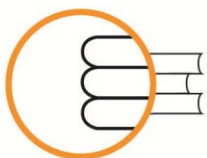


ISEI - IVEI

**Rs7. GRADUADOS EN CIENCIAS, MATEMÁTICAS Y
TECNOLOGÍA**





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

Edición: Junio 2010

Publicado por el © ISEI•IVEI

PUBLICADO POR EL ISEI•IVEI

Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa

Asturias 9, 3º - 48015 Bilbao

Tel.: 94 476 06 04 - Fax: 94 476 37 84

info@isei-ivei.net - www.isei-ivei.net

COORDINADORA

Paz Martínez

ASESORAMIENTO TÉCNICO Eduardo Ubieta



TASA DE LA POBLACIÓN (PERSONAS POR MIL HABITANTES) DE 20-29 AÑOS QUE HA CONSEGUIDO LA TITULACIÓN TERCIARIA (CINE 5A, 5B Y 6) ¹ EN CIENCIAS, MATEMÁTICAS Y TECNOLOGÍA EN EL AÑO QUE SE INDICA.

Objetivo de la Unión Europea para el año 2010: Incrementar en un 15% la tasa total de graduados en Enseñanza Superior en Ciencias, Matemáticas y Tecnología por cada 1000 habitantes entre 20 y 29 años y reducir el desequilibrio entre hombres y mujeres.

Con el objetivo de potenciar el desarrollo económico europeo y mundial y para incrementar la presencia europea en la investigación científica, la Unión Europea ha considerado de vital importancia incrementar las matrículas en los estudios científicos y técnicos y potenciar que los titulados en dichos estudios se dediquen en mayor medida a la investigación.

Así mismo, la Unión Europea se ha marcado como objetivo compensar el desequilibrio entre mujeres y hombres titulados en carreras científicas y tecnológicas. El número de mujeres que optan a cursar y terminan estos estudios es sensiblemente menor que el de hombres.

En el año 2007, la media de la tasa de graduados en Ciencias, Matemáticas y Tecnología de los 27 países que conforman la UE era de 13,4‰. Sin embargo, la variabilidad entre los diferentes países es muy amplia, ya que va del 4,2‰ de Chipre al 20,5‰ de Francia, pasando por el 11,2‰ de España, 11,4‰ de Alemania y el 13,6‰ de Suecia. Aunque la evolución entre los años 2000-2007 de la tasa total de titulados en Ciencias y Tecnología en los 27 países de la Unión Europea ha ido incrementándose, en el periodo 2003-2007 dicha tasa ha descendido en seis de ellos. En el caso de Irlanda (18,7‰) y Reino Unido (17,5‰) este descenso ha sido notable.

En Euskadi², en el periodo 2000-2007 se observa una evolución constante y regularmente positiva de este indicador, pasando de un 20,2‰ de tasa de graduados en Ciencias, Matemáticas y Tecnología en el año 2000 a un 27,2‰ en 2007. Siendo estas últimas cifras las más altas de todos los países de la UE, debido probablemente, a la importancia numérica que tiene en el País Vasco la Formación Profesional (CINE 5B) Tecnológica.

Se constata a través de los años que, en Euskadi, las tasas más altas de graduados en Matemáticas, Ciencias y Tecnología corresponden al nivel de enseñanza de Formación Profesional de Grado Superior (12,4‰) y por debajo de éstas están las licenciaturas (7,7‰), diplomaturas (6,1‰) y doctorados (0,6‰) respectivamente. De estos datos se deduce la importancia de potenciar más la investigación.

¹ El nivel CINE 5A corresponde a titulaciones universitarias, el 5B a titulaciones en ciclos formativos de grado superior y el 6 a doctorados.

² En los datos de Euskadi, hasta el curso 2003/04 solamente se han incluido las tesis doctorales de la UPV.

A partir de 2004/05 se han incluido las tesis doctorales de las universidades de Mondragón y Deusto.

A partir del año 2006/07 se incluyen los graduados de Master en Ciencia, Matemáticas y Tecnología.

Salvo en el año académico 2005/06, que se ha utilizado las proyecciones de población, en el resto de los cursos se ha utilizado la población actualizada.



La desagregación por sexo ofrece también cifras esclarecedoras. En el mismo año 2007, en Euskadi, la tasa de graduación en Ciencias, Matemáticas y Tecnología en las mujeres era de 15,8%, 22,3 puntos más baja que la de los hombres, 38,1%. Lo que indica que aún cuando el indicador es muy favorable, la distancia que aparece entre sexos reclama una atención para potenciar la graduación de las mujeres en ámbitos científicos y tecnológicos. Si bien a mayor nivel de enseñanza menor es la diferencia debida al sexo.

En el año 2007 hay mucha variabilidad en la tasa de graduados en Ciencias, Matemáticas y Tecnología entre las diferentes Comunidades Autónomas (desde 0,6‰ de Melilla hasta 17,0‰ de Asturias). La tasa de graduados en enseñanza universitaria (7,5‰) es más alta que la tasa de graduados en ciclos formativos de grado superior (3,8‰), salvo en el caso de Euskadi que es similar (12,4‰ en ciclos y 14,8‰ en universidad). Algo similar ocurre, aunque en porcentaje menor, en Castilla-La Mancha (3,3‰ FP. y 2,9‰ Universidad), La Rioja (4,5‰ FP y 3,8‰Un.) y Ceuta y Melilla.

En el año 2007, si comparamos la tasa de graduados en Matemáticas, Ciencia y Tecnología de la Unión Europea de los 27 países (13,4‰) con las de los países que han venido siendo potencias mundiales, como es el caso de Estados Unidos y Japón con una tasa de 10,1‰ y 14,4‰ respectivamente, se constata que la UE se sitúa 3,3 puntos por encima de Estados Unidos y 1 punto por debajo de Japón.

Tanto en los países de la Unión Europea, como en las Comunidades Autónomas y en Euskadi la tasa de chicos siempre duplica o incluso supera a la tasa de chicas y la tendencia se mantiene. Parece que se hace necesario reforzar los esfuerzos para cambiar la tendencia.

**Tabla y Gráfico Rs7.1:**

Evolución de la tasa de población (personas por mil habitantes) de 20-29 años que tiene una titulación terciaria (CINE 5A, B y 6) en Matemáticas, Ciencia y Tecnología. Total y por sexos. Datos CAE.

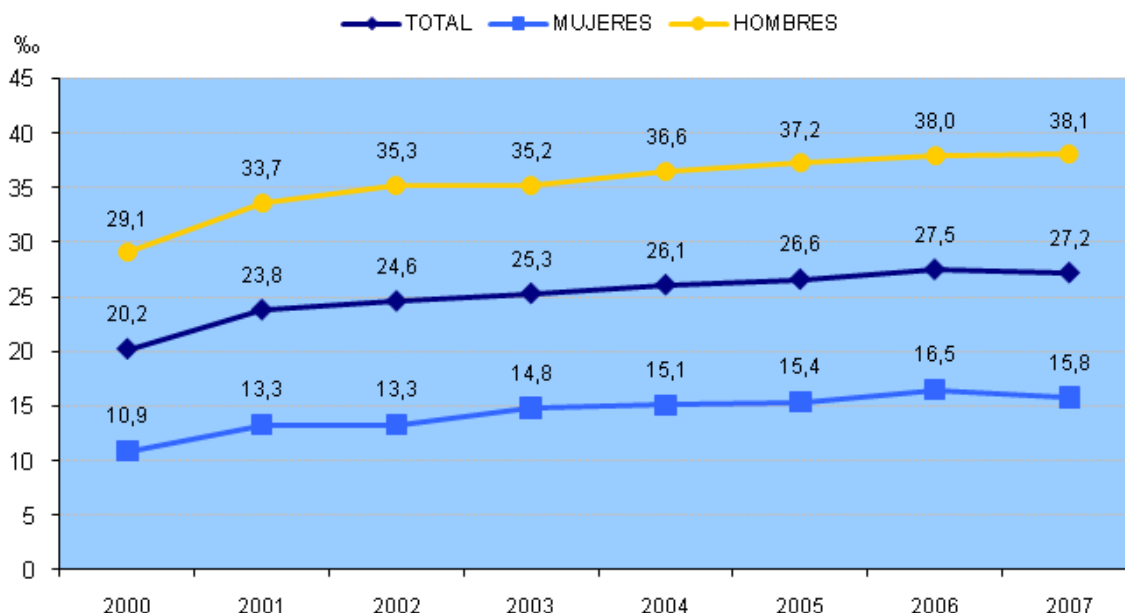
Curso	Nº total de graduados	Población de 20-29 años	TASA POR MIL		
			TOTAL	MUJERES	HOMBRES
2000	6.871	339.699	20,2	10,9	29,1
2001	7.921	333.405	23,8	13,3	33,7
2002	7.980	324.688	24,6	13,3	35,3
2003	7.940	314.252	25,3	14,8	35,2
2004	7.811	298.907	26,1	15,1	36,6
2005	7.755	291.695	26,6	15,4	37,2
2006	7.587	275.686	27,5	16,5	38,0
2007	7.240	266.208	27,2	15,8	38,1

Desde el año 1996/97 hasta el 2003/04 se han incluido solamente las tesis doctorales de la UPV.

A partir de 2004/05 en tesis doctorales se han incluido las de Mondragón y Deusto.

A partir del año 2006/07 se incluyen los graduados de Master.

Salvo en el año académico 2005/06, que se ha utilizado las proyecciones de población, en el resto de los cursos se ha utilizado la población actualizada.



Fuente: EUSTAT.

**Tabla Rs7.2:**

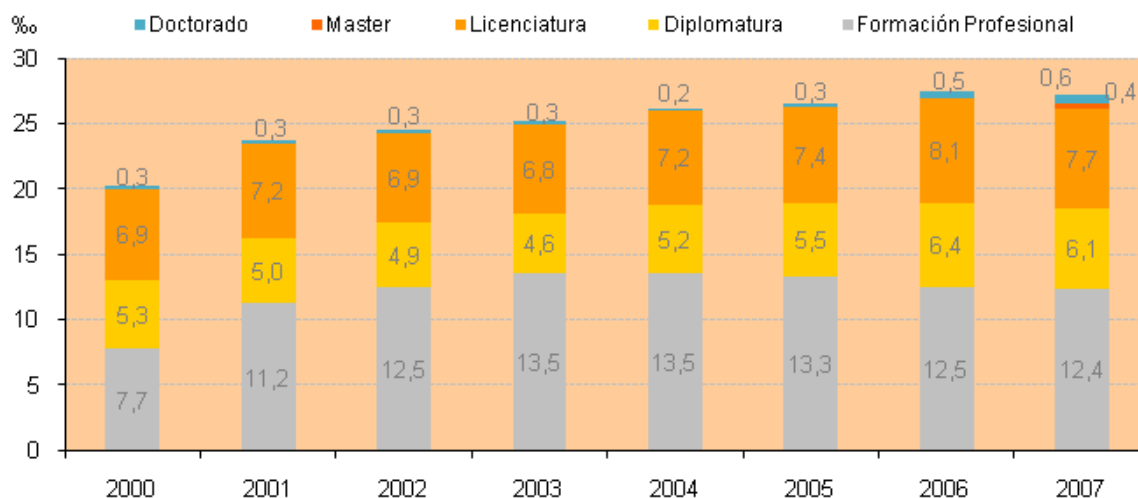
Evolución de la tasa de población (personas por mil habitantes) de 20-29 años que tiene una titulación terciaria (CINE 5A, B y 6) en Ciencia y Tecnología por tipo de titulación y sexos.

	<u>Formación Profesional</u>				<u>Diplomatura</u>				<u>Licenciatura</u>			
	Ambos sexos	Hombre	Mujer	Diferencia	Ambos sexos	Hombre	Mujer	Diferencia	Ambos sexos	Hombre	Mujer	Diferencia
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>Graduados en Master</u>				<u>Doctorado</u>			
	Ambos sexos	Hombre	Mujer	Diferencia	Ambos sexos	Hombre	Mujer	Diferencia
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

Gráfico Rs7.2.1:

Evolución de la tasa de población (personas por mil habitantes) de 20-29 años que tiene una titulación terciaria (CINE 5A, B y 6) en Ciencia y Tecnología por tipo de titulación.

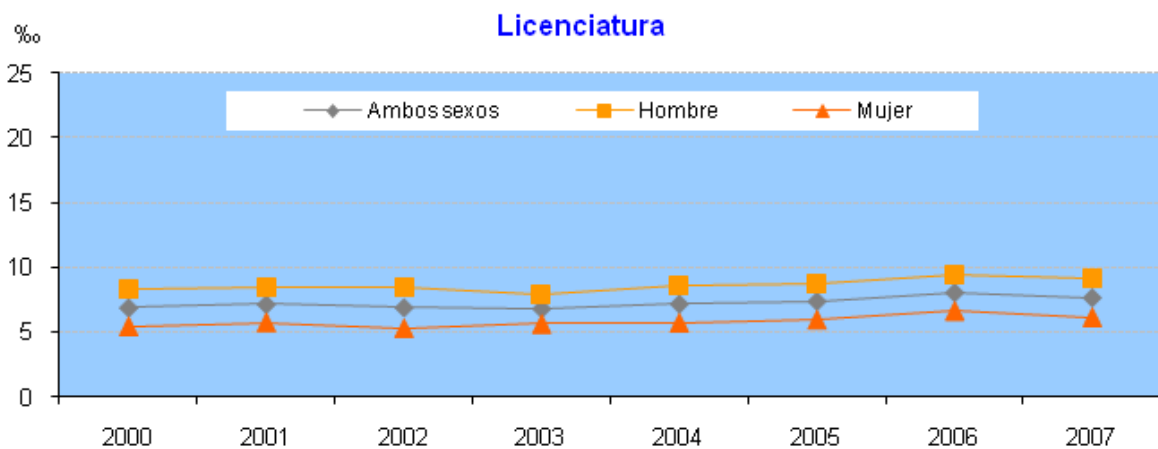
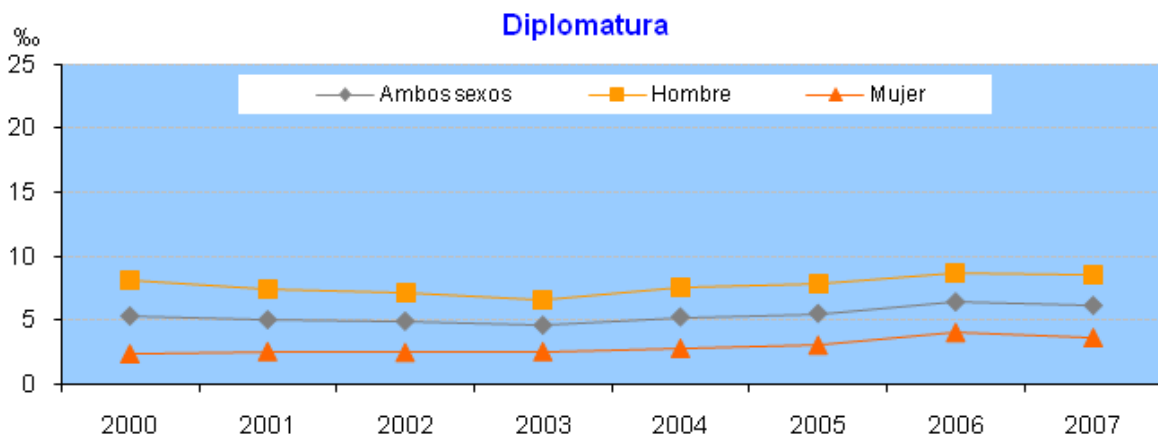
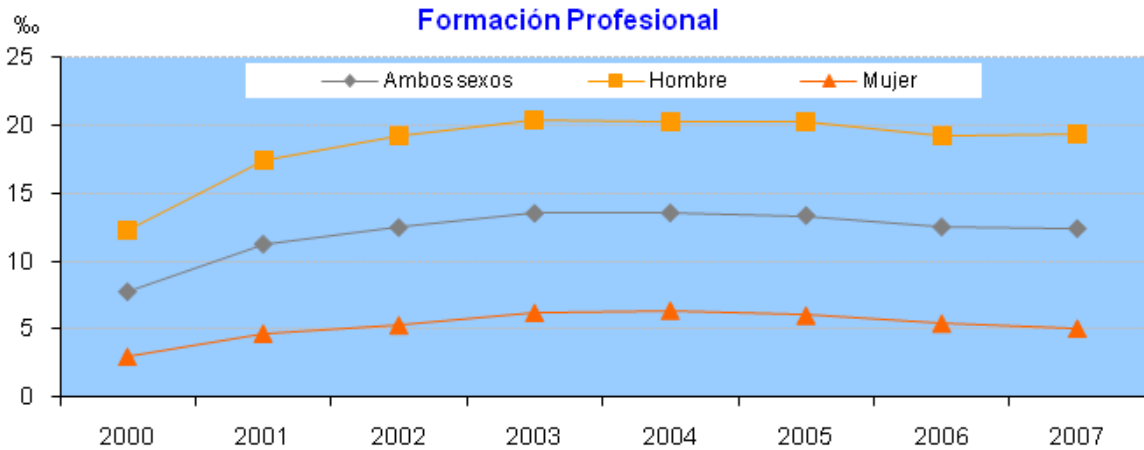


Fuente: EUSTAT.



Gráficos Rs7.2.2:

Evolución de la tasa de población (personas por mil habitantes) de 20-29 años que tiene una titulación terciaria (CINE 5A, B y 6) en Ciencia y Tecnología por tipo de titulación y sexo.



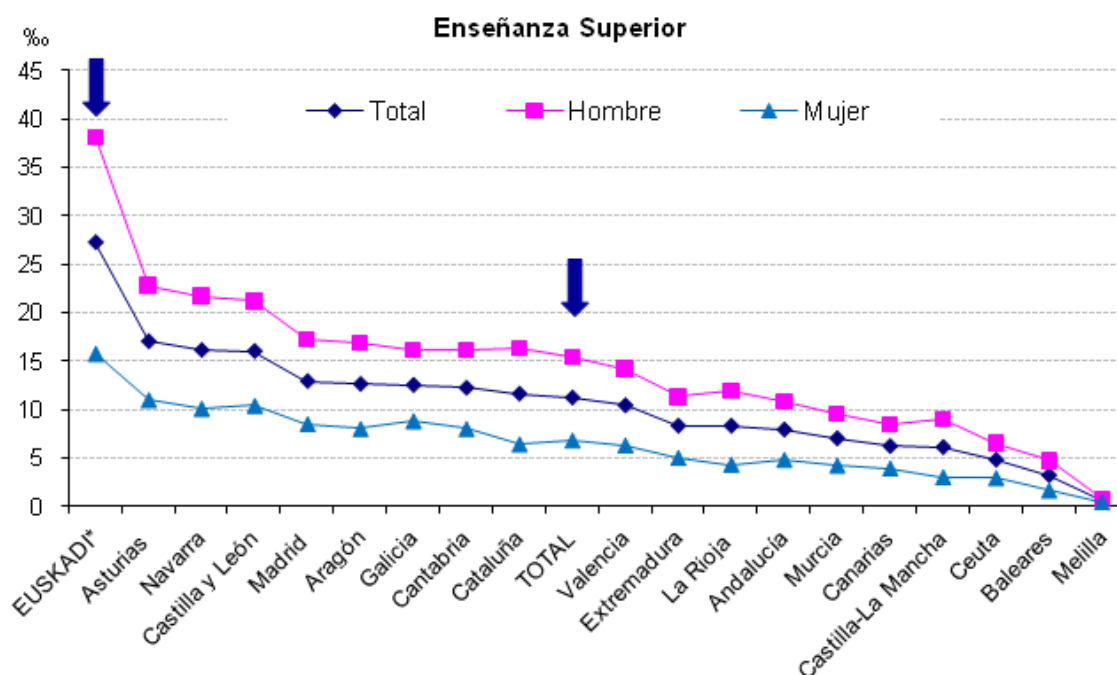
Fuente: EUSTAT.



Tabla y Gráficos Rs7.3:

Tasa de graduados en educación superior en Ciencia y Tecnología (personas por 1.000 habitantes) de 20 a 29 años, por nivel de enseñanza y sexos. Curso 2006-07.

	Enseñanza Superior			Formación Profesional Superior			Enseñanzas Universitarias		
	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
TOTAL	11,2	15,4	6,8	3,8	6,1	1,3	7,5	9,3	5,5
Andalucía	7,9	10,8	4,8	2,7	4,3	0,9	5,2	6,5	3,9
Aragón	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
Baleares (Islas)	3,2	4,7	1,6	1,3	2,2	0,3	1,9	2,5	1,2
Canarias	6,2	8,5	3,9	2,2	3,5	0,8	4,1	5,0	3,1
Cantabria	12,2	16,1	8,0	4,4	7,0	1,8	7,7	9,1	6,3
Castilla y León	16,0	21,2	10,4	5,6	8,8	2,2	10,4	12,5	8,2
Castilla-La Mancha	6,1	9,0	3,0	3,3	5,3	1,1	2,9	3,7	1,9
Cataluña	11,6	16,3	6,4	3,9	6,3	1,2	7,7	10,0	5,2
C. Valenciana	10,4	14,2	6,3	3,3	5,6	1,0	7,0	8,6	5,4
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
Galicia	12,5	16,1	8,8	5,1	7,9	2,1	7,4	8,2	6,6
Madrid	12,9	17,2	8,5	3,1	5,1	1,0	9,8	12,1	7,5
Murcia	7,0	9,5	4,2	2,5	3,9	0,9	4,5	5,6	3,3
Navarra	16,1	21,7	10,1	6,1	10,4	1,5	10,0	11,3	8,6
Rioja (La)	8,3	11,9	4,3	4,5	7,1	1,7	3,8	4,8	2,6
Ceuta	4,8	6,5	2,9	4,3	5,6	2,9	0,5	0,9	0,0
Melilla	0,6	0,8	0,4	0,6	0,8	0,4	0,0	0,0	0,0

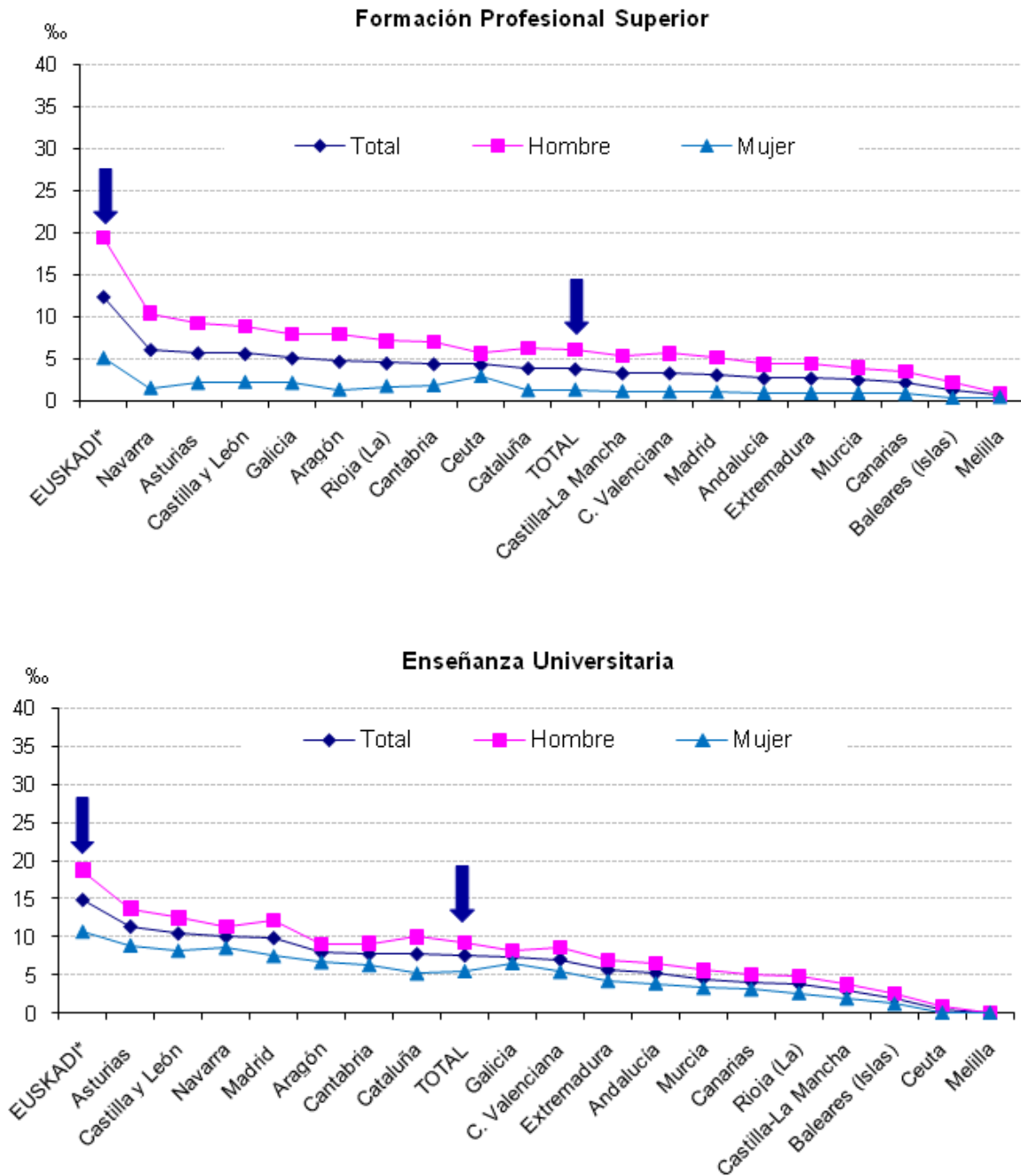


Fuente: Oficina estadística del MEC, con metodología EUROSTAT.* Para Euskadi datos del EUSTAT.



Tabla y Gráficos Rs7.3. (cont.):

Tasa de graduados en educación superior en Ciencia y Tecnología (personas por 1.000 habitantes) de 20 a 29 años, por nivel de enseñanza y sexos. Curso 2006-07.



Fuente: Oficina estadística del MEC, con metodología EUROSTAT.* Para Euskadi datos del EUSTAT.



Tabla Rs7.4:

Evolución de la tasa de graduados en educación superior en Ciencia y Tecnología (personas por 1.000 habitantes) de 20 a 29 años en los países de la Unión Europea.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
UE (27 países)	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
Belgica	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
Chipre	3,4 (i)	3,7 (i)	3,8 (i)	3,6 (i)	4,2 (i)	3,6 (i)	4,3 (i)	4,2 (i)
Dinamarca	11,7	12,2	11,7	12,5	13,8	14,7	13,8	16,4
Eslovaquia	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
España	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
Francia	19,6	20,1	:	22,0	:	22,5	20,7	20,5
Grecia	:	:	:	:	8,0	10,1 (i)	:	8,5
Hungría	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
Países Bajos	5,8	6,1	6,6	7,3	7,9	8,6	9,0	8,9
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
Reino Unido	18,5	20,0 (i)	20,3	21,0	18,1	18,4	17,9	17,5
Republica Checa	5,5	5,6	6,0	6,4	7,4	8,2	10,0	12,0
Rumania	4,5 (i)	4,9 (i)	5,8 (i)	9,4	9,8	10,3	10,5	11,9
Suecia	11,6	12,4	13,3	13,9	15,9 (i)	14,4	15,1	13,6

(:) Dato no disponible

(s) Estimación EUROSTAT

(i) Ver textos explicativos: http://europa.eu.int/estatref/info/sdds/en/strind/innore_ir04.htm

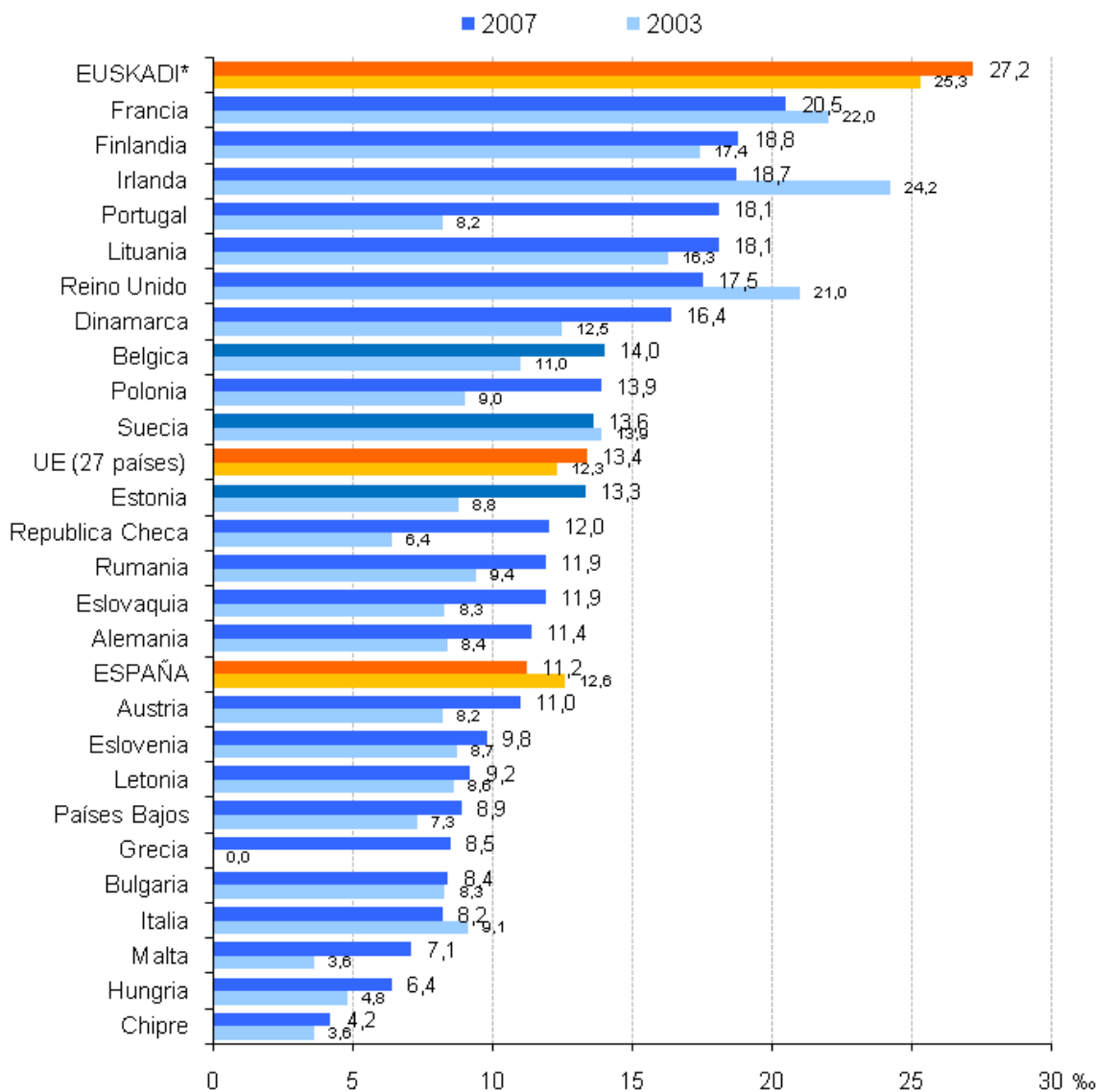
(*) Para Euskadi datos del EUSTAT

Fuente: EUROSTAT.



Gráfico Rs7.4.1:

Evolución de la tasa de graduados en educación superior en Ciencia y Tecnología (personas por 1.000 habitantes) de 20 a 29 años en los países de la Unión Europea. Años 2003-2007.



*Para Euskadi datos del EUSTAT.
(:) Grecia 2003 y Luxemburgo no disponen de datos.

Fuente: EUROSTAT.



Tabla Rs7.5:

Tasa de graduados en educación superior en Ciencia y Tecnología (personas por 1.000 habitantes) de 20 a 29 años, en los países de la UE por sexos. Año 2007.

	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Diferencia
UE (27 países)	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
Belgica	14,0 (i)	20,4 (i)	7,6 (i)	12,8 (i)
Bulgaria	8,4	10,0	6,8	3,2
Chipre	4,2 (i)	5,8 (i)	2,7 (i)	3,1 (i)
Dinamarca	16,4	20,8	11,9	8,9
Eslovaquia	11,9	15,1	8,6	6,5
Eslovenia	9,8	14,2	5,1	9,1
España	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
Francia	20,5	29,3	11,6	17,7
Grecia	8,5	9,1	7,8	1,3
Hungria	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
Países Bajos	8,9	14,4	3,4	11,0
Polonia	13,9	16,7	11,1	5,6
Portugal	18,1	23,3	12,8	10,5
Reino Unido	17,5	23,8	11,0	12,8
Republica Checa	12,0	16,6	7,2	9,4
Rumania	11,9	14,0	9,8	4,2
Suecia	13,6	17,8	9,2	8,6

(:) No disponible

(i) Ver textos explicativos: http://europa.eu.int/estatref/info/sdds/en/strind/innore_ir04.htm

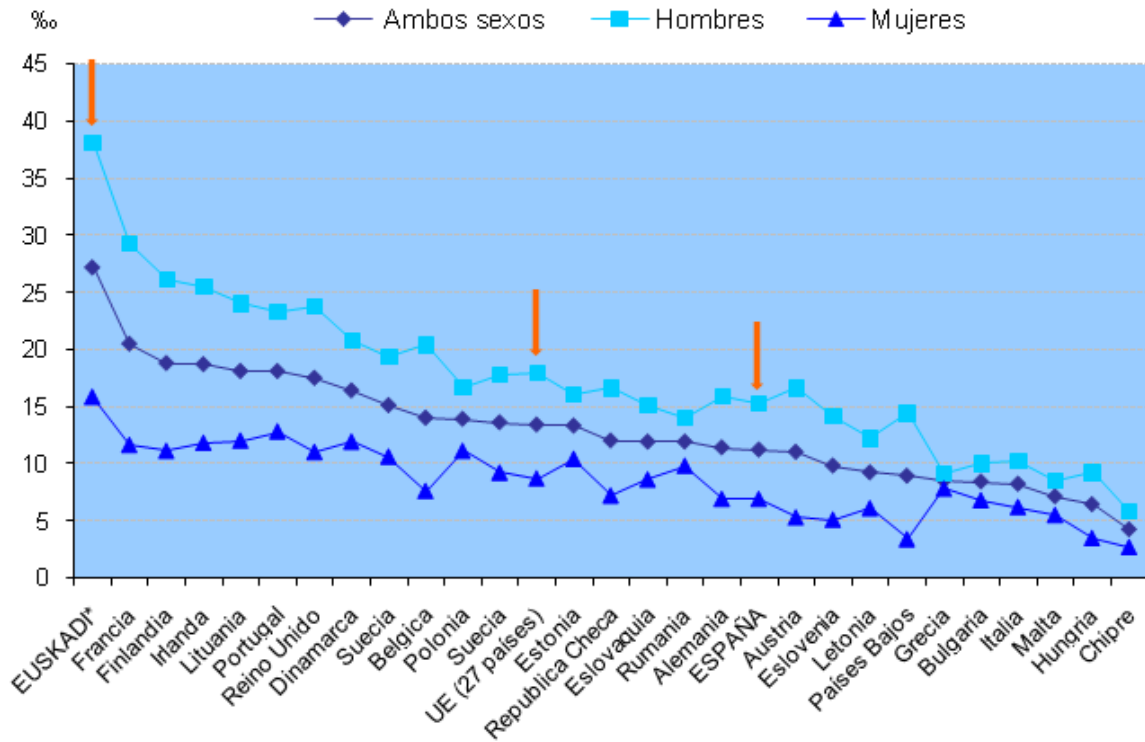
(*) Para Euskadi datos del EUSTAT

Fuente: EUROSTAT.



Gráfico Rs7.5:

Tasa de graduados en educación superior en Ciencia y Tecnología (personas por 1.000 habitantes) de 20 a 29 años, en los países de la UE por sexo. Año 2007.



Fuente: EUROSTAT.

* Para Euskadi datos del EUSTAT.