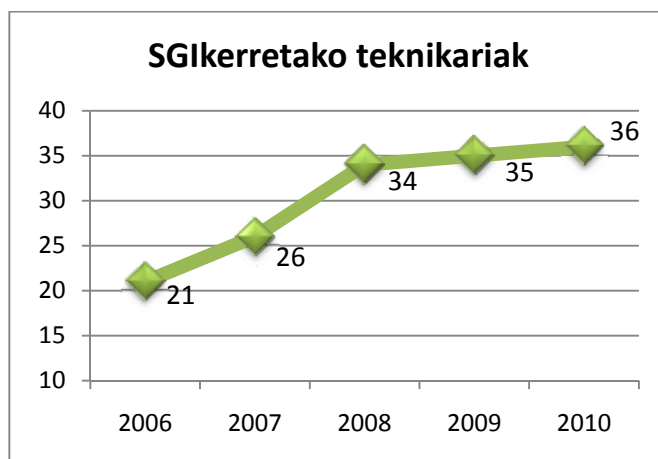
Gauzak horrela, SGIkerrei atxikitako lantaldea 6. taulak dioen bezala dago banatuta.

SGIkerretako PERTSONALA	2006	2007	2008	2009	2010
SGIkerretako teknikariak.	21	26	34	35	36
Animaliategiko erdi mailako teknikariak	-	-	-	-	3
Animaliategiko ofizialak	-	-	7	7	4
Animaliategiko arduraduna	-	-	1	1	1
LHko pertsonala	-	-	2	3	4
Administrari laguntzaileak	1	2	2	2	2
SGIkerretako zerbitziburua	-	-	-	-	1
SGIkerretako pertsonala guztira	22	28	46	48	51

6. taula. SGIkerretako pertsonalaren banaketa 2006-2010 aldian.

Pertsona horien egonkortasunari dagokionez, 27 lanpostuen zerrendako (UPV/EHUko lanpostuen zerrenda) plazak okupatzen dituztela, administrari laguntzaile bat karrerako funtzionarioa dela eta langileen zerrendan aurreikusitako beste lanpostu bat esleitzeko dagoela nabarmendu behar da. Gaur egun, 51 lagun horiek Administrazio eta Zerbitzuetako Langile gisako (AZP) lan-harremana dute UPV/EHUrekin eta, horregatik, SGIkerretako lantaldea, pixkanaka-pixkanaka, irudi horretara aldatzen joan da.

15. irudian jasota dagoen bezala, SGIkerrei atxikitako pertsonalaren eboluzioa SGIkerretako pertsonal teknikoaren sartzearen paraleloa da, eskaintako zerbitzuen balio erantsi nagusia dena.

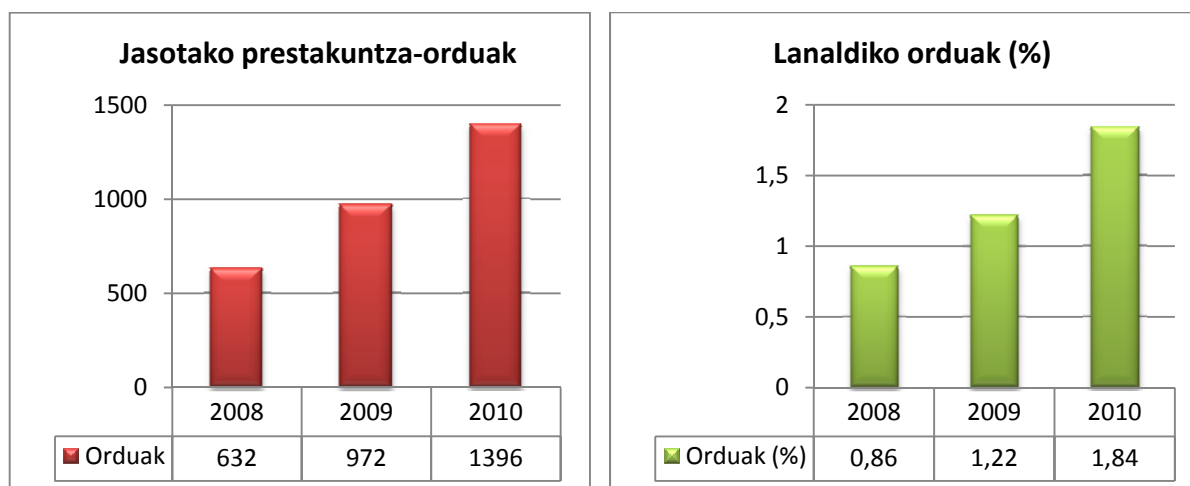


17. irudia. SGIkerretako teknikari kopuruaren eboluzioa 2006-2010 aldian

3.6.2. SGIkerretako pertsonalaren prestakuntza

Zuzendaritzaren estrategien artean, oro har, SGIkerretako pertsonal guztiaren gaitasunak eta eskumenak eta, bereziki, pertsonal teknikoarenak indartzea eta maila oso lehiakorrean mantentzea dago. Prestakuntza-plan bat ezarri eta trebakuntza-ikastaroetako parte-hartzearen jarraipena egiten da. Iraupenaren, edukien eta parte-hartzearen arteko oreka lortzea da planaren xedea, SGIkerretara atxikitako pertsonalari etengabeko prestakuntzarekiko konpromisoa irakasten ahaleginduta.

Plan horren ondorioz, SGIkerretako pertsonalaren % 77k ikastaroren batean edo prestakuntza-jardueraren batean parte hartu du 2010ean. 2000n jasotako ordu kopurua % 44 hobetu da. 16. irudian ikus daiteke SGIkerretako pertsonalak jasotako prestakuntza-orduen eboluzioa. Datu hori lan egindako orduen portzentaje bihurtu da eta 2010ean lortutako maila ere ikus daiteke aurreko urteekin alderatuta.



18. irudia. SGIkerretako pertsonalak 2008-2010 aldian jasotako prestakuntza-orduak.

3.6.3. Azpiegitura zientifiko – teknologikoa

UPV/EHUK SGIker Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorretatik kudeatzen duen goi mailako ekipamendu zientifiko lehiaketan parte hartu eta deialdi nazionaletan egindako eskaerak positiboki baloratu ondoren lortu da. Azpiegitura hori MICINN Zientzia eta Berrikuntza Ministerioaren FEDER diru-laguntzen eta Eusko Jaurlaritzako Zientzia Politikarako Zuzendaritzaren artean finantzatu dute.

SGIkerren politika, azpiegitura zientifiko-teknologikoari dagokionez, honako helburu hauetan oinarritzen da: Unitate berrien sorkuntza sustatzea, lehendik dagoen azpiegitura mantentzen eta horri balioa ematen laguntzea eta komunitate

ikertzaile eta teknologikoko kide guztiek I+G+B jarduerak ondo garatzeko ekipamendu zientifiko-teknologikoa erabilgarri izatea eta berritzea ahalbidetzea.

Nabarmentzekoak dira, beste gauza batzuen artean, Auzitegi Entomologiako Laborategi Berezi bat eraiki izana eta lehendik dauden zerbitzuak, esaterako, kromatografia likido bidezko eta gasen kromatografia bidezko analisiak, gehitu izana azken belaunaldiko teknikak aplikatzeko aukera ematen duten ekipamenduak erosita, esaterako, UHPLC eta Maldi Imaging, edo segurtasun biologikoko 3. mailako laborategi bat amaitu izana 2010ean.

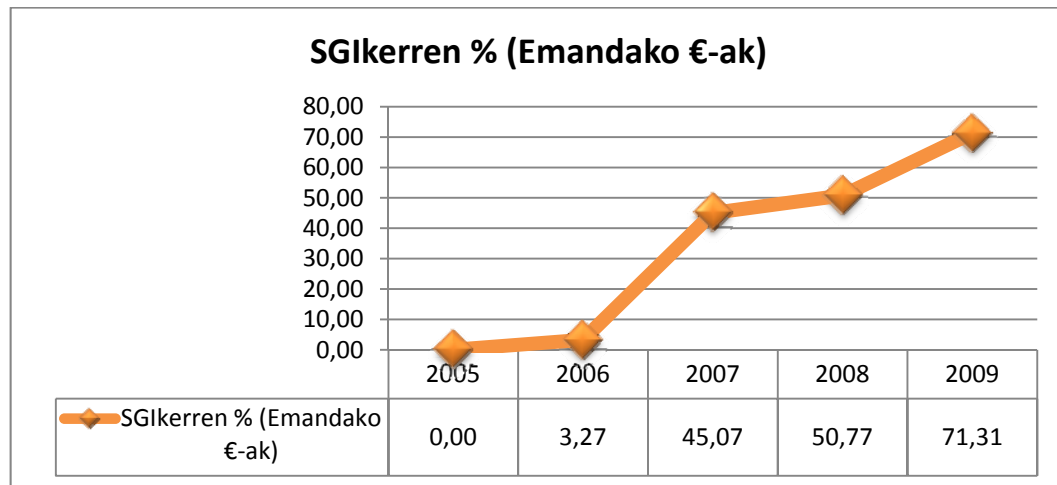
UPV/EHUK SGIker azpiegitura zientifiko-teknologikoa indartu duela argi eta garbi geratzen da eskatu eta emandako laguntzen Unibertsitateko guztiekiko portzentajearen eboluzioan (7. taula).

URTEA	UPV/EHU-K ESKATUTAKOA GUZTIRA	UPV/EHU-RI EMANDAKOA GUZTIRA	SGIkerrek ESKATUTAKOA	SGIkerrei EMANDAKOA
2003	6.128.820,68	6.128.820,68	2.704.901,86	2.704.901,86
2004	6.592.538,54	6.592.538,54	5.298.159,32	5.298.159,32
2005	5.661.000,00	0,00	5.661.000,00	0,00
2006	4.580.595,00	150.000,00	4.580.595,00	150.000,00
2007	5.865.906,89	2.643.591,84	5.865.906,89	2.643.591,84
2008	4.803.606,20	3.259.791,59	3.136.141,91	1.592.327,30
2009	6.928.784,09	5.384.969,48	5.380.446,00	3.836.631,39
2010	3.230.551,04	Ebatzi gabe	2.962.248,62	Ebatzi gabe

7. taula. FEDER-EJ diru-laguntzak jasotako azpiegitura.

7. taulan, Eusko Jaurlaritzak UPV/EHUri emandako kontu-sail espezifiko bat erantsi da 2009an eta 2003 eta 2004ko urtekoen eskaeren zifrak emandako zenbateko oso gisa hartu dira eskaeraren zenbateko osoaren daturik ez zegoelako.

2005ean FEDER ekipamenduaren deialdia ez zen ebatzi ezerein erakunderen alde eta 2006an, Ministerioak azpiegitura zientifikoaren deialditara zuzendutako kontu-sailak oso eskasak izan ziren. Hala ere, garrantzitsua da emakiden arrakastan izandako gehikuntza, 17. irudian ikus daitekeen bezala.



19. irudia. Kanpoko agenteek UPV/EHUri emandako laguntzak eta 2005-2009 aldian emandako laguntzen ehunekoa eskatutakoekiko.

2010. urteari erreparatuta, eskatutako laguntzak oraindik ebatzi gabe daudela adierazi behar da. Dena den, Zientzia eta Berrikuntza Ministerioak INNOCAMPUS Programaren barruan UPV/EHUri mailegu gisa emandako laguntzari buruzko aipamen berezia egin behar dugu eta baita Eusko Jaurlaritzak emandako funts bereziei buruzkoa ere. Kasu batean zein bestean, SGikerren instalazioak eta ekipamenduak handitzeko balioko dute, UPV/EHUren Zientzia eta Teknologia Parkean ezarriko diren Plataformetarantz hedatu ahal izateko.

3.7.- Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak komunikabideetan

SGikerrek komunikabide tradizionaletan eta elektronikoetan 2010ean izan duten presentziak gorakada txiki bat izan du, 8. taulan jasota dagoen bezala. Komunikabideetan SGikerrei buruz 2010ean jasotako albisten goiburuak ere gorde dira.

SGiker AIPATZEN DITUZTEN ALBISTEAK	2006	2007	2008	2009	2010
ALBISTEAK GUZTIRA	4	19	15	17	21
PRENTSA IDATZIA	4	16	13	14	17
TELEBISTA		2	1	2	3
IRRATIA		1	1	1	1

8. taula. 2006-2010 aldian komunikabideetan azaldutako albistek.

Prensa idatzia eta digitala

- Alga mikroskopikoen ezkatzen irudi batek Biomedikuntzako Mikroargazkigintzako II. Lehiaketa irabazi du, 2010eko urtarrilak 21, UPV/EHUko prentsa-kabinetea.
- “Baliteke denbora asko baino lehen denok izatea gure genomaren fitxa bat”, Marian Martínez de Pancorbori egindako elkarrizketa, 2010eko urtarrilak 22, Euronews.
- UPV/EHUko ikertzaileek korrokoiaren transkriptoma deskodetu dute, 2010eko urtarrilak 28, UPV/EHUko Prentsa-kabinetea.
- UPV/EHUko ikertzaileek korrokoiaren transkriptoma deskodetu dute, 2010eko urtarrilak 28, Basque Research.
- Korrokoiaren transkriptoma deskodetu du UPV/EHUko ikertzaile-talde batek. 2010eko urtarrilak 29, Basque Research.
- Delta hegal bitxi batentzako saria, 2010eko otsailak 2, 20 minutu.
- Lehiaketa zientifikoa, 2010eko otsailak 2, ADN.
- Researchers decode transcriptome for grey mullet, 2010eko martxoak 5, A Natural Cod Liver Stuff and Nonsensefrom.
- Medikuntzako aurrerapenen arrantza-tokia, 2010eko martxoak 21, Deia.
- Saiakerek funtzionatzen badute, 5 edo 10 urte barru Alzheimerra tratatu ahal izango dugu, 2010eko irailak 22, El Correo.
- UPV/EHUK bost urtetan 420 milioi inbertitza aurreikusten du bere bikaintasun-proiekturako, 2010eko urriak 27, Deia.
- Euskampusen hegoak zabaldu ditu, 2010eko azaroak 1, El Correo.
- UPV/EHUren Ikerketa Zerbitzuek kalitate-ziurtagiria lortu dute, 2010eko azaroak 25, ABC.
- Beste kalitate-ziurtagiri bat UPV/EHUrentzat, 2010eko azaroak 26, UPV/EHUko Prentsa-kabinetea.
- Kalitatezko ikerkuntza, 2010eko abenduak 8, El Mundo.
- Bioinformaticak SGikerren ADN Bankua ikuskatu du euskal leinuaren herentzia genetikoa ezagutzeko, 2010eko abenduak 29, The Medical News.
- Bioteknologia denon eskura, 2010, Diario informático mkm-pi.com.

Telebista

- Murillo Viteri botila bat Plentziako Badian, 2010eko abenduak 28, Televisión Española, Programa: Telediario.
- Genetikoki adar-gabeak., 2010eko otsailak 24, EITB, Programa: Teknopolis.
- UPV/EHUko ikerketa-talde batek Ponpeiako freskoak aztertu ditu, 2010eko ekainak 7, EITB, Programa: Teleberri.

Irratia

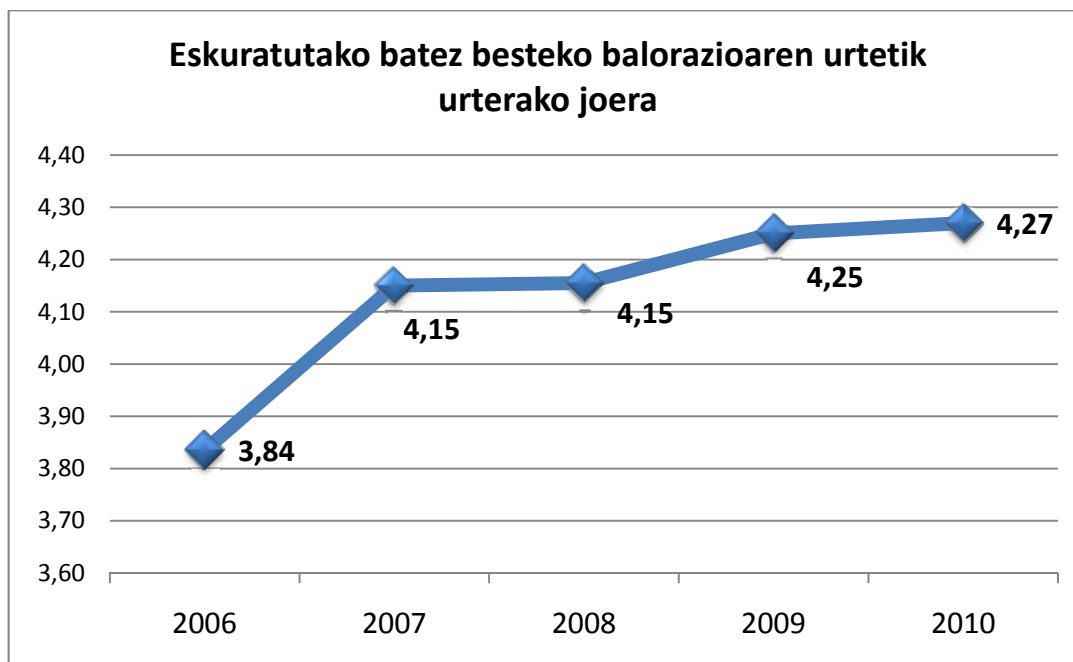
- Leioako UPV/EHUko Animaliategiko Gloria Leteri elkarrizketa, 2010eko martxoak 3, Radio Euskadi, Programa: Graffiti en Rojo

3.8.- Erabiltzaileen gogobetetzea

3.8.1. Gogobetetze-inkestaren emaitzak

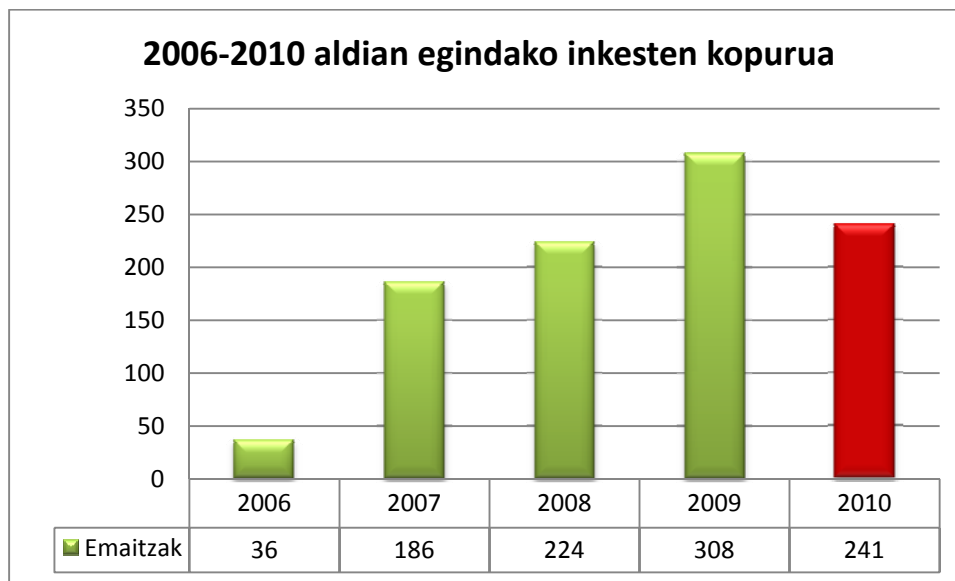
2010. urte osoan zehar eta 2011ko urtarrilean, barneko eta kanpoko erabiltzaileek 2010ean eskainitako zerbitzuei begira duten gogobetetzea ebaluatzeko programa berri bat jarri da martxan SGIKerretan.

2006-2010 aldian, SGiker Unitateek eskainitako zerbitzuen balorazio orokorrak goranzko joera izan du (18. irudia); eta 2010. urtean lortu du, hain zuzen, erantzunik onena. 18. irudian ageri diren balioak, bestalde, inkestan eskuratutako batez besteko aritmetikoa eginda kalkulatu dira.



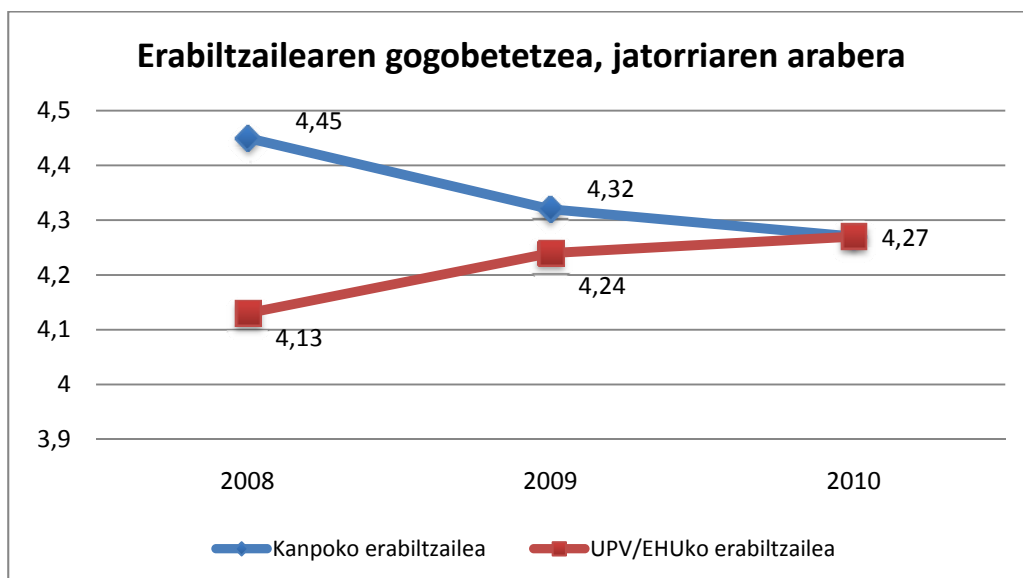
20. irudia. Galdetutako eremuetan eskuratutako batez besteko balorazioaren urtetik urterako joera.

Alabaina, lortutako erantzun kopuruari dagokionean, goranzko joeran inflexio-puntu bat aurkitu dugu; izan ere, 2009. urtearekin alderatuta (19. irudia), %22ko beherakada izan da erantzunetan. Dena den, 2008ko mailari eutsi egin zaio. Gertakari hau, hain justu, kontsulta-prozesua aldatzean gertatu da: orain, inkesta urte osoan dago eskuragarri, eta erabiltzaileek nahi dutenean bete dezakete.



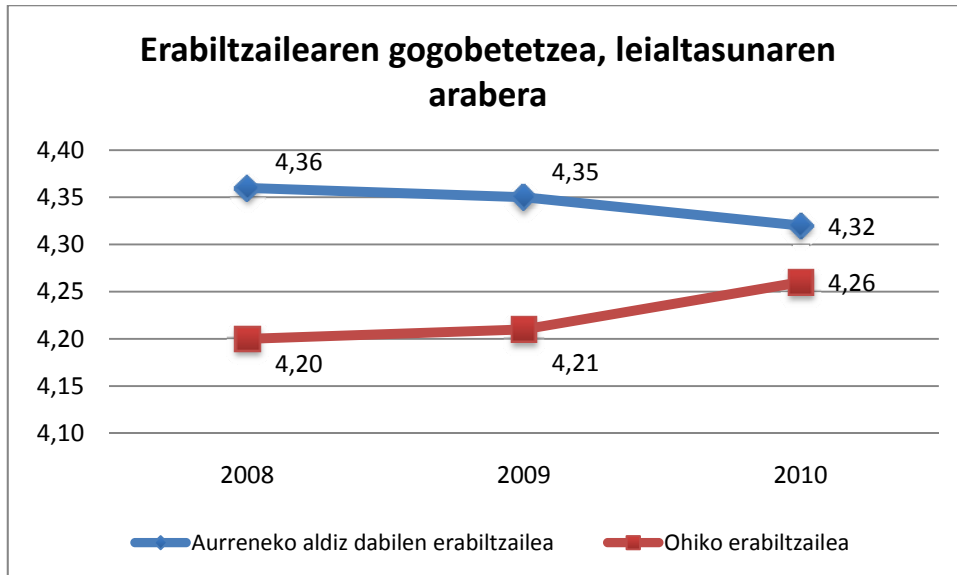
21. irudia. Jasotako inkesta kopuruaren alderaketa.

Inkestari erantzuten dioten erabiltzaileen tipologiari dagokionean, aipatu behar dugu aurreko urteetan, kanpoko erabiltzaileek barneko erabiltzaileek baino balorazio orokor handiagoa eman zutela. Alabaina, barneko erabiltzaileen balorazioa handiagotzen hasi da, eta ondorioz, kanpoko erabiltzaileenarekin parekatzen (20. irudia).

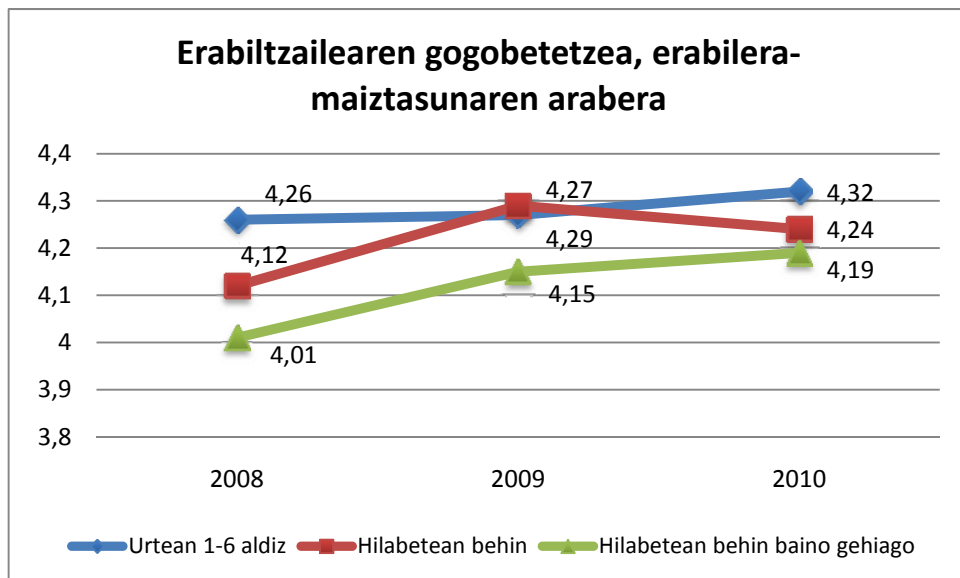


22. irudia. Kanpoko erabiltzaileen eta UPV/EHUko erabiltzaileen gogobetetzearen eboluzioa.

Aurreko emaitzarekin batera, ohiko erabiltzaileen gogobetetzearen eboluzioa ikus daiteke; hain justu, 2010. urtean zerbitzuak aurrenekoz erabili dituzten erabiltzaileen gogobetetzearekin alderatuta (21. irudia).



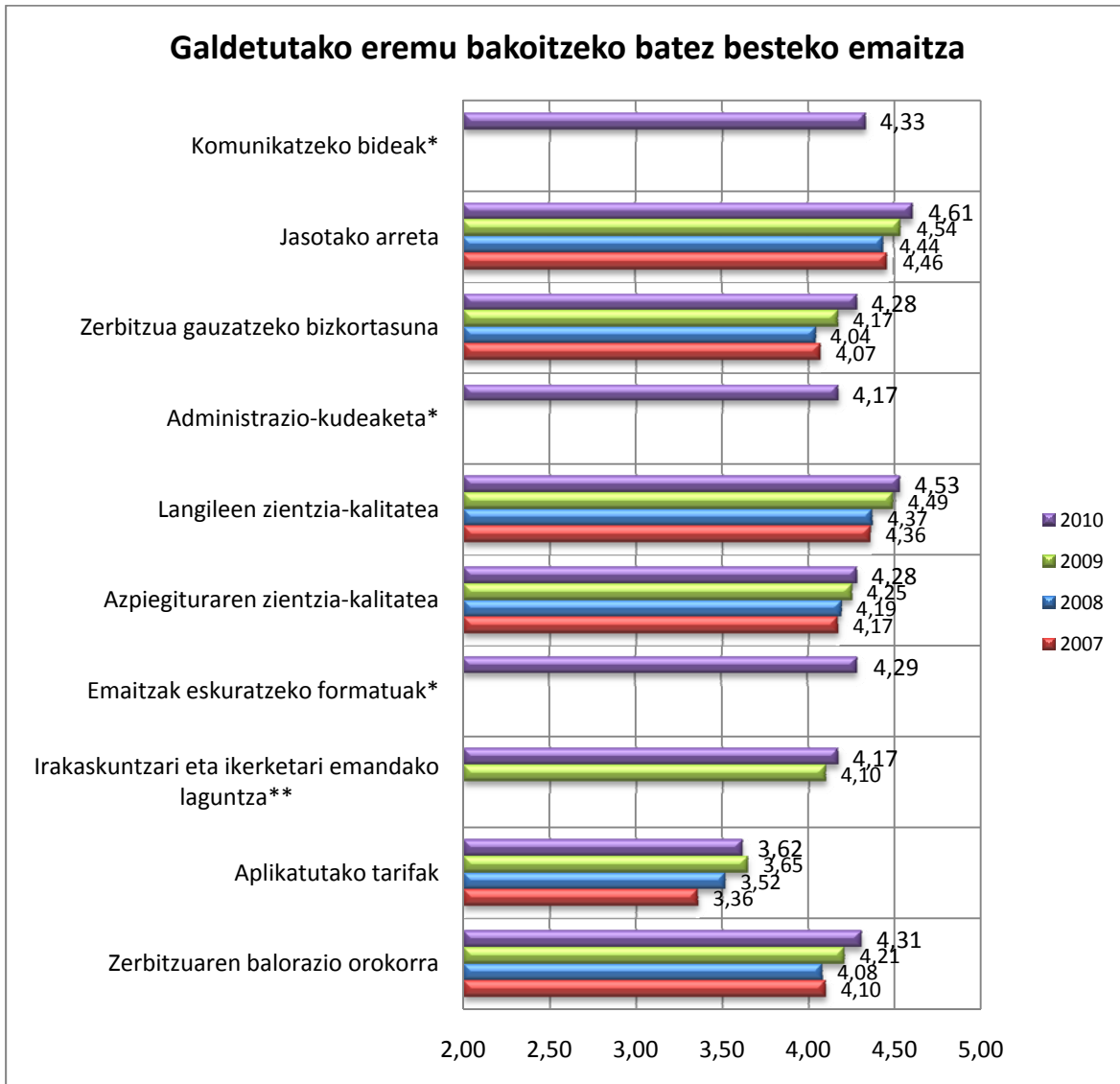
23. irudia. Erabiltzaile berriek eta ohiko erabiltzaileek sortutako irudiaren eboluzio alderatua.



24. irudia. Erabiltzaileen gogobetetze maila, 2008-2010 aldian izandako erabilera-maiztasunaren arabera.

Azkenik, inkestako elementu bakoitzari begira lortutako emaitzak ageri dira irudikatuta. Galdetutako eremuetan honako hauek hartu dira aintzat: erabiltzailearekin komunikatzeko bideak; jasotako arreta; zerbitzua gauzatzeko bizkortasuna; administrazio-kudeaketa; teknikarien, tresneriaren eta azpiegituraren zientzia-kalitatea;

emaitzen erabilgarritasuna; eta aplikatutako tarifak. Inkestan bertan, bestalde, erabiltzaileak jasotako zerbitzuari ematen dion puntuazio orokorra ere aipatzen da. Eta datu horiek 2007, 2008 eta 2009ko datuekin alderatuta ere aurkezten dira (23. irudia).



* 2010. urtean inkestari gehitu zaizkion galderak.

** 2009. urtean inkestari gehitu zitzaizkion galderak.

25. irudia. Galdetutako eremu bakoitzean eskuratutako batez besteko balorazioaren eboluzioa.

Amaitzeko, “SGIker Erabiltzaileen Gogobetetzeari buruzko Txostena - 2010” memorian jasotako gogobetetze-inkestan emaitzen gaineko informazio gehigarri eta osotua ere eskuragarri dago, www.ehu.es/sgiker webgunearen bitartez.

3.8.2. Prestakuntzarekin lotutako gogobetetzeari egindako jarraipena

Prestakuntza-ikastaroei buruzko ebaluazioa egiteko, gogobetetze-inkestak bete behar dituzte parte-hartzaileek. Horiek, hain zuzen, ikastaroei jarraipena egiteko eta ikastaroak ebaluatzeko diseinatutakoak dira. 9. taulan daude bilduta, hain zuzen, parte-hartzaileek erantzundako inkestako elementuak eta euren batez besteko balorazioa.

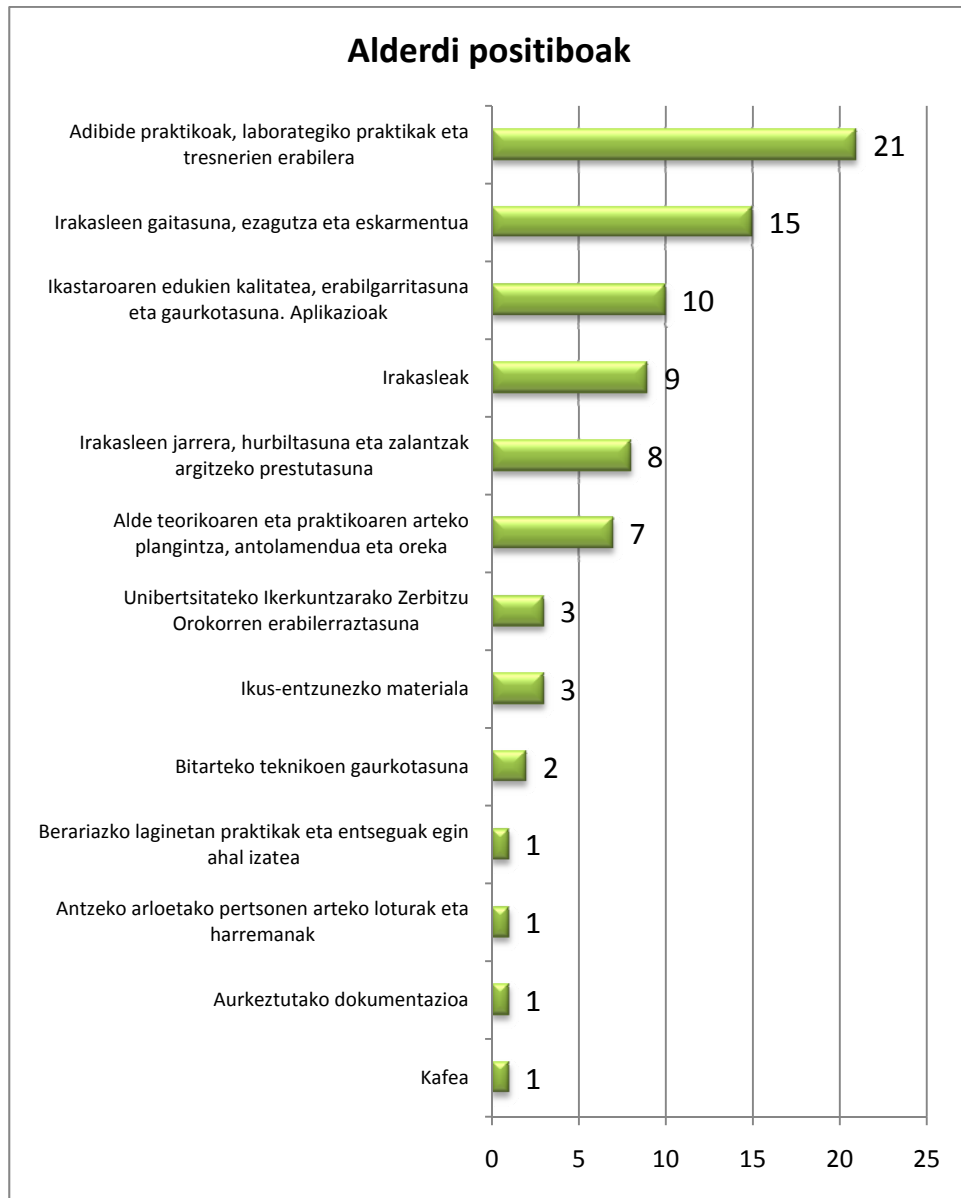
Emaitzak gehienez ere 5 puntukoak izango dira, 8. atalean izan ezik (Iraupena). Bertan, honela aurreikusi behar da erantzuna: 1, ikastaroa oso motza izan da; 2, ikastaroaren iraupena egokia izan da; 3, ikastaroa oso luzea izan da.

GALDETUTAKO ELEMENTUAK (GEHIENEZ 5 PUNTU LOR DAITEZKE)		2008	2009	2010
1. IRAKASLEAK	Irakasleen gaikuntza eta erabilitako metodologia.	4,5	4,4	4,7
2. ERABILGARRITASUNA	Ikasitakoa berehala edo epe motzean lanpostuan aplikatzeko aukerak, eraginkortasuna hobetzen laguntzeko.	4,2	4,1	4,5
3. DOKUMENTAZIOA	Edukien zehaztasuna, ulerterraztasuna, aurkezpena.	4,3	4,2	4,3
4. TRESNERIA ZIENTIFIKOA	Tresneriaren egoera, erabilera-baldintzak, laborategiaren garbiketa.	4,5	4,2	4,6
5. BITARTEKO TEKNIKOAK	Ikus-entzunezko bitartekoak, instalazioen egoera, gelaren erosotasuna...	4,1	4,0	4,3
6. PROGRAMA BETETZEA	Zenbateraino bete den programaren helburua.	4,5	4,2	4,4
7. ANTOLAMENDUA	Ikasleentzako arreta, hedapena, ordutegiak, administrazio-kudeaketa, etab.	4,4	4,3	4,5
8. IRAUPENA	Helburua lortzeko esleitutako denboraren egokitasuna.	2,0	1,9	1,8
9. BALORAZIO OROKORRA	Ikastaroaren/jardunaldiaren balorazio orokorra.	4,4	4,2	4,4

9. taula. Prestakuntza-ekintzan parte hartu dutenek emandako batez besteko balorazioa.

Parte-hartzaileak beste pertsona bati ikastaroa egitea gomendatuko ote liokeen galderak 203 erantzun positibo eta 4 negatibo jaso zituen (hain zuzen, 3 ikastarori buruzkoak). Ikastaroa gomendatuko ez luketen ikasleek ikastaroaren edukien

antolamendu- eta plangintza-gabezia nabarmentzen zuten, eta baita praktika-orduen eskasia ere.



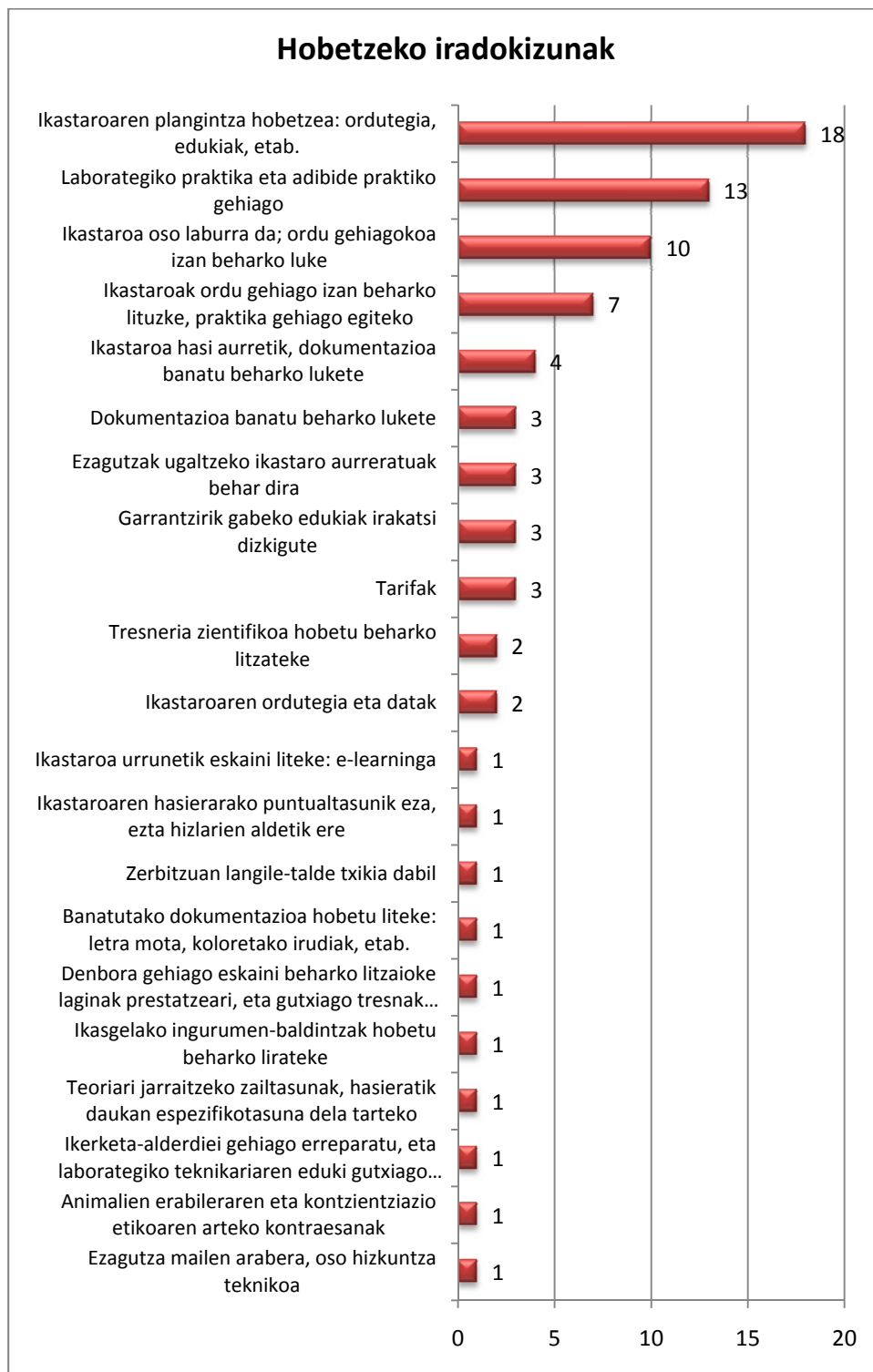
26. irudia. Eskainitako ikastaroen alderdi positiboaren zerrenda.

Prestakuntza-ekintza bakoitzaren ondoren egindako gogobetetze-inkestak hainbat atal izaten ditu, parte-hartzaileak modu irekian erantzun ahal izateko. Atal horiek, hain justu, ikastaroaren alderdi positiboak eta interesgarriak iritzitako hobekuntza-iradokizunak aipatzen dituzte. Galdera horien erantzunak honako irudi hauetan laburbildu dira. Ikus daitekeen bezala, prestakuntza-eskaintzari begira puntu gehien jasotako alderdiak adibide praktikoak eta laborategiko praktikak (21 parte-hartzailek identifikatua) eta irakasleak dira. Azken horri dagokionean, 15 pertsonak nabarmendu dute modu positiboan irakasleen gaitasuna eta ezagutza; 8

pertsonak horien jarrera eta hurbiltasuna; eta 9 parte-hartzailek nabarmendu dituzte irakasleak, oro har. 10 parte-hartzailek eman diote balorazio positiboa eskainitako edukien kalitateari, erabilgarritasunari eta gaurkotasunari. Era berean, aipatzekoa da ikastaroen eduki teorikoen eta alderdi praktikoaren arteko plangintza, antolamendu eta orekari emandako balorazio positiboa. Indargune horiek guztiak eta beste hainbat daude jasota 24. irudian.

Bestalde, hobekuntza-iradokizunek, batez ere, honako hauek nabarmendu dituzte: ikastaroaren helburu diren edukien behin-behineko plangintza hobetzea (18 parte-hartzailek eskatutakoa), ikastaroaren garapenean alderdi praktiko gehiago txertatzeko premia (13 parte-hartzailek eskatutakoa) eta irakastordu gehiagoko ikastaroak eskaintzeko premia (10 parte-hartzailek eskatutakoa; 7 parte-hartzailek, berriz, praktika-ordu gehiago eskatu dituzte). Hobetu beharreko puntu horiek guztiak eta beste hainbat daude jasota 25. irudian.

Hobetzeko iradokizunak



27. irudia. Eskainitako ikastaroak hobetzeko iradokizunen zerrenda.

4.- 2010ean lortutako emaitzak

4.1.- nabarmentzeko moduko mugarrak

- Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak UPV/EHUren EUSKAMPUS proiektuaren (Nazioarteko Bikaintasunerako Campusa) eragile aktiboak dira.
- 2010eko urrian, AENOREk emandako ISO 9001:2008 kalitate-egiaztagiria eskuratu zen, nola Bizkaiko eta Arabako Analisien Zerbitzu Nagusietako analisi kimikorako jardueretan, hala SGikerren etengabeko prestakuntzaren kudeaketan.
- 2010eko azaroan, eduki biologikoko 3. mailako laborategia eman zen.
- Auzitegiko Entomologiarako Laborategi Berezia eraiki zen.

4.2.- Landutako ildo estrategikoak

1. Helburua. SGiker unitateen zientzia- eta teknika-gaitasuna indartzea

4.2.1. SGikerrek Zientzia Parkean duten tokia: Zientzia eta Teknologia Plataformak sortzea

SGikerrek EUSKAMPUS proiektuan parte hartzeko lehenengo pauso moduan, Prozesu Berritzaileak eta Material Berriak eta Zahartze Osasungarria eta Bizi-kalitatea arloetan parte hartuko duten Unitateak identifikatu dira.

- Prozesu Berritzaileak eta Material Berriak: Hainbat eta hainbat teknika; esaterako: Espektroskopiak, Materialen Mikroskopiak, X Izpien Difrakzioa, RAMAN Espektroskopia eta Analisi Kimikoa.
- Zahartze Osasungarria eta Bizi-kalitatea: Proteomika, Sekuentziazioa eta Genotipo-analisia, Gene-adierazpena, DNA Bankua, Biomedikuntzako Mikroskopia Analitikoa eta Goi Bereizmenekoa eta Animaliategiak.
- Ikerketa eta Teknologiaren jarraipena.

4.2.2. Gutxien eskatutako SGiker Unitateak sustatzea

- 2011ko SGiker prestakuntza-eskaintzan arlo horiekin zerikusia duten ikastaroak txertatzea.

- UPV/EHU barnean eta hortik kanpo antolatutako jarduera eta ekimenetan SGIkerrek agerpen orokorra izatea.
- Unibertsitateen G9 taldearen baitan, Zerbitzuen eskaintza egitea.
- Eskuragarri dauden SGIker zerbitzuak katalogo berrian txertatzea.

4.2.3. Gutxien ustiatutako zientzia arloetan zerbitzu berriak sortzea

- Auzitegiko Entomologiarako Laborategi Berezia eraikitzea.
- Lehendik zeuden zerbitzuak zabaltzea; esaterako, kromatografia likido bidezko eta gasen kromatografia bidezko analisisia.
- SGIkerreko langile teknikari guztientzako prestakuntza osoturako plana garatzea, prestakuntza-jardueretan parte hartzeko eta gaitasunak eta ezagutzak ugaltzeko gonbita egiteko.

2. Helburua. Eragingarritasun operatiboa eta administrazio-kudeaketa hobetzea

4.2.4. Lan-taldea egonkortzea, Lanpostuen Zerrendaren bitartez edo hainbat urtetarako finantzaketarako kanpo-deialdien bitartez

3 doktore txertatzea, Teknikari Laguntzaile moduan, Ikerketarako Giza Baliabideak Sustatzeko Plan Nazionalaren esparruan:

- RAMAN unitatea (Multiespektrometria Akoplatuetarako Laborategi Bereziak – MAKLAB). Alfredo Sarmiento Romayor doktorea.
- Fitotroi eta Negutegi Zerbitzua. Azucena González García doktorea.
- Arabako Analisisien Zerbitzu Nagusia. Alicia Sánchez Ortega doktorea.

Beste doktore bat gehitzea (María José Rodríguez Tojo doktorea), SGIkerretara atxikitako azpiegitura kudeatu eta antolatzeko. Eusko Jaurlaritzarekin egindako hitzarmen espezifikoko baten bitartez lortutako finantzaketa, doktoreak kontratatzeko.

4.2.5. SGIker Unitate guztietan kalitate-prozedurak araupetzea

- 2008ko ISO 9001 arauaren arabeko kalitate-egiaztageria, Arabako eta Bizkaiko analisi kimikorako unitateetan eta eskaintako etengabeko prestakuntzarako ikastaroen kudeaketan.
- Genomika eta Proteomika Unitate eta Zerbitzuek ere egiaztageria lortzeko bideari ekin zaio.

- Era berean, hainbat jarduera egiten hasi gara, lege-erregelamenduak galdegindako eta ikasleek gehien eskatutako analisi- eta entsegu-teknikak egiaztatzeko.

4.2.6. Sareko tresnak diseinatzea eta erabiltzea, zerbitzuen kudeaketa orokorra egiteko: eskaerak, analisiak, emaitzak, fakturazioa...

- Eskaintako etengabeko prestakuntzarako ikastaroetan izena emateko eta horien kudeaketarako tresna orokorra finkatzea.
- Zenbait zerbitzutan, laginak autokudeatzeko software espezifikoa eguneratzea.
- Sarean egutegi publikoak argitaratzea, zerbitzuen plangintza egin ahal izateko.

4.2.7. SGIker Unitate bakoitzean bideragarritasun-analisia egitea

- Unitate eta Zerbitzu bakoitzeko abiaburuko diagnostikoa egiteko oinarriko adierazleak identifikatzea.

3. Helburua. SGIker zerbitzuen arteko kohesioa handitzea

4.2.8. SGIker Zerbitzuen arteko koordinazioa eta lankidetzaren hobetzea

- Kudeaketa- eta egiaztatze-sistemak ezartzea, antzekoak diren Unitate multzoka.
- Hainbat Unitateren arteko koordinazioa eskatzen duten hobekuntza-helburu eta -jarduerak identifikatzea.

4.2.9. Proiektu bateratuak egitea eta teknika analitikoak txertatzea

- Aldian-aldean, hainbat Unitateren teknikak koordinatzeko balio duten zerbitzuak egiten ari gara, emaitzak lortu ahal izateko.

4.2.10. Prestakuntza-jarduerak bateratuak diseinatzea

- Lehentasuntzat jo da Zerbitzu guztiek eskaintzea prestakuntza-jarduerak.
- Zerbitzu eta Unitate guztietarako prestakuntza-eskaintza bateratu bat finkatzea.

4.2.11. SGIker Unitateetako langile guztiekin komunikazio arin eta eraginkorra izateko tresnak sortzea

- Tresneria eta azpiegiturak erosteko, konpontzeko edo zaintzeko premia guztiak jakinarazteko tresna bat praktikan jartzea.
- Zerbitzu eta Unitateen kudeaketa-bilerak koordinatzeko eta egonkortzeko premiak identifikatzea.

4. Helburua. SGIkerren ikusgaitasuna eta hedapena handitzea, EAEn eta Estatuan

4.2.12. Zientzia-ekarpenak eginda biltzarretan parte hartzea, azoketan txokoa izatea eta barneko eta kanpoko erabiltzaileentzako *Workshop*ak gauzatzea

- 2010. urtean SGIkerrek biltzarretan eta jardunaldietan izandako parte-hartzea: 8 jakinarazpen (ikus 14. orrialdea).

4.2.13. Hedapen-jarduerak maila espezifikoan lantzea, zerbitzuei, prestakuntzari... begira

- UPV/EHUren orrialde instituzionalean SGIkerrentzako web-atari espezifiko bat lantzea. Ingelese, euskaraz eta gaztelaniaz dauden edukiak, estekak eta informazioa etengabe eguneratzea.
- SGIkerren zerbitzu-eskaintza, katalogo moduan, liburu formatuarekin eta formatu digitalean. Bertan daude bilduta SGIker Unitate eta Zerbitzu guztiek eskainitako teknikak eta aplikazioak.
- 33 prestakuntza-ikastaro eskaini dira; horietako 3 “neurria” diseinatutakoak.
- 376 ikertzaile eta irakaslek hartu dute parte SGIkerrek eskainitako prestakuntza-jardueretan.
- 2011ko SGIker prestakuntza-ikastaroen katalogoa. Bertan daude bilduta 2011. urtean eskainitako etengabeko prestakuntzako 30 ikastaroak, guztira 542 orduko iraupenekoak.

4.2.14. SGIkerrek euskarazko, ingelesezko eta gaztelaniazko zientzia-ekoizpenean ematen duten laguntza espresuki onartzeko modua araupetzea

- Testu bateratu bat finkatu da hiru eletan, finantzaketa-entitateen sigla guztiak biltzeko.

- SGikerren Ikerketa Emaitei Jarraipena Egiteko eta Ebaluatzeko Unitatetik, Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak berariaz aipatzen dituzten argitalpenei eta bestelako zientzia-emaitei jarraipena egiten zaie, etengabe.
- Ikertzaileak leialtzeko plana ezartzea, berariaz egindako onarpenarekin bat eginda.

4.2.15. UPV/EHUko zientzia-ekoizpenaren gordailuaren bitartez, adierazle bibliometrikoak eskuratzea

- Lan-ildo hau, hain zuzen, UPV/EHUko zientzia-ekoizpenaren gordailua ezarri eta garatzearen araberakoa izango da (proban dago).

5.- Hobekuntza-jardunak (2011)

Ikerketa-emaitez neurtzeari begira dauden helburuak

- Zuzendaritzak proiektua babestu ondoren, SGiker Zerbitzuekin lortutako emaitzen adierazle bibliometrikoari jarraipena egiteko tresna orokorra ezartzen da.
- Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak eta esker onak aipatzen dituzten argitalpenei eta argitaratutako beste zientzia-emaitei jarraipena egiten jarraitzea.
- Doktore-tesiak, Master-tesiak eta SGikerretako teknikari, aholkulari eta erabiltzaileek biltzarretan, foroetan, *workshop*etan eta mintegi espezializatuetan aurkeztutako jakinarazpenak erregistratzea eta horiei jarraipena egitea.

SGikerren ikusgaitasuna

- SGiker Unitate eta Zerbitzuen komunikazio-ekintza handitzea ikerketa-ebaluazioari eta -kalitateari buruzko foroetan.
- SGikerrek komunikabideetan duten agerpenak eta hedapen-ekimenetan duten parte-hartzea kontrolatzeko kudeaketa-tresna bat garatzea.
- SGikerren irudia UPV/EHU barnean eta euskal ekoizpen-munduan kalitatezko ikerketa sustatzeko funtsezko tresna moduan egonkortzea.
- SGikerrek Twitter, Facebook, Layar eta parekoetan duten tokia.
- Unibertsitateen G9 sarean ikastaroak eta zerbitzuak eskaintzea.

Kudeaketari begira dauden helburuak

- Zerbitzuen plangintzan gardentasuna eskainiko duten tresnak garatzen jarraitzea.
- Análisi kimikoko unitateen eta etengabeko prestakuntzaren kudeaketaren kalitatea egiaztatzen jarraitzea.
- Genomika eta Proteomika arloan kalitate-egiaztagiri berriak eskuratzea.
- Kudeaketaren alorrean komunikazioa hobetzeko tresnak egonkortzea.

Zientzia eta Teknologia Parkean txertatzea

- Ikerkuntzako Zerbitzu Orokorraren (SGIker) egitura eta antolamendua diseinatu eta horien plangintza egitea, Bizkaiko Zientzia Parkean.

Prestakuntza-eskaintzari begira dauden helburuak

- SGIkerren prestakuntza-eskaintza osotua finkatu ondoren, horren emaitzen jarraipena egin eta beharrezkoa denean kudeaketa-elementuetan hobekuntzak egin behar dira.
- Oraingo prestakuntza-eskaintza egonkortzea, ahalik eta ikastaro gehien eskainita eta landuta.
- Prestakuntza-eskaintza birtualak, sarekoak edo bideokonferentzia bidezkoak lantzea (betiere, edukietara egokitutakoak), joan-etorriak eta beharrezkoak ez diren gastuak saihesteko.
- Ikastaroak beste hizkuntza batzuetan ere eskaintzea: esate baterako, euskaraz edo ingelesez.
- Sakelako telefonoaren bitartez informazioa eta prestakuntza-edukiak jaisteko aplikazioak finkatzea.

SGIker langileen barne-prestakuntzari begira dauden helburuak

- 2010ean lortutako prestakuntza-ratioei eustea. Prestakuntza-planean txertatutako pertsonen ehunekoa hobetzea.
- Teknikariak prestatzea eta horiek SGIker prestakuntza-eskaintzako ikastaroetan parte-hartzea sustatzea: ezagutzaren barne-kudeaketa.

I. Eranskina.- zientzia- eta teknologia-baliabideak

SGIker Unitateek egitura funtzional bat osatzen dute, 2. ataleko 1. irudian deskribatu dugun moduan. Unitate horiek bi arlotan daude banatuta: administrazio-kudeaketaren arloa eta zientzia arloa. Ondoren, SGIkerren egitura osatzen duten Unitateak ikusiko ditugu.

Kudeaketa Arloa

Kudeaketa arloa SGIker Unitateen administrazio-jardueraz arduratzen da. Honako Unitate hauek biltzen ditu:

- Zuzendaritza eta Koordinazio Unitatea.
- Ekonomia Unitatea.
- Kalitate eta Berrikuntza Unitatea.
- Zientiometria Unitatea.
- Informazio Gordailuen Kontrol eta Kudeaketa Unitatea.
- Tresna Baliabide Zientifikoak.

Zuzendaritza eta Koordinazio Unitatea

SGIker langileak eta jarduerak zuzentzea eta koordinatzea da bere egiteko nagusia, eta horretarako, alde aurretik finkatutako estrategia bati jarraitzen dio. Ikerkuntzako Zerbitzu Orokorrerako Zuzendariak eta Zerbitzuburuak gauzatu behar dituzte, hain zuzen, zuzendaritza- eta jarraipen-lanak. Koordinazio-lanak, berriz, SGIkerretako Koordinazio eta Plangintza Teknikariak gauzatu behar ditu.

Zuzendaritza: Maribel Arriortua irakasle doktorea

Zerbitzuburua: José Manuel Nicolau lizentziaduna

Koordinazio eta Plangintza Teknikaria: Iñaki Echeverría lizentziaduna

(sgiker@ehu.es)

Ekonomia Unitatea

Bere egiteko nagusia, hain zuzen, SGIkerretako aurrekontua gauzatzea da; betiere, Zuzendaritzaren argibideei jarraituta. Horretarako, kontabilitate ekonomikoaz arduratu, hornitzaileei egin beharreko ordainketak kudeatu eta gauzatu eta zerbitzuen fakturazioa egin beharko du.

Administrariak:

Ana Aketxe lizentziaduna

anaisabel.aketxe@ehu.es

Inmaculada Fernández andrea

minmaculada.fernandez@ehu.es

Kalitate eta Berrikuntza Unitatea

Hobekuntza-konpromisoaren emaitza moduan, Unitate honek SGIker Unitateek Kalitatearen ISO araua eskura dezaten beharrezkoak diren prozesuak eta prozedurak ezarri ditu. Gehigarri moduan, Unitate honetan zentralizatzen da SGIkerretan eskaintzen den etengabeko prestakuntzaren kudeaketa guztia.

Teknikaria: Iñaki Gil doktorea

calidad-sgiker@ehu.es

Zientziometria Unitatea

Datu ekonomikoak ez dira nahikoak Unitate baten jarduera eta errendimendua ebaluatu ahal izateko. Horretaz gainera, ikerketa-jardueratik eratorritako ukieziei (zientzia-ekoizpena, ikerketa-proiektuak, tesiak, patenteak...) jarraipen aktiboa egin behar zaie. Ikuspegi horretatik, nazioartean ospetsuak diren zientzia- eta teknika-gordailuetan (Web of Science, Scopus...) eskuragarri dauden datuak aztertzen dira bertan, eta adierazle berriak diseinatzen dira, zientziometriaren metodologia berriekin bat eginda.

Teknikaria: Fátima Pastor doktorea

fatimaana.pastor@ehu.es

Informazio Gordailuen Kontrol eta Kudeaketa Unitatea

Unitate hau sarean hedatzeko metodo berriak bilatzeaz arduratzen da; esate baterako, web-orrialdeak, katalogoak... Alabaina, metodo tradizionalak ere erabiliko ditu; besteak beste, paperezko euskarria, txostenak, memoriak, publizitate-liburuxkak eta dokumentazio ofiziala.

Era horretan, informazio-gordailuen diseinu-, mantentze- eta kudeaketa-lana egingo da, jarduerak sortutako datuak baliatuta; eta baita aurkezpenen eta hedapen-materialaren diseinua ere, nola formatu fisikoan (papertegia), hala elektronikoan.

Web-diseinua: Alberto Prados lizentziaduna

alberto.prados@ehu.es

Diseinu Grafikoa: Jorge Navarro jauna

jorge.navarro@ehu.es

Tresna Baliabide Zientifikoak

Unitate hau, hain zuzen, SGIkerretako tresna-baliabide zientifiko eta teknologikoak kudeatzeaz eta behar bezala zaintzeaz arduratzen da. Era berean, SGIker Unitateetarako tresna-baliabideak erosi eta konpontzeko kudeaketaz arduratzen da, eta UPV/EHUko Kontratazio eta Erosketa Zerbitzuarekin koordinazioan inbentarioaren izapideak egiten ditu. Bide

beretik, tresna-baliabideei buruzko informazioa baliatuta, datu-basea eguneratzen du.

Teknikaria: Maria José Rodríguez doktorea mariajose.rodriguez@ehu.es

Zientzia arloa

UPV/EHUko hiru campusetan banatutako Unitate funtzionalek osatzen dituzte Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak. Unitate horiek honako zientzia arlo hauetan daude antolatuta:

- Materialak eta Azalerak.
- Biomedikuntza eta Bioteknologia.
- Ingurumena.
- Berme Teknologikoa.
- Gizarte Zientziak eta Historia eta Geografia Zientziak.
- Zerbitzu Komunak.

Materialak eta Azalerak

Polimeroak ezaugarritzea

Mikroskopia elektronikoaren tekniken bitartez, lagin polimerikoen azterlanean eta analisisan espezializatutako unitatea. Gaur egun, polimeroen eremuan aplikatutako Materialen Zientzia, hain zuzen, material polimerikoak eskuratzeko prozesuen, oraingo egituren eta azken propietateen arteko harremanetan dago oinarrituta. Zerbitzuak, halaber, material osagarria dauka, laginen tratamendurako (krioultramikrotomia, lehorketa...).

Teknikaria: Urko García doktorea[‡]

Maite Miranda diplomaduna

teresa.miranda@ehu.es

Laser Tresnaren Laborategia

Laser Tresnaren Laborategi Berezia nanosegundoko laser sorta bikain bat dago (exzimer laserak, Nd: YAG, VIS-UBan sintoniza daitezkeen koloragarrien sistema zenbait, etab.); eta pulsu ultralaburren sistema bat ere bai, femtosegundoko laserra, alegia. Nanosegundoko eta femtosegundoko laserraren aplikazioek interes estrategiko eta oinarritzkoa daukate. Halaber, aplikazio horien erabilpena zabala da zientzia eta teknologia arloetan; esaterako, espektroskopian, fisikan, materialen teknologian eta aplikazio industrialetan (mikromekanizatua, azalaren nanoegituraketa, etab.).

Teknikaria: Raúl Montero doktorea

raul.montero@ehu.es

X Izpiak

X Izpien Zerbitzu Nagusiak hainbat jakintza arlotako oinarrizko ikerketan eta ikerketa aplikatuen laguntza eskaintzen du. Bi Unitatetan dago antolatuta:

- Arroka eta Mineralak Aztertzeko Unitatea: Jarraian aipatzen diren materialen azterketa mineralogikoa eta geokimikoa egiten da bertan: arrokena, mineralena, lurzoruen, industriarako eta eraikuntzarako materialena eta interes arkeologikoa eta paleontologikoa duten hondarrena. Laginak prestatzeko eta materialak aztertu ahal izateko beharrezkoa den tresneria dauka; hots, azterketa petrografikoak, fluoreszentiakoak edo X izpien difrakzioa eta buztin-frakzioaren azterketa egitekoak.

- Molekula eta Materialen Azterketarako Unitatea: Baldintza askoren pean, monokristal edo polikristal formako material organiko zein inorganikoen egiturazko azterketa egiten da bertan. Monokristalaren difrakziozko datuak hartuta, tamaina ertaineko egitura kristalinoak ebazteko aukera ematen du Zerbitzuak.

Teknikariak:

Javier Sangüesa doktorea	franciscojavier.sanguesa@ehu.es
Aitor Larrañaga doktorea	aitor.larranaga@ehu.es
Pablo Vitoria lizentziaduna	pablo.vitoria@ehu.es

Erresonantzia Magnetiko Nuklearra (EMN)

Zerbitzu honek molekula organiko eta organometalikoaren, biomolekulen, materialen, gehigarrien, aztarnen eta horrelakoen egiturazko azterketa egiten du. Eta hori guztia, hain zuzen, osagaien determinazio kualitatibo eta kuantitatiboaren bidez. Halaber, material horien tenperaturatik abiatuta, prozesu dinamikoaren eta egiturazko aldaketaren azterketa egin daiteke.

Egungo gailuek hainbat nukleori aldi berean behatzea ahalbidetzen dute. Horien artean hauek: ^1H , ^{13}C , ^{19}F , ^{31}P , ^{29}Si ,...

EMN zerbitzua, hain justu, Unibertsitateko hiru campusei dagozkien hiru Unitatetan dago antolatuta.

Teknikariak:	José Ignacio Miranda doktorea	ji.miranda@ehu.es
	María Isabel Collado doktorea	isabel.collado@ehu.es
	Ignacio Santos doktorea	joseignacio.santos@ehu.es

Biomedikuntza eta Bioteknologia

Animaliategia

Animaliategia Zerbitzua UPV/EHUko hiru campusetan dago. Ikertzaileek euren ikerketa-lana egiteko behar dituzten animaliak jartzen ditu beraien eskura. Batik bat arratoiak, saguak, xenopusak eta zebra-arrainak eskaintzen dira. Animalia hauez gain, karraskariak ere hazten dituzte bertan.

Arduraduna:

Gloria Lete lizentziaduna gloria.lete@ehu.es

Teknikaria:

Miren Arantza Alejo doktorea mirenarantza.alejo@ehu.es

Erdi mailako teknikariak:

Natalia Miguens lizentziaduna natalia.miguens@ehu.es

Laura Ansótegui lizentziaduna laura.ansotegui@ehu.es

María Teresa Fuentes lizentziaduna teresa.fuentes@ehu.es

Jon Lejarreta lizentziaduna jon.lejarreta@ehu.es

Ofizialak:

Garbiñe Aspilche lizentziaduna garbine.aspilche@ehu.es

Idoia Fayanas andrea (ordezkoa) idoia.fayanas@ehu.es

Juan Carlos de la Cruz lizentziaduna juancarlos.delacruz@ehu.es

Hugo Núñez lizentziaduna hugo.nunez@ehu.es

Andoni Reinoso jauna andoni.reinoso@ehu.es

Guadalupe Quintana lizentziaduna guadalupe.quintana@ehu.es

DNA Bankua

Banku honek DNA laginen bilduma zabala jartzen du ikertzaileen eskura. Ahaidetasun biologikoko frogak eta bestelako saiakuntza genetikoak (DNA satelitea, mitokondriala, etab.) ere egiten ditu. Lortutako informazioaren analisi estatistikoa egiteko datu-baseak dauzka zerbitzu honek.

Teknikariak: Maite Álvarez doktorea maite.alvarez@ehu.es

Miguel Ángel Alfonso doktorea miguel.alfonso@ehu.es

Genomika: gene-adierazpena

Eskala handiko gene-adierazpenaren azterketek arazo biologikoak ikuspegi globaletik aztertze modua ematen dute. Horretarako, oligonukleotidoen edo DNA osagarrien dentsitate altuko mikroarray bidezko teknologiak erabiltzen ditu. Horrek gene-erregulazio normal eta patologikoaren azterketan itzelezko bultzada emanarazi du; esaterako, honako alor hauetan: gizakien biologian, animalien biologian, landareen biologian eta biologia mikrobianoan. Prozesu fisiologiko eta patologiko zehatzetara lotzen diren geneen identifikazioa ere egin daiteke.

Teknikaria: Irantzu Bernales doktorea irantzu.bernales@ehu.es

Genomika: Sekuentziak eta Genotipo-analisia

Sekuentziak eta Genotipo-analisiaren Unitateak honako baliabide hauek ditu: langile kualifikatuak, DNAREN sekuentziak automatikoa eta genotipo-analisia egiteko teknika eta tresneria gorenak, eta laborategiko jardunbide egokietarako gomendioei jarraituta diseinatutako laborategi berri bat.

Genotipo-analisia ez ezik, honako zerbitzu hauek ere eskaintzen dizkie ikertzaileei: DNAREN sekuentziak, RFLPak, STRak edo mikrosatelitak, SNPak edo CNVak, etab.

Teknikaria: Irati Miguel doktorea

irati.miguel@ehu.es

Biomedikuntzako Mikroskopia Analitikoa eta Bereizmen Handikoa

Zerbitzuaren helburua honako hau da: lagin biologikoen egitura mikroskopikoaren ikusmeneko analisia egiteko beharrezkoak diren tresneria, laguntza tekniko nahiz prestakuntza espezializatu ematea. Unitate honek punta-puntako sei mikroskopia elektronikoa dauka, eta baita laginak prestatzeko fluxu-zitometro bat eta material osagarria ere.

Teknikariak: Ricardo Andrade doktorea

ricardo.andrade@ehu.es

Alejandro Diez doktorea

ajex.diez@ehu.es

Ion Arluzea doktorea (Kolaboratzailea) jon.arluzea@ehu.es

Proteomika

Unitate honetan, lehenik, masa-espektrometroaren bidez proteinak aztertu eta, ondoren, proteina horiek datu-base espezifiko batean (bioinformatika) egiaztatzen dira. Zelularen egoeraren arabera, genoma bakar batek hainbat proteina eman ditzake eta, aldi berean, beharizanen arabera, proteina horiek nahierara aldatu daitezke. Genoma bakar batetik proteoma ugari lor ditzakegu.

Teknikaria: Kerman Aloria doktorea

kerman.aloria@ehu.es

Erradioisotopoak

Zerbitzu honek erradiakzio ionizatzaileen metrologia aztertzen du, segurtasun eta babes osoaren bermearekin. Zehatzagoak izateko, Isotopoen Analisirako Laborategiak, ingurumenaren kutsadura erradioaktiboko detektoreen bidez, kapsula gabeko erradioisotopoen manipulazioa eta analisia bideratzen du. Horretaz gain, erradiakzioen neurketa eta, orokorrean, erradiakzio-iturrien ezaugarritzea posible egiten du. Azkenik, kapsula gabeko iturriek sortzen dituzten hondakin erradiaktiboak biltzen ditu.

Teknikaria: Izendatu gabe.

Ingurumena

Fitotroia eta Berotegia

Zerbitzu honetan, hazkunde- eta inkubazio-baldintza askoren pean, landare-laborantza egiten da hainbat substratu motarekin (hidroponikoa, lurzorua, substratu-hazkundera). Nabarmentzekoa da, halaber, honako ingurumen-parametro hauek kontrolpean edukitzen direla: atmosferikoak (tenperatura, argitasuna, hezetasuna, etab.), edafikoak (lurzoruaren hezetasuna, gazitasuna, etab.) eta baita nutrizio-baldintzak ere. Fitotroiei esker, muturreko baldintza klimatikoak simula daitezke. Adibidez, hoztea (*chillinga*), tenperatura altuak, fotoinhibizio-baldintzak, lehortea, aldaketa klimatikoa, etab.

Bestalde, landare-ehunetan, katioi, anioi inorganiko eta azido organikoen determinazio analitikoak egiten dira.

Teknikaria: Azucena González doktorea azucena.gonzalez@ehu.es

Gizarte Zientziak eta Historia eta Geografia Zientziak

Kartografia eta Geografia Informazioko Sistemen Zerbitzua

Unitate honetan, lursail espezifikoaren edo eskualde osoaren azterketa kartografikoa egiten da. Kartografia tradizionalaz gain, teledetekzioa ere gauzatu daiteke.

Teknikaria: Izendatu gabe.

Berme Teknologikoa

Multiespektroskopia Akoplatuen Laborategi Berezia (MAKLAB)

Zerbitzu honetan, FTIR espektroskopia eta mikroskopia molekularren (RAMAN fokukidea, FTIR, SEM) bidezko azterketa kualitatiboak burutzen dira, besteak beste, alor hauetako ikerketetan: Lurraren Zientziak, Kimika, Ingurumena, Historiaurrea, Arte Ederrak eta Materialen Zientziak.

Teknikaria: Alfredo Sarmiento doktorea alfredo.sarmiento@ehu.es

Analisien Zerbitzu Nagusia

Zerbitzu hau bi Unitatetan dago banatuta, eta hainbat matritzetan osagai organiko zein inorganikoen neurketa analitikoak egiten dira. Horretarako, teknika hauek erabiltzen ditu: ICP teknikak, xurgapen atomikoa, likido- zein gas-kromatografia eta espektrometria. Bere aplikazio-eremuak aldiz honako

hauek dira: farmazia, elikadura, ingurumena, ondare artistikoa, industria-ekoizpena, geologia, etab.

Teknikariak:

María Carmen Sampedro doktorea	mariacarmen.sampedro@ehu.es
Alicia Sánchez Ortega doktorea	alicia.sanchez@ehu.es
Juan Carlos Raposo doktorea	juancarlos.raposo@ehu.es
Beatriz Abad doktorea	beatriz.abad@ehu.es
Luis Javier Bartolomé doktorea	luis.bartolome@ehu.es

Zerbitzu Komunak

Ikerketari Aplikatutako Informatika

Zerbitzu honek, batetik, aholkularitza eskaintzen du HPCan (High Performance Computing) eta ikerketarako informatikan eta, bestetik, kalkulu zientifiko trinkorako baliabideak ematen ditu (konputaziorako klusterra).

Teknikariak:	Eduardo Ogando doktorea	eduardo.ogando@ehu.es
	José María Mercero doktorea	jm.mercero@ehu.es

II. Eranskina.- 2011ko prestakuntza-eskaintza eta 2010ean eskainitako ikastaroak

26. eta 27. irudiek 2011ko prestakuntza-eskaintza eta aurreko urteetako alderatzen dituen laburpen-taula aurkezten dute.



28. irudia. 2011. urteko eta aurreko urteetako prestakuntza-eskaintza.



29. irudia. 2008-2011 aldian eskainitako orduen alderaketa.

Ondoren, 10. taulatik 14.era, 2011. urtean egin daitezkeen prestakuntza-ikastaroen laburpena ikus daiteke, arlo zientifikoaren arabera sailkatuta.

BIOMEDIKUNTZA ETA BIOTEKNOLOGIA

ERREF.	ZERBITZUA	IKASTAROA EDO MINTEGIA	IRAUPENA
0310	Biomedikuntzako Mikroskopia Analitikoa eta Bereizmen Handikoa	Mikroskopiako sarrera (mintegia)	8 ordu
0410	Biomedikuntzako Mikroskopia Analitikoa eta Bereizmen Handikoa	Mikroskopia elektronikoaren sarrera (mintegia)	8 ordu
0510	Biomedikuntzako Mikroskopia Analitikoa eta Bereizmen Handikoa	Mikroskopia fokukiderako sarrera (mintegia)	8 ordu
0610	Biomedikuntzako Mikroskopia Analitikoa eta Bereizmen Handikoa	Fluxu-zitometriako sarrera (mintegia)	8 ordu
0710	Biomedikuntzako Mikroskopia Analitikoa eta Bereizmen Handikoa	Mikroskopian irudi digitalak erabiltzea (ikastaro praktikoa)	10 ordu
1011	Animaliategiak	Animaliekin ikerketa-prozedurak egiten dituzten langileentzako prestakuntza-ikastaroa (B kategoria)	42 ordu
1111	Genomika Zerbitzua: DNA Bankua	DNAren sekuentziazioa	20 ordu
1411	Genomika Zerbitzua: Gene-adierazpenerako Unitatea	Gene-adierazpena PCR bidez denbora errealean aztertzea edo Q- RT-PCR	20 ordu
1911	Biomedikuntzako Mikroskopia Analitikoa eta Bereizmen Handikoa	Mikroskopia fokukidearen, mikroskopia elektronikoaren eta fluxu-zitometriaren oinarriak eta aplikazioak biomedikuntzan	20 ordu
2211	Proteomika Zerbitzua	Proteomikarako sarrera: identifikazioa, kuantifikazioa eta itzulpen ondoko aldaketak	20 ordu
3111	Genomika Zerbitzua: DNAren sekuentziazioa eta genotipo-analisia	DNAren sekuentziazioa eta genotipo- analisia: markatzaileak, aplikazioak, metodologiak eta datuen analisiak	20 ordu

10. taula. Biomedikuntza eta Bioteknologia arloan egin daitezkeen ikastaroen zerrenda.

MATERIALAK ETA AZALERAK

ERREF.	ZERBITZUA	IKASTAROA EDO MINTEGIA	IRAUPENA
1511	Laser Tresnaren Laborategi Berezia	Laser pultsu ultralaburrak: sorkuntza, manipulazioa eta aplikazioak	20 ordu
1711	Geokronologia eta Geokimika Isotopikoko Zerbitzua	Mikroanalisi multielementala lagin solidoetan, LA-ICP-MS bidez. Oinarriak eta aplikazioak	20 ordu
1811	Neurri Magnetikoen Zerbitzua	Ezaugarritze magnetikoaren teknika makroskopikoak	20 ordu
2011	Mikroskopia Elektronikoa eta Materialen Mikroanalisa	Transmisiozko mikroskopia elektronikoaren oinarriak Materialen Zientzian	30 ordu
2111	Makroportaera, Mesoegitura, Nanoteknologia	Indar atomikoen mikroskopiarako sarrera	20 ordu
2411	Erresonantzia Magnetiko Nuklearreko Zerbitzua - Bizkaia	Bereizmen handiko EMNerako sarrera. 1D eta 2D metodoak	20 ordu
2511	Erresonantzia Magnetiko Nuklearreko Zerbitzua - Gipuzkoa	Egoera likidoko eta solidoko EMNrako sarrera	20 ordu
2611	X Izpien Zerbitzua	X izpien difrakzioa lagin polikristalinoan: oinarriak eta aplikazioak	20 ordu
2711	X Izpien Zerbitzua	Egitura kristalinoen ebazpena X izpien difrakzioaren bidez monokristalean	20 ordu

11. taula. Materialak eta Azalerak arloan egin daitezkeen ikastaroen zerrenda.

INGURUMENA

ERREF.	ZERBITZUA	IKASTAROA EDO MINTEGIA	IRAUPENA
1611	Fitotroi eta Berotegi Zerbitzua	Landare-espezieak lantzea: zehaztapan fisiologikoak <i>in vivo</i> eta kromatografia ioniko bidezko azterketak	20 ordu

12. taula. Ingurumen arloan egin daitezkeen ikastaroen zerrenda.

BERME TEKNOLOGIKOA

ERREF.	ZERBITZUA	IKASTAROA EDO MINTEGIA	IRAUPENA
2311	Multiespektroskopia akoplatuen laborategi berezia (MAKLAB)	RAMAN espektroskopiaren oinarriak eta aplikazioak	20 ordu
2811	Bizkaiko Analisisien Zerbitzu Nagusia	Tandem masen espektrometriara akoplatutako kromatografia likidoko ikastaroa (operazioa eta aplikazioa QQn eta hastapena Q-TOFn)	30 ordu
2911	Bizkaiko Analisisien Zerbitzu Nagusia	Gehiengo eta gutxiengo metalen zehaztapan atomo-xurgapen bidez: gehiengoak (sugarren atomo-xurgapena), gutxiengoak (grafitozko kamera eta hidruoen ekoizpena)	20 ordu
3011	Bizkaiko Analisisien Zerbitzu Nagusia	Gas-kromatografia, masen hautematearekin. Ikastaro teorikoa eta aplikazio praktikoak	30 ordu

13. taula. Berme Teknologikoaren arloan egin daitezkeen ikastaroen zerrenda.

ZERBITZU KOMUNAK

ERR EF.	ZERBITZUA	IKASTAROA EDO MINTEGIA	IRAUPENA
1211	Kalitate eta Berrikuntza Unitatea	Kalitate-lantegia kudeaketa-tresna gisa, ikerketa-laborategietan	20 ordu
1311	Kalitate eta Berrikuntza Unitatea	Nola hobetu lan-ingurunea 20 orduan. 5Sen metodologiaren lantegi praktikoa, lantokia antolatzeari, txukuntzeari eta garbitzeari buruzkoa	20 ordu
3211	Ikerkuntzaren Jarraipen eta Ebaluazio Unitatea	Nola erabili adierazle bibliometrikoak ikerketa mailak, seiurtekoak eta egiaztapanak eskatzeko (mintegia)	4 ordu
3311	Ikerkuntzaren Jarraipen eta Ebaluazio Unitatea	Nola sinatu behar dut nire ikerketa-artikulua?	4 ordu

14. taula. Zerbitzu Komunen arloan egin daitezkeen ikastaroen zerrenda.

15. taulan, bestalde, 2010. urtean zehar SGIker Unitateetan eskainitako ikastaroen zerrenda ikus daiteke. Ikastaroetako batzuk, gainera, behin baino gehiagotan eman dira.

BIOMEDIKUNTZA ETA BIOTEKNOLOGIA	IKASTAROA EDO MINTEGIA
Animaliategia	Animaliekin ikerketa-prozedurak egiten dituzten langileentzako prestakuntza-ikastaroa (B kategoria)
Gene-adierazpenerako Unitatea	Gene-adierazpena PCR bidez denbora errealean aztertzea edo Q-RT-PCR
Proteomika Zerbitzua	Proteomikarako sarrera: identifikazioa, kuantifikazioa eta itzulpen ondoko aldaketak
Biomedikuntzako Mikroskopia Analitikoa eta Bereizmen Handikoa	Mikroskopia, mikroskopia fokukide, mikroskopia elektroniko eta mikroskopia optikorako sarrera (mintegia)

MATERIALAK ETA AZALERAK	IKASTAROA EDO MINTEGIA
Makroportaera, Mesoegitura, Nanoteknologia	Indar atomikoen mikroskopiako sarrera
Mikroskopia Elektronikoa eta Materialen Mikroanalisa	Ekorketako mikroskopia elektronikoaren (MEB) oinarriak eta mikroanalisa
Erresonantzia Magnetiko Nuklearreko Zerbitzua - Gipuzkoa	Egoera likidoko eta solidoko EMNraiko sarrera
X Izprien Zerbitzua	Materialen ezaugarritzea, X izpien difrakzioaren bidez

BERME TEKNOLOGIKOA	IKASTAROA EDO MINTEGIA
Multiespektroskopia akoplatuen laborategi berezia (MAKLAB)	RAMAN espektroskopiaren oinarriak eta aplikazioak
Bizkaiko Analisisien Zerbitzu Nagusia	HPLC-FD ikastaro praktikoa
Arabako Analisisien Zerbitzu Nagusia	Oinarrizko espeziatioari (ICP-MS) buruzko ikastaro teoriko-praktikoa

ZERBITZU KOMUNAK	IKASTAROA EDO MINTEGIA
Kalitate eta Berrikuntza Unitatea	UNE-EN-ISO 9001:2008, entsegu- eta analisi-laborategietarako aplikazio praktikoa
Ikerkuntzaren Jarraipen eta Ebaluazio Unitatea	Ekoizpen zientifikoa ebaluatzeko ikastaroa: seiurtekoak eta egiaztagiria eskatzeko adierazleak eta tresnak
Ikerkuntzaren Jarraipen eta Ebaluazio Unitatea	Ikerketaren hastapenak

15. taula. 2010. urtean eskainitako ikastaroen zerrenda.

III. Eranskina.- Irudien aurkibidea

1. irudia	SGIkerren organigrama.	6
2. irudia	SGIker Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorraren prozesu-mapa.	7
3. irudia	SGIker Unitateen kanpoko erabiltzaile kopurua 2007-2010 aldian.	9
4. irudia	SGIker Unitateen barneko erabiltzaile kopurua 2006-2010 aldian.	10
5. irudia	SGIkerrek 2006. urteaz geroztik emandako zerbitzu kopurua.	11
6. irudia	Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak 2005-2010 aldian berariaz aipatzen dituzten argitalpenak.	12
7. irudia	UPV/EHUn 2010ean irakurritako tesiak.	13
8. irudia	UPV/EHUn 2010ean irakurritako tesiak. Portzentajezko banaketa.	13
9. irudia	Laguntza jaso duten ikerketa-proiektuen kopurua.	15
10. irudia	2008-2010 aldian emandako prestakuntza-orduak.	18
11. irudia	Masterren banaketa, ezagutza arloka.	19
12. irudia	SGIkerren 2006-2010 aldiko barneko eta kanpoko fakturazioaren eta fakturazio osoaren datuak.	20
13. irudia	Barneko eta kanpoko batez besteko fakturazioaren 2006-2010 aldiko eboluzioa, zerbitzuka.	21
14. irudia	SGIkerren 2010eko fakturazioa, eremuka.	21
15. irudia	SGIker Unitateen fakturazioaren %.	22
16. irudia	SGIkerretako pertsonalaren banaketa 2010ean.	23
17. irudia	SGIkerretako teknikari kopuruaren eboluzioa 2006-2010 aldian.	24
18. irudia	SGIkerretako pertsonalak 2008-2010 aldian jasotako prestakuntza-orduak.	25
19. irudia	Kanpoko agenteek UPV/EHUri emandako laguntzak eta 2005-2009 aldian emandako laguntzen ehunekoa eskatutakoekiko.	27
20. irudia	Galdetutako eremuetan eskuratutako batez besteko balorazioaren urtetik urterako joera.	29
21. irudia	Jasotako inkesta kopuruaren alderaketa.	30
22. irudia	Kanpoko erabiltzaileen eta UPV/EHuko erabiltzaileen gogobetetzearen eboluzioa.	30
23. irudia	Erabiltzaile berriek eta ohiko erabiltzaileek sortutako irudiaren eboluzio alderatua.	31
24. irudia	Erabiltzaileen gogobetetze maila, 2008-2010 aldian izandako erabilera-maiztasunaren arabera.	31
25. irudia	Galdetutako eremu bakoitzean eskuratutako batez besteko balorazioaren eboluzioa.	32
26. irudia	Eskainitako ikastaroen alderdi positiboan zerrenda.	34
27. irudia	Eskainitako ikastaroak hobetzeko iradokizunen zerrenda.	36
28. irudia	2011. urteko eta aurreko urteetako prestakuntza-eskaintza.	52
29. irudia	2008-2011 aldian eskainitako orduen alderaketa.	52

IV. Eranskina.- Taulen aurkibidea

1. taula	SGIkerren kanpoko erabiltzaileen tipologia.	10
2. taula	SGIkerren laguntzarekin garatutako ikerketa-proiektuak.	14
3. taula	SGIkerren prestakuntza-eskaintzako adierazle nagusiak.	17
4. taula	SGIkerren prestakuntza-eskaintzako parte-hartzaile kopurua.	18
5. taula	2010eko fakturazio handieneko erakunde publiko eta pribatuak, beheranzko ordenan.	20
6. taula	SGIkerretako pertsonalaren banaketa 2006-2010 aldian.	24
7. taula	FEDER-EJ diru-laguntzak jasotako azpiegitura.	26
8. taula	2006-2010 aldian komunikabideetan azaldutako albisteak.	27
9. taula	Prestakuntza-ekintzan parte hartu dutenek emandako batez besteko balorazioa.	33
10. taula	Biomedikuntza eta Bioteknologia arloan egin daitezkeen ikastaroen zerrenda.	53
11. taula	Materialak eta Azalera arloan egin daitezkeen ikastaroen zerrenda.	54
12. taula	Ingurumen arloan egin daitezkeen ikastaroen zerrenda.	55
13. taula	Berme Teknologikoaren arloan egin daitezkeen ikastaroen zerrenda.	55
14. taula	Zerbitzu Komunuen arloan egin daitezkeen ikastaroen zerrenda.	55
15. taula	2010. urtean eskainitako ikastaroen zerrenda.	56