



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

INFORMATIKA
FAKULTATEA
FACULTAD
DE INFORMÁTICA

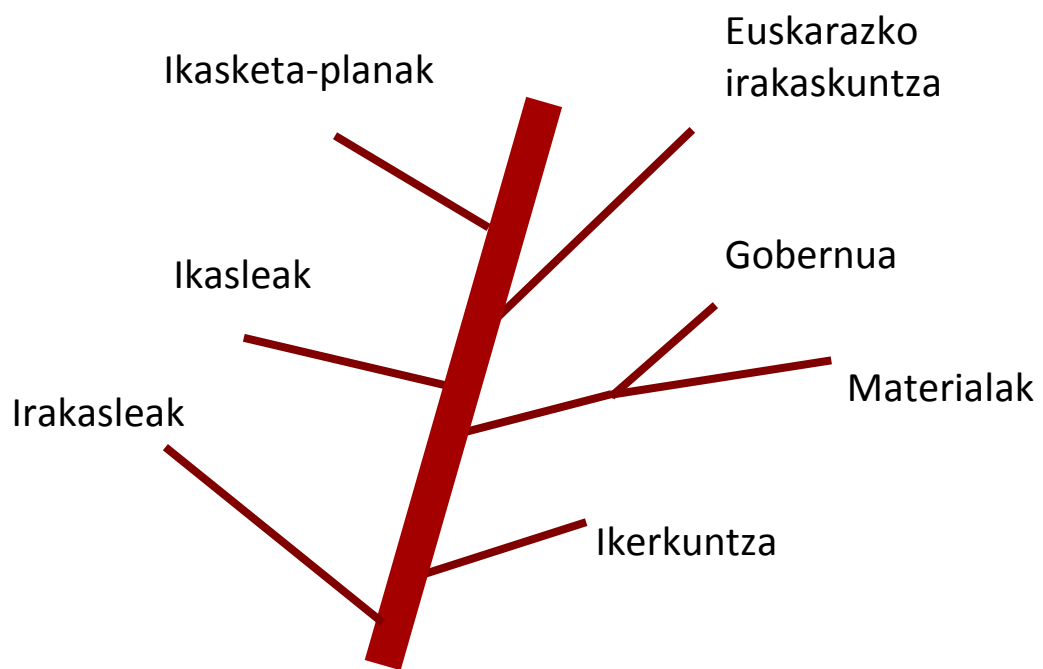
Informatika Fakultatea

2016-17

40 urte

Euskararen **e**boluzioa

Informatika **F**akultatean



UPV/EHUko Informatika Fakultateko dekanotza

2017ko uztaila



Informatika-ikasketak Donostian 1971n abiatu baziren ere, 1976ko martxoan sortu ziren Espainian, legez, lehen hiru fakultateak, Donostian, Bartzelonan eta Madrilen. 1980an, Euskal Herriko Unibertsitatea sortzean, Donostiako Informatika Fakultatea izango zen haren zentro nagusietako bat Gipuzkoako campusean, Kimika eta Zuzenbide Fakultateekin batera.

40 urte bete ditu, beraz, EHUko Informatika Fakultateak 2016/17 ikasturtean.

Gaztelania izan zen hasierako hizkuntza bakarra, noski. Baina ez denbora luzez. Atzera begira jarri gara, euskara dela eta, 40 urte hauetan izandako eboluzioa berrikusteko. Eta atera den argazkia pozez partekatu nahi dugu zurekin. Hauxe gure historia, eta gure istorioak.

Euskararen presentziak unibertsitate-ikasketetan, EHU, eboluzio oso desberdina izan du zentroen arabera. Gipuzkoako campusaren kasuan, eta zientzia/teknologiaren arloan, aitzindariak izan ziren Kimika eta Informatika Fakultateak. Lehenengo kasuan, tradizio hari mehe bati tiraka, eta bigarreanean, ikasketak bezala, ezerezetik abiatua.

Informatika Fakultatearen kasua deigarria da. Urte gutxi igarota sortu zenetik, 1980ko hamarkadan irakasle berri gazte asko sartu zen irakaskuntza-lanetan, gero eta ikasle gehiagok aukeratzen zituen ikasketa berriak aurrera eramateko. Hain handia zen eskaera (1. mailan ia 600 ikasle izatera heldu ziren) ezen laster ikasle kopurua mugatu behar izan baitzen: 360 ikasle berri 1. mailan. Uholde hori ez zen oztopoa, ordea, hasiera-hasieratik nabarmena izan zen irakasle askoren euskaltzaletasuna praktikan jartzeko. Bi izen aipatu behar dira, Kepa Sarasola eta Iñaki Alegria, haien kemenez eta sailtako irakasle guztien babesarekin abiatu baitzen euskarazko talde bat fakultatean, garaian Informatikaren Lizentziatura ziren 5 urteko ikasketetan. Eta lagun asko bultzatu zuten gero lantegi horretan sartzeko: prestakuntza-ikastaro espezifikoak, mintegiak, EGA tituluak...

Erronka ez zen makala, zerotik abiatu behar baitzen arlo guztietan: terminologia, liburu, apunte eta manualak... dena zegoen egiteko... eta dena partekatu behar zen ikerketa eta tesiekin, hor ere euskaraz.

Urteak igaro dira, eta gaurko egoera Informatika Fakultatean arras desberdina da: terminologia finkatuta dago, liburu asko daude, irakaskuntza-material denetarikoa erabil daiteke, maila altueneko irakasle askok lan egiten dute fakultatean... Ikasle kopurua ere asko emendatu da, eta dagoeneko ikasleen erdia baino gehiago matrikulatzen da 1. mailan euskaraz.

Euskara guztiz integratuta dago egunerokotasunean, irakaskuntzan, ikerkuntzan, eta, ahaztu gabe, fakultateko administrazio eta gobernuan ere: dekanotzan, idazkaritzan, kalkulu-zentroan eta abarrean.

Ikasketa-planak

Informatikari buruzko unibertsitate-ikasketak 1970ko hamarkadan sortu ziren, eta handik urte batzuetara **Lizentziatura** bihurtu ziren, 1993/94 ikasturtera arte.

1994/95 ikasturtean, **Informatika Ingeniaritza** sortu zen (zeinak aldaketa txiki batzuk jasan zituen 2001/02 ikasturtean); horrez gain, 2000/01 ikasturtetik aurrera, 3 urteko **Sistemen Informatikako Ingeniaritza Teknikoa** eskaini zen.

Boloniako prozesua dela eta, unibertsitateko titulazio guztiak aldatzen dira eta, ondorioz, 2010/11 ikasturtetik aurrera 4 urteko **Informatikako Gradua** eskaintzen ari gara.

Hurrengo taulan ikasketa-planen egitura ageri da, kreditutan.

Informatika Fakultateko ikasketa-planak (kreditutan)

d: derrigorrezkoa — h: hautazkoa — aa: aukera askea
P: proiektua — esp: espezialitatea

		1	2	3	4	5	derr.	haut.	a. ask.	++
Inform. Lizentz. 78/79 — 93/94	d h	65	60	60	47 13	47 13	279	26	-	305
Inform. Ing. (1) 94/95 — 00/01	d h+aa	66	67,5	28,5 9+9	51 16+8	12+15P 32+16	240	57	33	330
Inform. Ing. (2) 01/02 — 09/10	d h+aa	63	59,5	43,5 9+9,5	63	15P 48+24	244	57	33,5	334,5
Sist. Inf. Ing. T. 00/01 — 09/10	d h+aa	63	62	48 15+22			173	15	22	210
I. I. Gradua 10/11	d h+aa	60	60	12 48esp	12P 30+18		144	48esp 30	18	240

Lizentziaturaren planean ere, "kreditua" erabili zen. Ikasgaiak 10, 8 eta 6 kreditukoak ziren, urte osokoak. Ikasturte bakoitzaren pisua gaurko "kredituetan" emateko, asteko ordu kopurua eta ikasgai kopurua (5 ikasgai urtero; 3. mailan, 6) kontuan hartu ditugu.

4. eta 5. mailetan hautazko ikasgai bana zegoen, baina, berez, derrigorrezkoa zen "Praktikak" ikasgaia ere hautazkoa zen, hainbat gairen artean aukeratu behar zelako.

Euskarazko irakaskuntza

Aipatu dugun moduan, euskarazko irakaskuntza urte gutxitan garatu zen, Lizentziaturan. Hortik aurrera, hurrengo ikasketa-planetan euskararen presentzia guztiz integratuta egongo da. Hona hemen garapen horri buruzko datu batzuk:

84/85 Lehen aldiz eskaintzen dira 1. mailako bi ikasgai euskaraz: Informatika I (Iñaki Alegria) eta Programazioa (Kepa Sarasola).

86/87 Bi urte pasatu eta gero, irakasle berriak —Olatz Arregi, Txelo Ruiz, Patxi Angulo eta Guadalupe Gutiérrez— kontratatzen dira 1. maila osoa, bost ikasgaiak, euskaraz emateko. Irakasle gehiago etorriko dira hurrengo urteetan, eta, garrantzitsuago, dagoeneko fakultatean zeuden hainbat irakasle animatuko dira 2. eta 3. mailako ikasgaiak euskaraz ere prestatzera eta irakastera.

Etorkizuna bermatuta zegoen, eta hortik aurrera euskararen presentzia hedatuko da, urtetik urtera, ikasmaila guztietara.

87/88 2. mailako lau ikasgai eskaintzen dira euskaraz.

88/89 3. mailako bi ikasgai eskaintzen dira euskaraz. Lau urte pasatu dira, eta hasierako 2 ikasgaietatik 11 ikasgaitara pasa gara. Urte horretan hasitako ikasle batek ikasketen % 60 egin ahal izango du euskaraz.

Lizentziaturan, hautazko ikasgai pare bat egin behar zen (*de facto* lau baziren ere). Hautazko ikasgaiak euskaraz eskaintzea zaila izan da beti, gai asko eta talde txikiagoak direlako. Baina ikasturte honetatik aurrera "Euskara Teknikoa I" eskainiko da hautazko moduan (eta "Euskara Teknikoa II" hurrengo urtean).

89/90 2. maila osatzen da, bost ikasgaiak, eta hiru ikasgai eskaintzen dira 3. mailan.

91/92 3. mailan 5 ikasgai egin daitezke jadanik euskaraz (soilik bat falta da).

92/93 1. ziklo osoa eskaintzen da lehen aldiz euskaraz: 16 ikasgai guztira. Euskara taldea egonkortuta dago eta ikasle kopurua gora doa. 8 urte joan dira hasieratik; emaitza bikaina da: ikasle eta irakasle asko dago inplikaturata.

- 94/95** Ikasketa-plana aldatzen da: hemendik aurrera Ingeniaritza bat izango da. Ikasgaiak kreditutan neurtzen dira, 3 kreditutatik 12raino. Plan berriaren diseinuak bermatzen du euskararen eskaintza maila eta alor guztietan. Urtez urte egingo da aldaketa, eta, aurreneko urtean, derrigorrezko 66 kredituak euskaraz doaz. Nobedade gisa, hautazko kreditu asko ageriko dira 4. eta 5. mailan, eta hor ere hainbat kreditu euskaraz bete ahal izango dira, beti ere ikasketak bukatzeko behar direnak baino gehiago.
- 95-96 Ingeniaritza 2. mailan ezartzen da: 68 kredituak euskaraz irakasten dira. Bidenabar, Lizentziaturako 2. zikloko (4. mailako) 2 ikasgai eskainiko dira lehen aldiz euskaraz. Lizentziaturan hasi ziren azkeneko ikasleek karreraren % 80 baino gehiago euskaraz egin ahal izan zuten.
- 96-97 Ingeniaritza 3. urtera heltzen da: kreditu guztiak euskaraz eskaintzen dira. Dagoeneko ikasleek hautazko ikasgai batzuk egin behar dituzte 3. mailan. Eta hor ere kreditu batzuk eskaintzen dira euskaraz: 9 kreditu, 2 ikasgai. Askoz gehiago etorriko dira gero, ingeniaritza ezartzen denean.
- 97-98 Ingeniaritzako 4. maila abian dago; kreditu guztiak euskaraz, aurreko bi urteetan Lizentziaturaren 4. mailan abiatutakoa baliatuz. Hautazko ikasgaien eskaintza ere emendatzen da: 27 kreditu (5 ikasgai).
- 98-99 Ingeniaritza osoa euskaraz egin daiteke. Hautazko ikasgaietan euskararen eskaintza handia da, ikasketak bukatzeko behar diren kredituak baino askoz gehiago. Zabalkundearen ideia bat izateko, 01/02 urtean 148 hautazko kreditu eskaini ziren euskaraz; karrera osatzeko, 57 kreditu behar ziren (gehi aukera askeko beste 33).

14 urtetan egin da bidaia (ia) osoa. Askok? Gutxi? Nondik gendozen eta zein zailtasun zeuden aurrean ikusita, uste dugu arrakasta baten historia dela. Tartean hainbat irakasleek doktore-tesiak egin dituzte, liburuak, apunteak, laborategiko materialak eta abar argitaratu, arloko hiztegia osatu, programak eta aplikazioak garatu, irakasleak trebatu, ikerkuntza... Eta ez da hori guztia: 00/01 urtean, hiru urteko Ingeniaritza Teknikoa eskainiko da, euskaraz ere, noski.

10/11 Unibertsitate osoan abiatzen da Boloniako prozesua. Titulazio guztiak 4 urteko "graduak" izango dira hemendik aurrera. Ikasmaila bakoitzean, 60 kreditu (6 kredituko ikasgaiak). Gure graduan, honela banatzen dira kredituak:

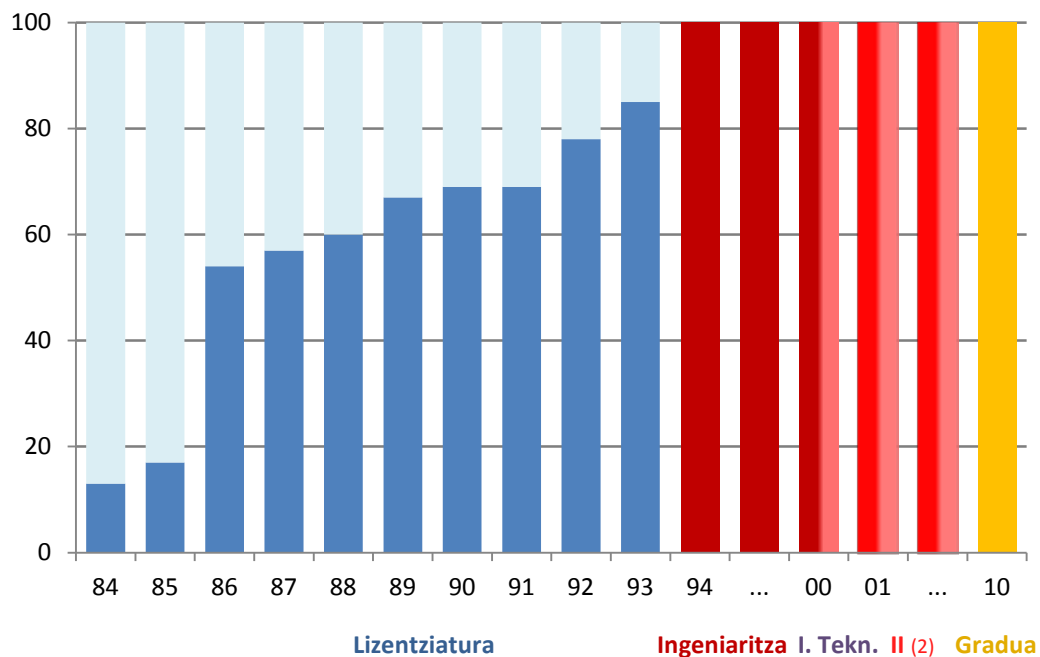
- 60 + 60 + 12 + 12 kr (GAP) ikasle guztiek
- 3 × 48 kr 48 kredituko espezialitate bat aukeratu behar da, 3. mailan.
- 48 kr 30 - 48 kreditu egin behar dira hautazko ikasgaien bidez (gehi praktikak enpresetan eta beste hainbat jarduera).

Hasieratik, Gradua euskaraz egin daiteke. 3. mailan hautatu behar diren kreditu guztiak, espezialitateetako 144ak, euskaraz hartu daitezke, eta 4. mailako hautazko ikasgaien artean, gutxienez heren bat dago euskaraz; zenbakietan, hautatu behar diren 78–96 kredituetarako, 192 kreditu eskaintzen dira euskaraz.

Hurrengo grafikoak laburbiltzen du bidaia osoa.

Irakaskuntza euskaraz Informatika Fakultatean

Ikasle batek euskaraz egin ahal izan duen ikasketen ehunekoa, sartu zen urtearen arabera.



Beste ikuspuntu batetik, urte bakoitzean Lizentziaturan euskaraz eman ziren irakasgaien kopuruak ageri dira taula honetan:

	1	2	3	4	5	Guztira
84	2					2
86	5					5
87	5	4				9
88	5	4	2	1		12
89	5	5	3	1	1	15
91	5	5	5	1	1	17
92	5	5	6	1	1	18
94	I.I.	5	6	1	1	18
95			6	2+1	1	20
96				4+1	1	22

Ikasleak

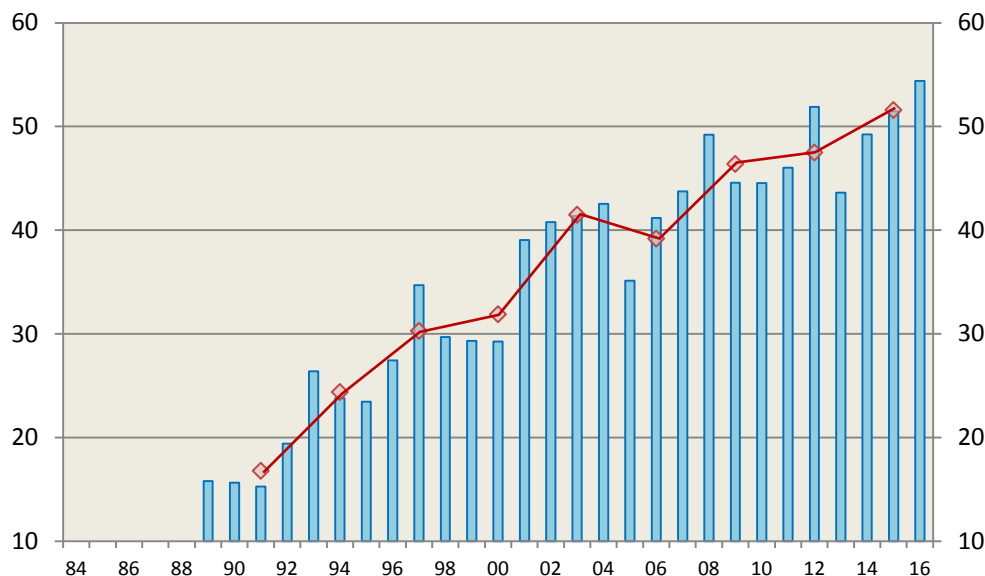
Urte asko joan dira, eta, tamalez, hainbat datu ez dira gorde; beraz, ez da erraza zehaztea une honetan zenbat ikasle aukeratu zituzten garaian euskarazko ikasgaiak. 1984/85eko ikasturtean, hasieran, 35 ikasle inguru izan ziren (gaurko irakasle batzuek gogoratzen dutenez) lehen mailako 375 ikasleen artean (errepikatzaileak barne); beraz, % 8-10 edo.

Dena den, hainbat datu lortu ditugu, hainbat iturburutatik: 2012-16 urteetakoak, 1. mailan egiten den emaitzen analisietatik atera ditugu; 1999-2011 urteetakoak, EHUko aplikazio informatikotik; eta aurreko urteetakoak, artxiboko aktetatik (Sistema Digitalen Diseinua, Konputagailuen Teknologiko Laborategia, eta Informatika I ikasgaietan, ikasle guztien ehuneko gisa, errepikatzaileak barne). Beraz, hurbilpen gisa hartu behar dira datuak. Hauxe, bada, euskara aukeratu zuten ikasleen kopuruaren eboluzioa.

Gogoratu hasierako erreferentzia: 1984/85ean, % 8-10. Urtetik urtera aldaketa nabarmenak daudenez, 3 urtetako batezbestekoak ere azaltzen ditugu, "zarata" murriztearren.

Euskara aukeratu duten ikasleen ehunekoak, 1. mailan.

Urtez urte, eta hiru urteko batezbestekoak.



Etorkizunari ekiteko prest gaude. Eustatek ateratzen dituen datuen arabera, 2016/17 ikasturtean, Gipuzkoako ikasleen hiru laurden euskaraz egiten ari da batxilergoa (eta % 60tik gora EAE osoa kontuan hartuta). 2016ko selektibitateko probetan Gipuzkoan, % 80k euskaraz egin zuen. Unibertsitatean ez dira oraindik islatu kopuru horiek; esan bezala, 2016/17 ikasturtean, ikasleen % 54k aukeratu zuen euskarazko irakaskuntza Informatikan, fakultate bat non euskarazko eskaintza ia osoa den.

Haxe izan da ikasle kopuruen eboluzioa azken 15 urteetan, batxilergoan eta fakultatean:

2001-2016 gehikuntza			
Batx.	Gipuzkoa	% 58 → % 74,5	+ 16 puntu
	E.A.E.	% 41 → % 62	+ 21 puntu
	Fakultatea	% 39 → % 54	+ 15 puntu

Hazkundera garbia da; erritmoari eusten bazaio, 3-5 urtetan ikasleen bi herenek edo aukeratuko dute euskarazko irakaskuntza fakultatean. Erronka berri bat izango da, gaitutuko baitu une honetan dugun egitura (talde bana euskaraz eta gaztelaniaz).

Irakasleak

Irakasle gutxi zegoen hasieran fakultatean, baina eskaera gero eta handiagoari aurre egin ahal izateko, lagun asko kontratatu behar izan ziren oso denbora gutxian. Ikasketa berriak zirenez, informatikariekin batera fisikariak, matematikariak, eta abar kontratatu ziren. Gehien-gehienak oso gazteak ziren, haien karrerak bukatu berriak, eta gai berrietara egokitu behar izan ziren: dena zen berria eta gauza asko zegoen sortzeke. Ikasle asko ziren eta dedikazioaren parte nagusia irakaskuntzara zuzendu zen.

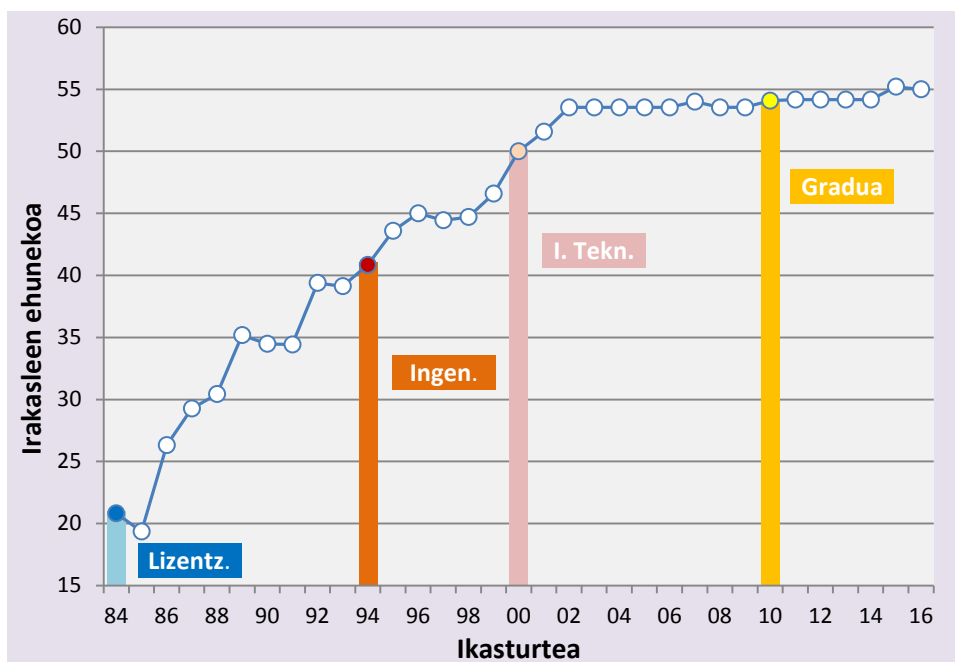
Kalitatezko irakaskuntza garrantzitsua da unibertsitatean, jakina, baina harekin batera ikerkuntza eta berrikuntza ere kontuan hartu behar dira, ikasleen prestakuntza maila altuenetakoa izan dadin. Eta lau-bost irakasle kenduta, gehienak ez ziren doktoreak, eta, beraz, doktorego-tesiak egin behar izan zituzten. Egoera horretan, balio berezia izan zuen bateragarria egitea euskarazko irakaskuntza eta ikerkuntza. Batean zein bestean, ordu guztiak sartu behar baitziren.

Euskarazko irakaskuntzaren garapenarekin batera, ikerkuntzak ere aurrera egin zuen eta gaur egun egoera guztiz bestelakoa da: irakasle euskaldun guztiak doktoreak dira, ikerkuntza euskaraz ere garatzen da, eta doktore euskaldun berriak sortzen dira. Hauek dira euskaraz aritzen diren irakasleen kopuruak 2016/17 ikasturtean:

- Irakasleak 52 (% 55)
- Doktoreak 50 (% 58)
- Katedradunak edo katedrarako agiria: 9 (% 47)

Ikasleekin gertatu zaigun bezala, zaila da datu zehatzak izatea denboran zehar euskaraz aritu diren irakasleen kopuruaz (hizkuntza-izaera, ordezkapenak...). Baina han eta hemen arakaturaz, hurrengo grafikoan ageri den eboluzioa zehaztu ahal izan dugu (akatsak akats).

Euskaraz aritu diren irakasleen ehunekoak, urtez urte



Irakaskuntzarako Materialak

Urte hauetan, oinarrizko bibliografia euskaraz osatu da: hiztegiak sortu dira, nazioarteko erreferentzia-liburuak itzuli dira, eta hainbat eta hainbat testu eta eskuliburu sortu dira. Izan ere, gai askotako liburuak daude euskaraz: programazio-metodologia, -ariketak eta -lengoiak (ADA, C, Python, LISP...), datu-baseak, konputagailuen arkitektura, sistema digitalak, zirkuitu elektriko eta elektronikoak, sistema eragileak, robotika, matematikak, konputagailu-sareak, sistemen eta sareen administrazioa, makina-lengoaia, konputagailu bidezko grafikoak, hizkuntzaren prozesamendua, arloko hiztegiak eta abar. Ia arlo guztietan.

44 liburu kontatu ditugu (eta baten bat alboan geratu da seguru asko). Eta ez hori bakarrik: ikasgai gehienetan apunte oso landuak daude, ariketa

eta laborategiko praktiketarako hainbat material, webeko ikastaroak prestatu dira, eta abar.

Ezerezetik abiatu ginen, baina oparoa da gaurko egoera. Dena den, kontuan hartu behar da liburu eta material berriak deabruzko abailaz sortzen (eta hiltzen) direla, gehien bat ingelesez, eta oso zaila dela erritmo horri eustea. Euskaraz, beraz, oinarrizko liburutegia osatzen ari gara.

Ikerkuntza

Fakultateko irakaskuntzan euskarak izandako eboluzioa azaldu dugu orri hauetan, eta merezi du aipatzea, labur, euskararen presentzia ikerketan ere. Izan ere, ikerketaren emaitzak munduan azaltzeko hizkuntza globalizatua ingelesa bada ere, horrek ez du galarazten, inondik inora, taldeen barne lana eta ekoizpena euskaraz ere egitea eta zabaltzea.

Hainbat ikerketa-talde daude fakultatean, eta irakasleak euskaldunak diren neurrian, euskaraz ere lan egiten dute. Azpimarratu behar da IXA taldea, ikerketa-talderik handiena, hizkuntzaren prozesamenduan lan egiten duena. Talde horretan sortu zen, aspaldi dagoeneko, XUXEN zuzentzaile ortografiko ezaguna.

Ikerketaren eta goi mailako formazioaren emaitza ezagunetako bat doktore-tesiak dira. Ere mu ia berria zen euskararako, baina hor ere arrastoa uzten ari gara. Kepa Sarasola irakasleak, sortu berria zen IXA taldeko kideak, defendatu zuen fakultateko aurreneko doktore-tesia euskaraz, 1988an. Urteak joan urteak etorri, dagoeneko **31 doktore-tesi** egin dira euskaraz. Azken urteetan, eta nazioarteko tesiak orokortu diren neurrian, ohiko bihurtzen ari da euskara eta ingelesa batera erabiltzea, atal desberdinetan, tesiak idazterakoan. Beraz, beste hainbat tesitan ere, euskarak badu presentzia nabarmena.

Fakultateko **a**ministrazioa eta **g**obernua

Azken aipamen bat fakultatearen funtzionamendu orokorrari buruz. Fakultateko gobernu-organu nagusiak dira, batetik, dekanoa eta dekanordeak, eta, bestetik, Fakultate Batzarra. Dekanotzako kideak eta Fakultate Batzarreko ia guztiak euskaldunak direnez, euskara dute lan-hizkuntza gaur egun. Idazkaritzan, ate-zaintzan eta informatika-zerbitzuetan ere kide gehienak (% 72k) euskaldunak dira. Salbuespenak salbuespen, euskarak ohiko erabilera du zerbitzu guztietan.

Horren guztiaren isla, fakultateak lortu zuen, 2016 urtean, Bikain agiria, euskararen kalitate-ziurtagiria. Euskararen erabilera enpresa-munduan aztertzen duen ekimena, unibertsitatera zabaldu da aurreneko aldiz, eta gure ibilbidea eta egoera errekonozitu dituzte.



Etorkizuna

Aurreko paragrafoetan saiatu gara azaltzen gure egoera: euskara fakultateko hizkuntza da, arlo guztietan. Eta hala izango da etorkizunean ere. Unibertsitatera sartzen diren ikasleak ohituta daude euskaraz aritzeko, eta goranzko joera dago euskarazko ikasketak hautatzeko.

Euskarazko irakaskuntzarekin hasi ginenetik, 1000 profesional baino gehiago formatu ditugu maila guztietan —ingeniari teknikoak, ingeniariak, masterrak eta doktoreak—, gure gizarteko arlo guztietara euskara eraman dutenak, irakaskuntzara, administrazioa, enpresetara, ikerketa-zentroetara..., hemen eta munduan zehar ere.

Baina ez dugu amaitu, baditugu hobetzeko eta zabaltzeko guneak.

Irakasleen eta zerbitzuetako langileen kasuan, euskara dakiten eta erabiltzen dutenen ehunekoa azkar haziko da laster, pertsonen erreleboak

direla eta, fakultatean lanean hasiko diren guztiak elebidunak izango baitira.

Bestalde, Boloniako prozesuak ekarri zuen ondorioetako bat izan zen unibertsitate-ikasketak bi mailatan banatzea: Graduak —orokorrangoak— eta Masterrak —espezializatuagoak—. Aipatu dugun moduan, gradu osoa egin daiteke euskaraz. 4. mailako hautazko ikasgaiak direla eta, zentroko helburuetako bat da ikasgaiak euskararen, gaztelaniaren eta ingelesaren artean banatzea, heren bat (8 ikasgai) hizkuntza bakoitzean, ez errepikatuta; euskararen kasuan, helburu hori ia lortuta dago. Aldaketa nabarmenena, ordea, 1. mailan gertatuko da; euskara aukeratzen duten ikasleen kopuruak gorantz jarraitzen badu (17/18 ikasturterako, ikasle berrien % 60k edo aukeratuko du euskarazko irakaskuntza), euskarazko taldea bikoiztu beharko da.

Masterren kasua, ordea, zailagoa da. Fakultateak hainbat master eskaintzen ditu, eta master bakoitzeko ikasle kopurua txikia da, 10—20 tartean. Beraz, ez dago aukera handirik taldeak hizkuntzaren arabera bikoizteko. Dena den, badugu dagoeneko euskaraz (gehi ingelesez) eskaintzen den master bat, "hizkuntzaren prozesamendua" arloan. Besteetan, hautazko ikasgairen bat eskaintzen da euskaraz.

Ikusteke dago nola eboluzionatuko duen arlo hori, joera handia nabaritzen delako hainbat kasutan ingelesera jotzeko, mundu osoko ikasleak erakartzeko. Baina eremu horretan euskarak orain duena baino presentzia handiagoa izango du hurrengo urteetan, beste hizkuntzekin batera seguru asko.

eman ta zabal zazu

