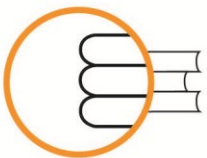


ISEI - IVEI

**Rs7. ZIENTZIAN, MATEMATIKAN ETA
TEKNOLOGIAN TITULUDUNAK**





ISEI•IVEI

IRAKAS-SISTEMA EBALUATU
ETA IKERTZEKO ERAKUNDEA
INSTITUTO VASCO DE EVALUACIÓN
E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE
ETA IKERKETA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

Edizioa: Ekaina 2010

© ISEI•IVEI-k argitaratua

ISEI•IVEI-K ARGITARATUA

Irakas-Sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundea
Asturias 9, 3º - 48015 Bilbao
Tel.: 94 476 06 04 - Fax: 94 476 37 84 info@isei-
ivei.net - www.isei-ivei.net

KOORDINATZAILEA

Paz Martínez

AHOLKULARITZA TEKNIKOA

Eduardo Ubieta



AIPATZEN DEN URTEAN ZIENTZIETAN, MATEMATIKAN ETA TEKNOLOGIAN HIRUGARREN MAILAKO TITULAZIOA (CINE 5A, 5B ETA 6) ¹ LORTU DUEN 2029 URTE BITARTEKO BIZTANLERIAREN TASA (PERTSONAK MILA BIZTANLEKO).

Europar Batasunaren helburua 2010. urterako: Zientzietan, Matematikan eta Teknologian goi mailako tituludunen mila biztanleko tasa orokorra % 15 handitzea eta emakumeen eta gizonen arteko desoreka murriztea.

Europako eta munduko garapen ekonomikoa sustatzeko eta Europak ikerketa zientifikoan duen pisua handitzeko asmoz, Europar Batasunak ezinbestekotzat jo du ikasketa zientifikoetarako eta teknikoetarako matrikulak areagotzea eta ikasketa horietako tituludunek hein handiagoan ikerkuntzari ekitea.

Europar Batasunak, era berean, helburutzat hartu du ikasketa zientifiko eta teknologikoetan tituludunen artean dagoen sexuaren aldetiko desoreka berdintzea. Ikasketa horiek aukeratu eta bukatzen dituzten emakumezkoen kopurua gizonenak baino nabarmen txikiagoa da.

2007. urtean, EB osatzen zuten 27 herrialdeetan Zientzietan, Matematikan eta Teknologian tituludunen tasaren batez bestekoa ‰ 13,4 zen. Hala ere, herrialdeen arteko aldea oso handia zen, Zipreko ‰ 4,2tik Frantziako ‰ 20,5era, tartean Espainia (‰ 11,2), Alemania (‰ 11,4) eta Suedia (‰ 13,6) zirelarik. 2000-2007 aldian Europar Batasuneko 27 herrialdeetan Zientzietan, Matematikan eta Teknologian tituludunen tasa orokorra handitzen joan bada ere, tasa hori 2003-2007 aldian jaitsi egin da sei herrialdeetan. Jaitsiera handia izan da Irlandaren kasuan (‰ 18,7) eta Erresuma Batuek (‰ 17,5).

Euskadin² 2000-2007 aldian adierazle honen etengabeko bilakaera positiboa ikusten da, Zientzietan, Matematikan, eta Teknologian tituludunen tasa 2000ko ‰ 20,2tik 2007ko ‰ 27,2ra handitu zelarik. Azken kopuru horiek EBko herrialde guztietako altuenak dira, ziur asko Lanbide Heziketa Teknologikoak (CINE 5B) Euskadin duen zenbakizko garrantziaren ondorioz.

Denboran zehar ikusi da Euskadin Matematikan, Zientzietan eta Teknologian tituludunen tasarik altuenak (‰ 12,4) Goi Mailako Lanbide Heziketari dagozkiola. Gero hurrenez hurren lizentziaturak (‰ 7,7), diplomaturak (‰ 6,1) eta doktoretzak (‰ 0,6) datoz. Ikerkuntza gehiago bultzatzearen garrantzia datu horietatik ondoriozta daiteke.

Sexuaren aldetiko ezberdintasunak ere datu argigarriak eskaintzen ditu. 2007. urtean bertan Euskadin Zientzietan, Matematikan eta Teknologian tituludunen tasa emakumezkoen artean ‰ 15,8 zen eta gizonen artean ‰ 38,1, 22,3 puntu baxuagoa. Horrek esan nahi du, adierazlea oso onuragarria den arren, sexuen arteko ezberdintasunak emakumezkoen titulazioa arlo zientifiko eta teknologikoan bultzatzea eskatzen duela. Hala ere, ikasketa maila zenbat eta altuagoa izan, txikiagoa da sexuaren aldetiko ezberdintasuna.

1. CINE 5A maila unibertsitateko tituluei dagokie, 5B maila goi mailako heziketa zikloetako tituluei eta 6 maila doktoretzakoei.

2. Euskadiko datuetan, 2003/04 ikasturtera arte EHUko doktore-tesiak bakarrik sartu dira.

2004/05 ikasturteetik aurrera Arrasateko eta Deustuko unibertsitateetako doktore-tesietan ere sartu dira.

2006/07 ikasturteetik aurrera Zientzia, Matematika eta Teknologia Masterrean tituludunak sartu dira.

2005/06 ikasturtean biztanleriaren proiektzioak erabili dira. gainontzeko ikasturte guztietan biztanleria eguneratua erabili da.



2007. urtean gorabehera handiak izan dira Zientzietan, Matematikan eta Teknologian tituludunen tasan Autonomia Erkidegoen artean (Melillako ‰ 0,6tik Gaztela eta Asturiaseko ‰ 17,0ra). Unibertsitate mailako tituludunen tasa (‰ 7,5) Goi Mailako Heziketa Zikloetako tituludunen tasa (‰ 3,8) baino altuagoa da, Euskadiren kasuan izan ezik, bi tasak berdintsuak baitira (‰ 12,4 zikloetan, ‰ 14,8 unibertsitatean). Gauza bera gertatzen da, baina hein txikiagoan, Gaztela-Mantxan (‰ 3,3 LHn eta ‰ 2,9 unibertsitatean), Errioxan (‰ 4,5 LHn eta ‰ 3,8 unibertsitatean) eta Ceutan eta Melillan.

2007. urtean, Europar Batasuneko 27 herrialdeetako Matematikan, Zientzietan eta Teknologian tituludunen tasa (‰ 13,4) munduko herrialde boteretsuenak izan ohi diren herrialdeetakoekin (Estatu Batuetako ‰ 10,1 eta Japoniako ‰ 14,4) konparatzen badugu, EB Estatu Batuak baino 3,3 puntu altuago eta Japonia baino 1 puntu baxuago dagoela ikusten da.

Bai EBko herrialdeetan, bai Autonomia Erkidegoetan eta Euskadin, mutilen tasa nesken tasaren bikoitza da edo altuagoa izaten da beti eta joera hori mantendu egiten da. Badirudi joera aldatzeko ahaleginak areagotu egin beharko lirатеkeela.



Rs7.1 taula eta grafikoa:

Zientzietan, Matematikan eta Teknologian hirugarren mailako titulazioa (CINE 5A, 5B eta 6) duen 20-29 urte bitarteko biztanleriaren tasaren (pertsonak mila biztanleko) bilakaera. Orokorra eta sexuaren arabera. EAEko datuak.

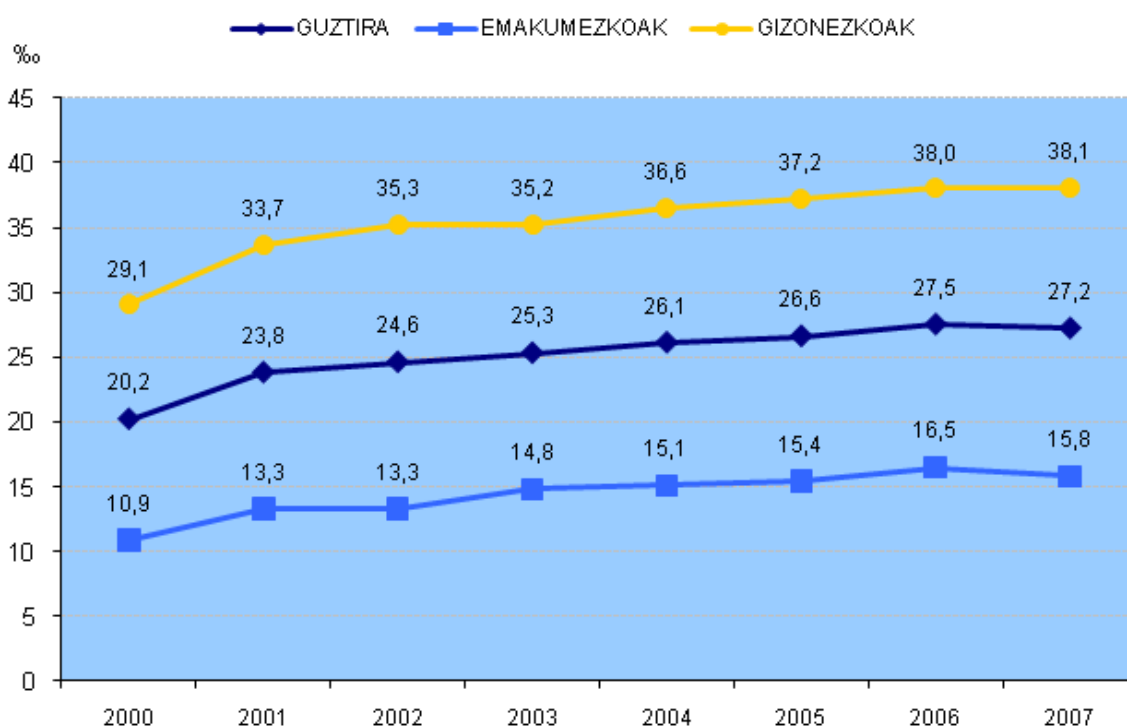
Ikasturtea	Tituludunen kopuru	20-29 urteko biztanleria	TASA MILA BIZTANLEKO		
			GUZTIRA	EMAKUMEZKOAK	GIZONEZKOAK
2000	6.871	339.699	20,2	10,9	29,1
2001	7.921	333.405	23,8	13,3	33,7
2002	7.980	324.688	24,6	13,3	35,3
2003	7.940	314.252	25,3	14,8	35,2
2004	7.811	298.907	26,1	15,1	36,6
2005	7.755	291.695	26,6	15,4	37,2
2006	7.587	275.686	27,5	16,5	38,0
2007	7.240	266.208	27,2	15,8	38,1

Oharrak: Euskadiko datuetan, 2003/04 ikasturtera arte EHUKO doktore-tesiak bakarrik sartu dira.

2004/05 ikasturteetik aurrera Arrasateko eta Deustuko unibertsitateetako doktore-tesietan ere sartu dira.

2006/07 ikasturteetik aurrera Zientzia, Matematika eta Teknologiaiako Masterrean tituludunak sartu dira.

2005/06 ikasturtean biztanleriaren proiezioak erabili dira. gainontzeko ikasturte guztietan biztanleria eguneratua erabili da.



Iturria: EUSTAT



Rs7.2 taula:

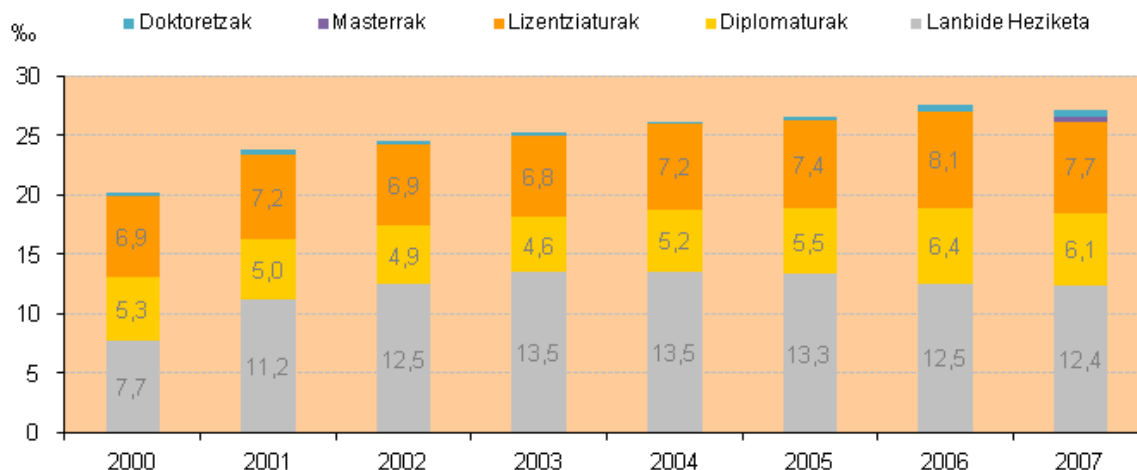
Zientzietan eta Teknologian hirugarren mailako titulazioa (CINE 5A, 5B eta 6) duen 20-29 urte bitarteko biztanleriaren tasaren (pertsonak mila biztanleko) bilakaera titulazio motaren arabera eta sexuaren arabera.

	<u>Lanbide Heziketa</u>				<u>Diplomaturak</u>				<u>Lizentziaturak</u>			
	Sexu biak	Gizonezkoa	Emakumezkoa	Aldea	Sexu biak	Gizonezkoa	Emakumezkoa	Aldea	Sexu biak	Gizonezkoa	Emakumezkoa	Aldea
1999-00	7,7	12,3	2,9	9,4	5,3	8,1	2,4	5,8	6,9	8,3	5,5	2,8
2000-01	11,2	17,5	4,7	12,8	5,0	7,4	2,6	4,8	7,2	8,5	5,8	2,7
2001-02	12,5	19,2	5,3	13,9	4,9	7,2	2,5	4,7	6,9	8,4	5,3	3,1
2002-03	13,5	20,4	6,2	14,2	4,6	6,6	2,6	4,0	6,8	8,0	5,6	2,3
2003-04	13,5	20,3	6,4	13,9	5,2	7,5	2,8	4,7	7,2	8,6	5,7	2,8
2004-05	13,3	20,3	6,0	14,3	5,5	7,9	3,1	4,8	7,4	8,8	5,9	2,8
2005-06	12,5	19,2	5,4	13,8	6,4	8,7	4,0	4,6	8,1	9,4	6,6	2,8
2006-07	12,4	19,4	5,1	14,3	6,1	8,5	3,6	4,9	7,7	9,1	6,1	3,0

	<u>Masterrak</u>				<u>Doktoretzak</u>			
	Sexu biak	Gizonezkoa	Emakumezkoa	Aldea	Sexu biak	Gizonezkoa	Emakumezkoa	Aldea
1999-00					0,3	0,4	0,2	0,2
2000-01					0,3	0,4	0,3	0,1
2001-02					0,3	0,4	0,2	0,2
2002-03					0,3	0,3	0,3	0,0
2003-04					0,2	0,2	0,1	0,0
2004-05					0,3	0,3	0,3	0,0
2005-06					0,5	0,7	0,4	0,3
2006-07	0,4	0,4	0,4	0,0	0,6	0,7	0,5	0,2

Rs7.2.1 grafikoa:

Zientzietan eta Teknologian hirugarren mailako titulazioa (CINE 5A, 5B eta 6) duen 20-29 urte bitarteko biztanleriaren tasaren (pertsonak mila biztanleko) bilakaera titulazio motaren arabera.

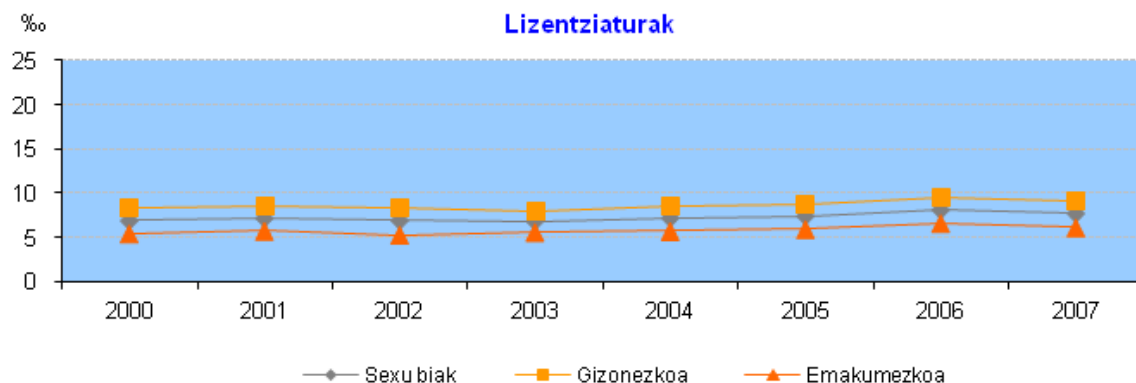
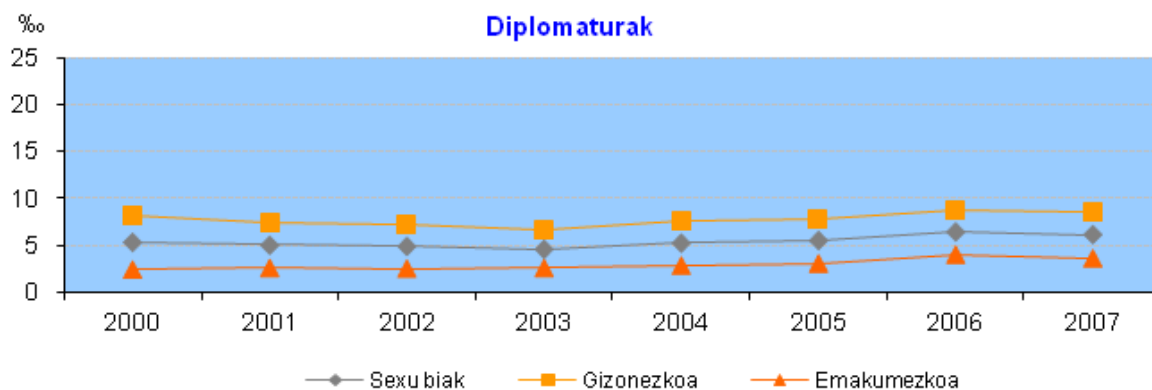
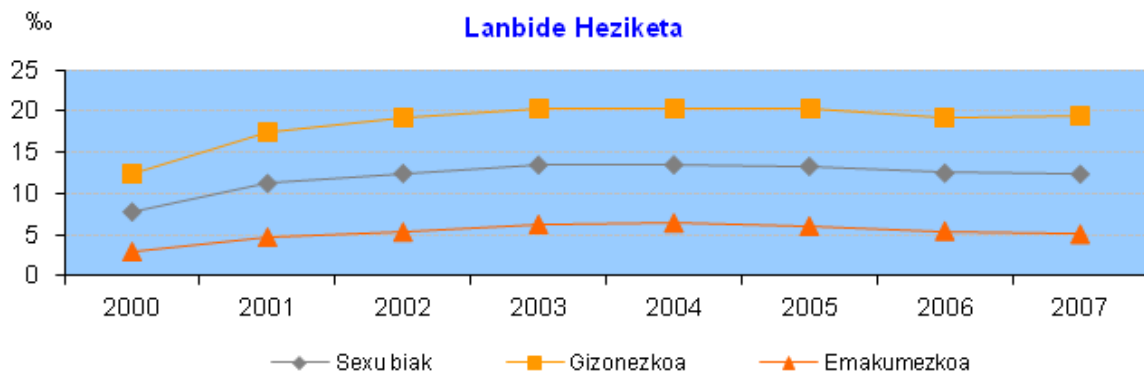


Iturria: EUSTAT



Rs7.2.2 grafikoak:

Zientzietan eta Teknologian hirugarren mailako titulazioa (CINE 5A, 5B eta 6) duen 20-29 urte bitarteko biztanleriaren tasa (pertsonak mila biztanleko) ikasketa mailaren arabera eta sexuaren arabera.



Iturria: EUSTAT

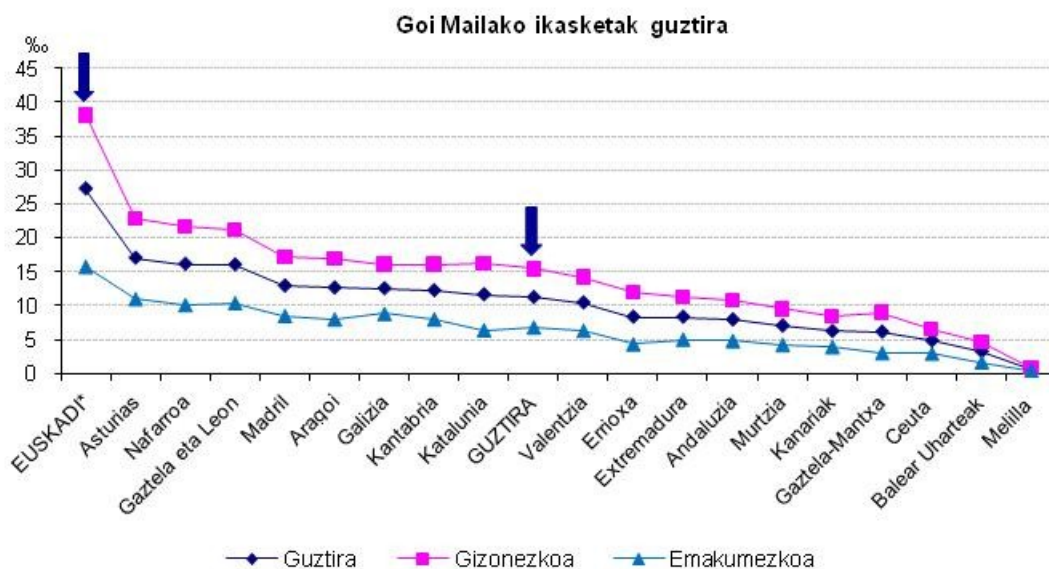


Rs7.3 taula eta grafikoak:

Zientzietan eta Teknologian goi mailako titulazioa duen 20-29 urte bitarteko biztanleriaren tasaren (pertsonak mila biztanleko) bilakaera titulazio motaren arabera eta sexuaren arabera. 2006-07 ikasturtea.

	Goi Mailako ikasketak			Goi Mailako Heziketa Zikloak			Unibertsitateko ikasketak		
	Guztira	Gizonezkoa	Emakumezkoa	Guztira	Gizonezkoa	Emakumezkoa	Guztira	Gizonezkoa	Emakumezkoa
GUZTIRA	11,2	15,4	6,8	3,8	6,1	1,3	7,5	9,3	5,5
Andaluzia	7,9	10,8	4,8	2,7	4,3	0,9	5,2	6,5	3,9
Aragoi	12,6	16,9	8,0	4,7	7,9	1,3	7,9	9,0	6,7
Asturias	17,0	22,8	11,0	5,7	9,2	2,1	11,3	13,7	8,9
Balear Uharteak	3,2	4,7	1,6	1,3	2,2	0,3	1,9	2,5	1,2
Ceuta	4,8	6,5	2,9	4,3	5,6	2,9	0,5	0,9	0,0
Errioxa	8,3	11,9	4,3	4,5	7,1	1,7	3,8	4,8	2,6
EUSKADI*	27,2	38,1	15,8	12,4	19,4	5,1	14,8	18,7	10,7
Extremadura	8,3	11,3	5,0	2,7	4,4	0,9	5,6	6,9	4,2
Galizia	12,5	16,1	8,8	5,1	7,9	2,1	7,4	8,2	6,6
Gaztela eta Leon	16,0	21,2	10,4	5,6	8,8	2,2	10,4	12,5	8,2
Gaztela-Mantxa	6,1	9,0	3,0	3,3	5,3	1,1	2,9	3,7	1,9
Kanariak	6,2	8,5	3,9	2,2	3,5	0,8	4,1	5,0	3,1
Kantabria	12,2	16,1	8,0	4,4	7,0	1,8	7,7	9,1	6,3
Katalunia	11,6	16,3	6,4	3,9	6,3	1,2	7,7	10,0	5,2
Madril (Erkidegoa)	12,9	17,2	8,5	3,1	5,1	1,0	9,8	12,1	7,5
Meiilla	0,6	0,8	0,4	0,6	0,8	0,4	0,0	0,0	0,0
Murtzia	7,0	9,5	4,2	2,5	3,9	0,9	4,5	5,6	3,3
Nafarroa	16,1	21,7	10,1	6,1	10,4	1,5	10,0	11,3	8,6
Valentziako E.	10,4	14,2	6,3	3,3	5,6	1,0	7,0	8,6	5,4

*Euskadirako EUSTATEko datuak



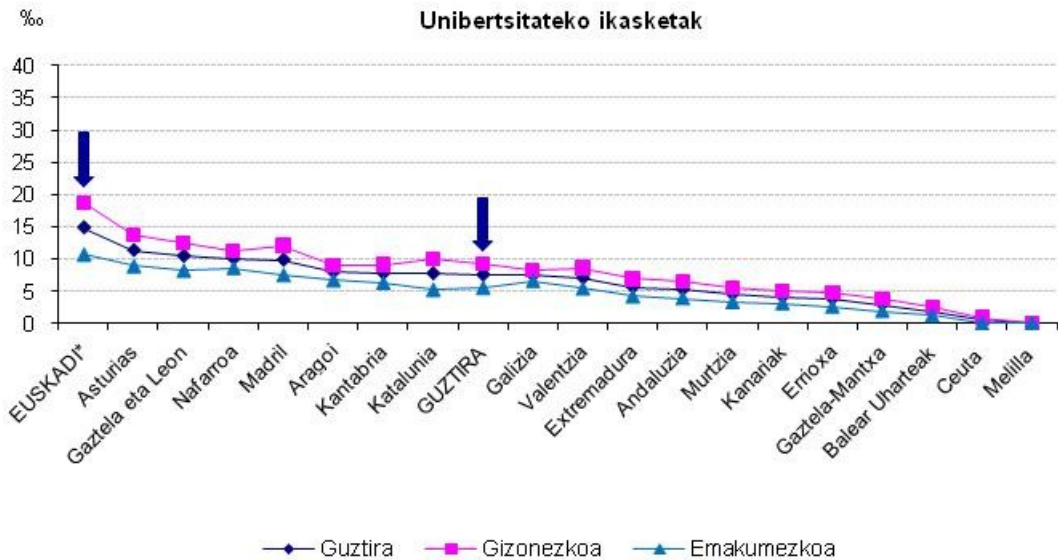
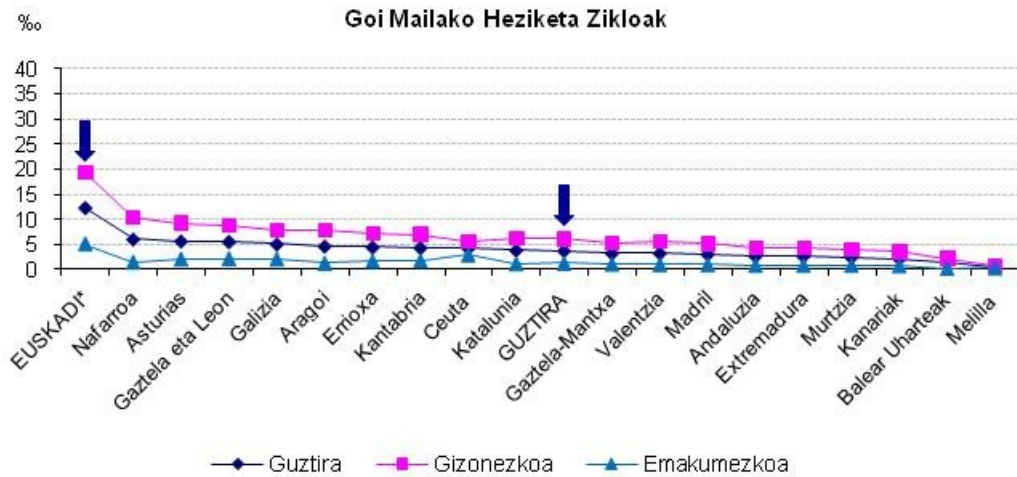
Iturria: MEC (estatistika bulegoa), EUROSTAT metodologia erabiliaz.

* Euskadirako EUSTATEko datuak.



Rs7.3 taula eta grafikoak (jar.):

Zientzietan eta Teknologian goi mailako titulazioa duen 20-29 urte bitarteko biztanleriaren tasaren (pertsonak mila biztanleko) bilakaera titulazio motaren arabera eta sexuaren arabera. 2006-07 ikasturtea.



Iturria: MEC (estatistika bulegoa), EUROSTAT metodologia erabiliaz.

* Euskadirako EUSTATEko datuak.



Rs7.4 taula:

Zientzietan eta Teknologian goi mailako titulazioa duen 20-29 urte bitarteko biztanleriaren tasaren (pertsonak mila biztanleko) bilakaera Europar Batasuneko herrialdeetan.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EB (27 herrialde)	10,1 (s)	10,7 (s)	11,3 (s)	12,3 (s)	12,5 (s)	13,2	13,0	13,4
Alemania	8,2	8,0	8,1	8,4	9,0	9,7	10,7	11,4
Austria	7,2 (i)	7,3	7,9	8,2	8,7	9,8	10,8	11,0
Belgika	9,7 (i)	10,1 (i)	10,5 (i)	11,0 (i)	11,2 (i)	10,9 (i)	10,6 (i)	14,0 (i)
Bulgaria	6,6	7,5	11,7	8,3	8,5	8,6	8,5	8,4
Danimarka	11,7	12,2	11,7	12,5	13,8	14,7	13,8	16,4
Erresuma Batua	18,5	20,0 (i)	20,3	21,0	18,1	18,4	17,9	17,5
Errumania	4,5 (i)	4,9 (i)	5,8 (i)	9,4	9,8	10,3	10,5	11,9
Eslovakiar Errepublika	5,3	7,5	7,8	8,3	9,2	10,2	10,3	11,9
Eslovenia	8,9	8,2	9,5	8,7	9,3	9,8	9,5	9,8
ESPANIA	9,9	11,2	11,9	12,6	12,5	11,8	11,5	11,2
Estonia	7,8 (i)	8,3 (i)	8,0 (i)	8,8	8,9	12,1	11,2	13,3
EUSKADI*	20,2	23,8	24,6	25,3	26,1	26,6	27,5	27,2
Finlandia	16,0	17,2	17,4	17,4	17,9	18,1	17,9	18,8
Frantzia	19,6	20,1	:	22,0	:	22,5	20,7	20,5
Grezia	:	:	:	:	8,0	10,1 (i)	:	8,5
Herbehereak	5,8	6,1	6,6	7,3	7,9	8,6	9,0	8,9
Hungaria	4,5	3,7	4,8	4,8	5,1 (i)	5,1	5,8	6,4
Irlanda	24,2	22,9	20,5	24,2	23,1	24,5	21,4	18,7
Italia	5,7	6,2	7,4	9,1	10,8	12,4	13,0	8,2 (i)
Letonia	7,4	7,6	8,1	8,6	9,4	9,8	8,9	9,2
Lituania	13,5	14,8	14,6	16,3	17,5	18,9	19,5	18,1
Luxemburgo	1,8 (i)	:	:	:	:	:	:	:
Malta	3,4	2,7	3,1	3,6	:	3,4	5,0	7,1
Polonia	6,6 (i)	7,6	8,3	9,0	9,4	11,1	13,3	13,9
Portugal	6,3	6,6	7,4	8,2	11,0 (i)	12,0	12,6	18,1
Suedia	11,6	12,4	13,3	13,9	15,9 (i)	14,4	15,1	13,6
Txekiar Errepublika	5,5	5,6	6,0	6,4	7,4	8,2	10,0	12,0
Zipre	3,4 (i)	3,7 (i)	3,8 (i)	3,6 (i)	4,2 (i)	3,6 (i)	4,3 (i)	4,2 (i)

(:) Ez dago eskuragarri

(s) EUROSTATen estimazioa

(i) Ikus argibide-testua: http://europa.eu.int/estratref/info/sdds/en/strind/innore_ir04.htm

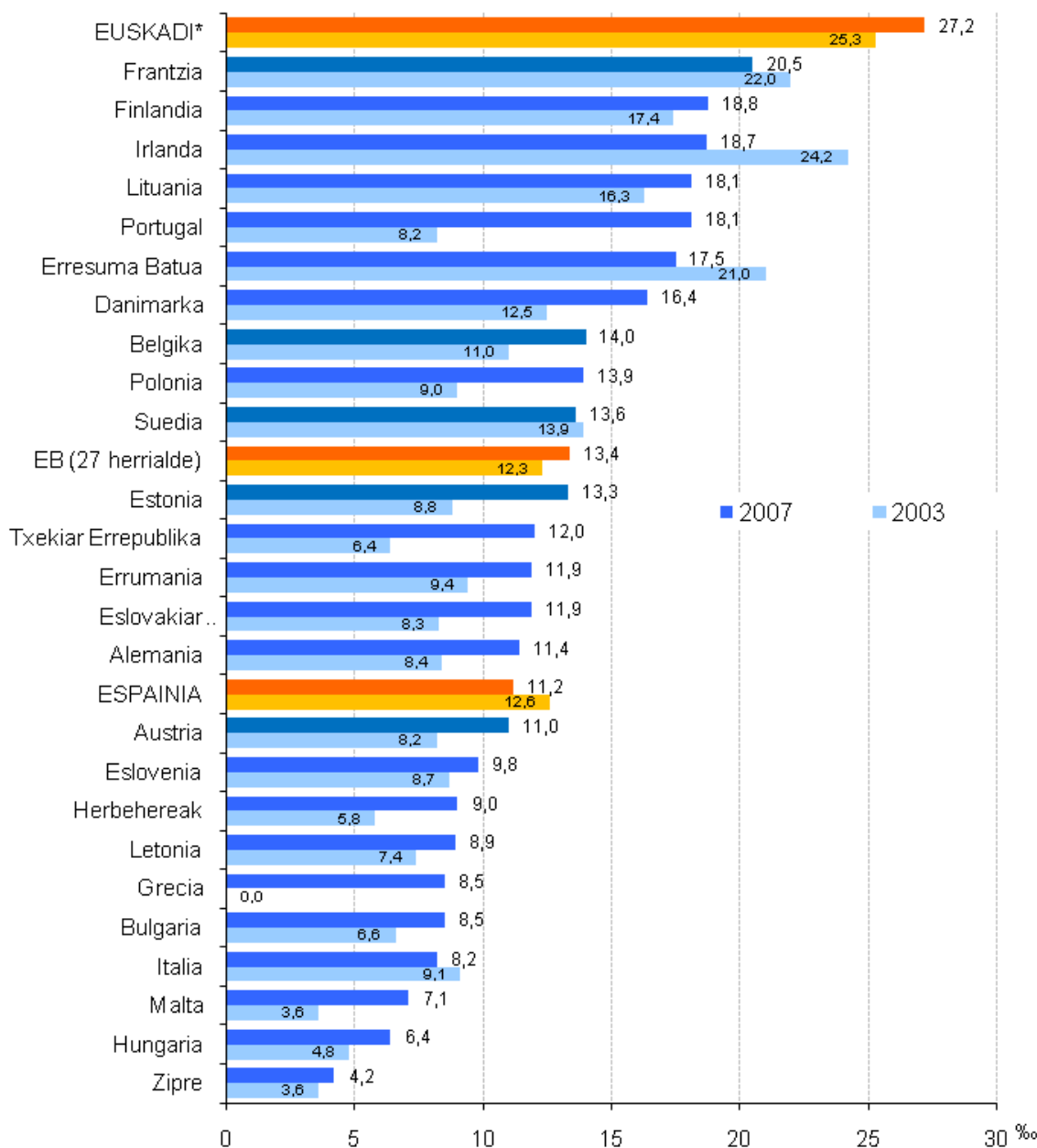
(*) Euskadiraiko EUSTATEko datuak

Iturria: EUROSTAT.



Rs7.4. grafikoa:

Zientzietan eta Teknologian goi mailako titulazioa duen 20-29 urte bitarteko biztanleriaren tasa (pertsonak mila biztanleko) Europar Batasuneko herrialdeetan. 2003. eta 2007. urteetan.



*Euskadirako EUSTATEko datuak.

(.) Greziak (2003.ko urtean) eta Luxemburgok ez dute daturik.

Iturria: EUSTAT



Rs7.5 taula:

Zientzietan eta Teknologian goi mailako titulazioa duen 20-29 urte bitarteko biztanleriaren tasa (pertsonak mila biztanleko) Europar Batasuneko herrialdeetan sexuaren arabera. 2007. urtea.

	Sexu biak	Gizonezkoa	Emakumezkoa	Aldea
EB (27 herrialde)	13,4	17,9	8,7	9,2
Alemania	11,4	15,9	6,9	9,0
Austria	11,0	16,6	5,3	11,3
Belgika	14,0 (i)	20,4 (i)	7,6 (i)	12,8 (i)
Bulgaria	8,4	10,0	6,8	3,2
Danimarka	16,4	20,8	11,9	8,9
Erresuma Batua	17,5	23,8	11,0	12,8
Errumania	11,9	14,0	9,8	4,2
Eslovakiar Errepublika	11,9	15,1	8,6	6,5
Eslovenia	9,8	14,2	5,1	9,1
ESPAINIA	11,2	15,3	6,9	8,4
Estonia	13,3	16,0	10,4	5,6
EUSKADI*	27,2	38,1	15,8	22,3
Finlandia	18,8	26,1	11,1	15,0
Frantzia	20,5	29,3	11,6	17,7
Grezia	8,5	9,1	7,8	1,3
Herbehereak	8,9	14,4	3,4	11,0
Hungaria	6,4	9,2	3,5	5,7
Irlanda	18,7	25,5	11,8	13,7
Italia	8,2 (i)	10,2 (i)	6,2 (i)	4,0 (i)
Letonia	9,2	12,2	6,1	6,1
Lituania	18,1	24,0	12,0	12,0
Luxemburgo	:	:	:	:
Malta	7,1	8,5	5,5	3,0
Polonia	13,9	16,7	11,1	5,6
Portugal	18,1	23,3	12,8	10,5
Suedia	13,6	17,8	9,2	8,6
Txekiar Errepublika	12,0	16,6	7,2	9,4
Zipre	4,2 (i)	5,8 (i)	2,7 (i)	3,1 (i)

(:) Ez dago eskuragarri

(i) Ikus argibide-testua: http://europa.eu.int/estrategi/info/sdds/en/strind/innore_ir04.htm

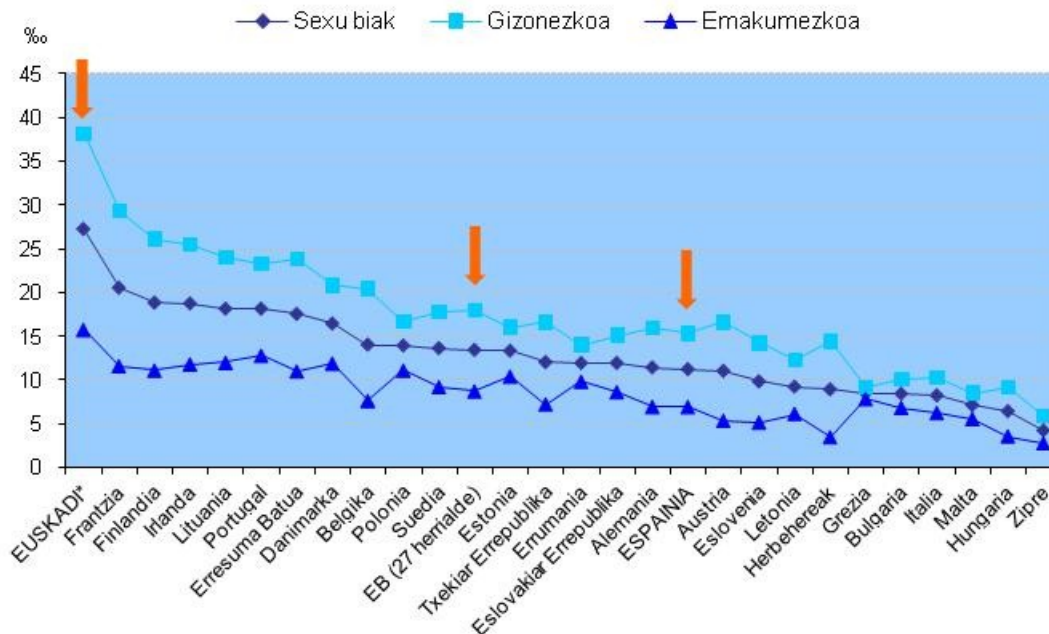
(*) Euskadirako EUSTATEko datuak

Iturria: EUROSTAT



Rs7.5 grafikoa

Zientzietan eta Teknologian goi mailako titulazioa duen 20-29 urte bitarteko biztanleriaren tasa (pertsonak mila biztanleko) Europar Batasuneko herrialdeetan sexuaren arabera. 2007. urtea.



Iturria: EUROSTAT.

*Euskadirako EUSTATEko datuak.