



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



[Volver](#)

Igualdad en cifras

Última actualización: diciembre 2020



14 DE DICIEMBRE DE 2020

CURSO BÁSICO DE IGUALDAD DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Montserrat Grañeras Pastrana
Subdirectora General de Ordenación Académica
Responsable de la Unidad de Igualdad del MEFP



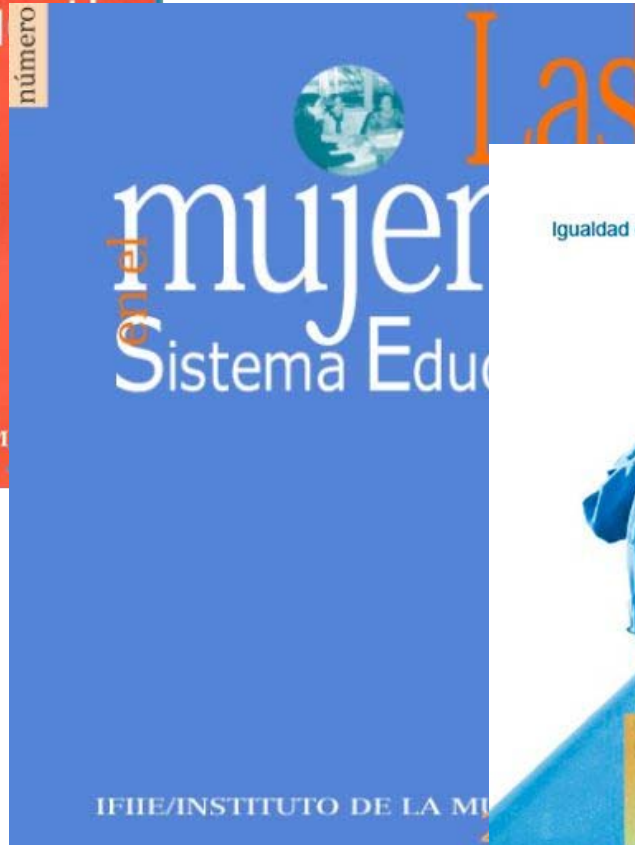
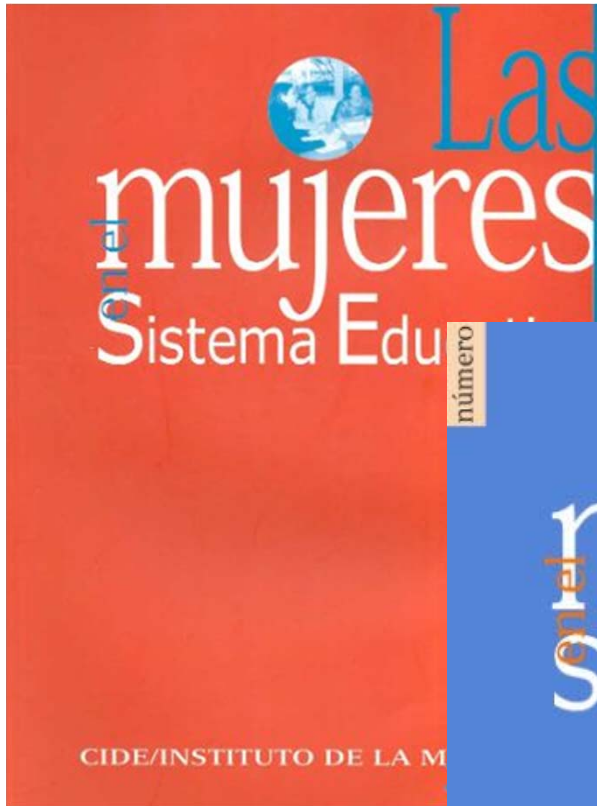
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



ÍNDICE

- 1. Informe “Igualdad en cifras 2020”, una mirada de género a las Cifras de la Educación. Unidad de Igualdad del MEFP**
- 2. Una línea de trabajo: seguimiento de la brecha de género tecnológica-digital en la educación**
- 3. Algunas reflexiones para compartir**





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



Presentación

[Normativa](#)

[Igualdad en cifras](#)

[Formación](#)

[Enlaces de interés](#)

[Eventos](#)

Unidad de Igualdad de Género

Unidades de Igualdad en la
Administración General del
Estado

**Igualdad en las Comunidades
Autónomas**

Unidades de Igualdad en
Universidades

Espacio de Igualdad



- [Alumnado matriculado](#)
- [Resultados académicos del alumnado](#)
- [Profesorado y otro personal](#)
- [Nivel de formación y otros resultados educativos de la población](#)
- [Evaluaciones internacionales](#)
- [Otras estadísticas de Igualdad](#)

Igualdad en cifras

[Volver](#)

Última actualización: diciembre 2020



La Sección Igualdad en Cifras muestra la evolución de la incorporación de las mujeres a la Educación ofreciendo una mirada con perspectiva de género a la presencia, participación y resultados de hombres y mujeres en las diferentes etapas educativas.

Si las estadísticas en general nos permiten cuantificar la realidad y disponer así de elementos que permitan su análisis, la Sección Igualdad en Cifras nace con la pretensión de hacer protagonista de nuestra mirada a la variable sexo en una lectura ad hoc de las Bases de Datos que alojan las estadísticas del Ministerio, [Estadísticas de Educación](#), a las que se remite a las personas interesadas como fuente de toda la información que se ofrece en esta sección y en las que se pueden encontrar muchos más datos desagregados por sexo.

Como novedad del año 2020, se ha incorporado, en colaboración con el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), información desagregada por sexo de los resultados de las evaluaciones Internacionales [PISA](#), [PIRLS](#) y [TIMSS](#).



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



Una línea de trabajo del MEFP: niñas y mujeres en el ámbito STEAM





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

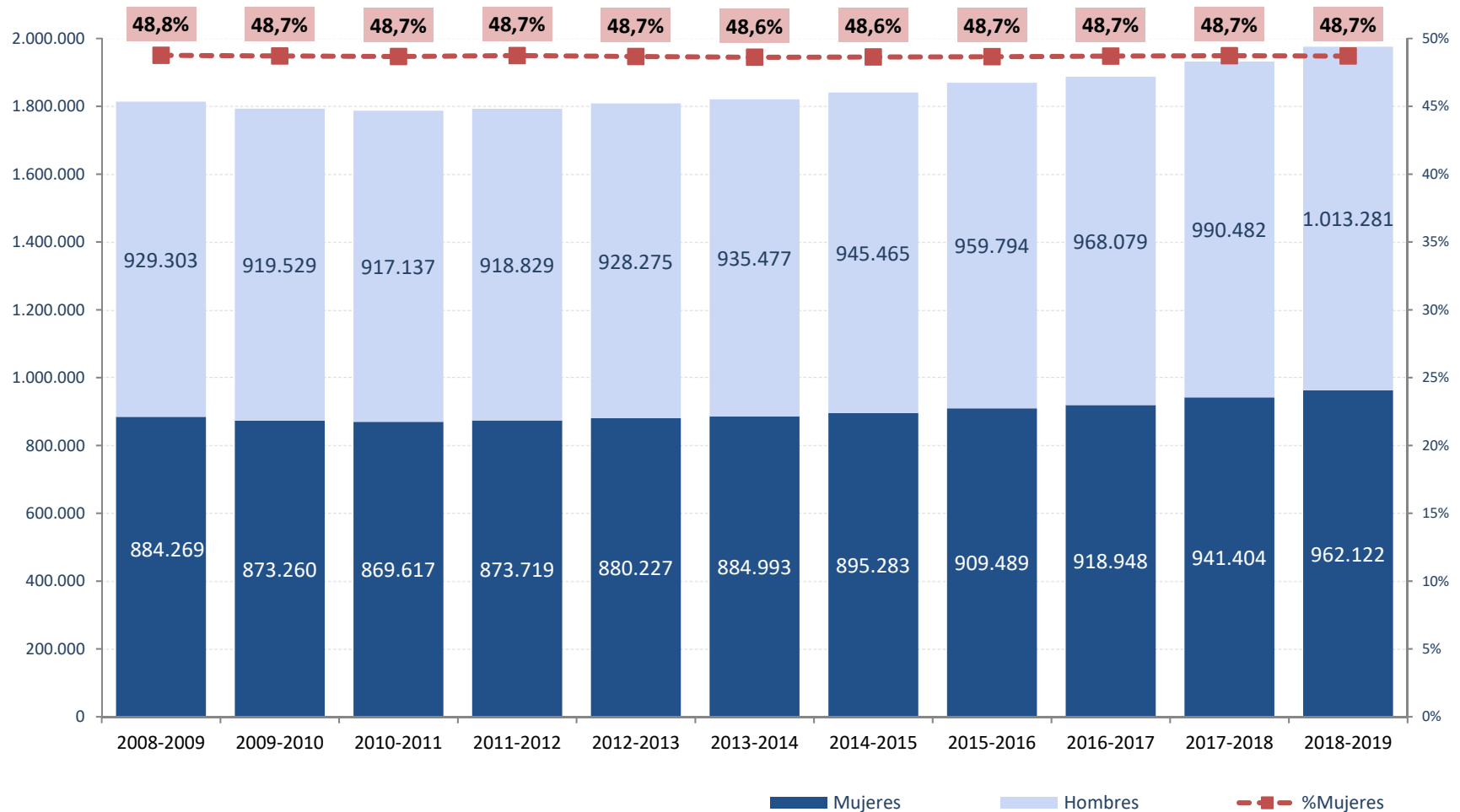


Educación Secundaria y Bachillerato

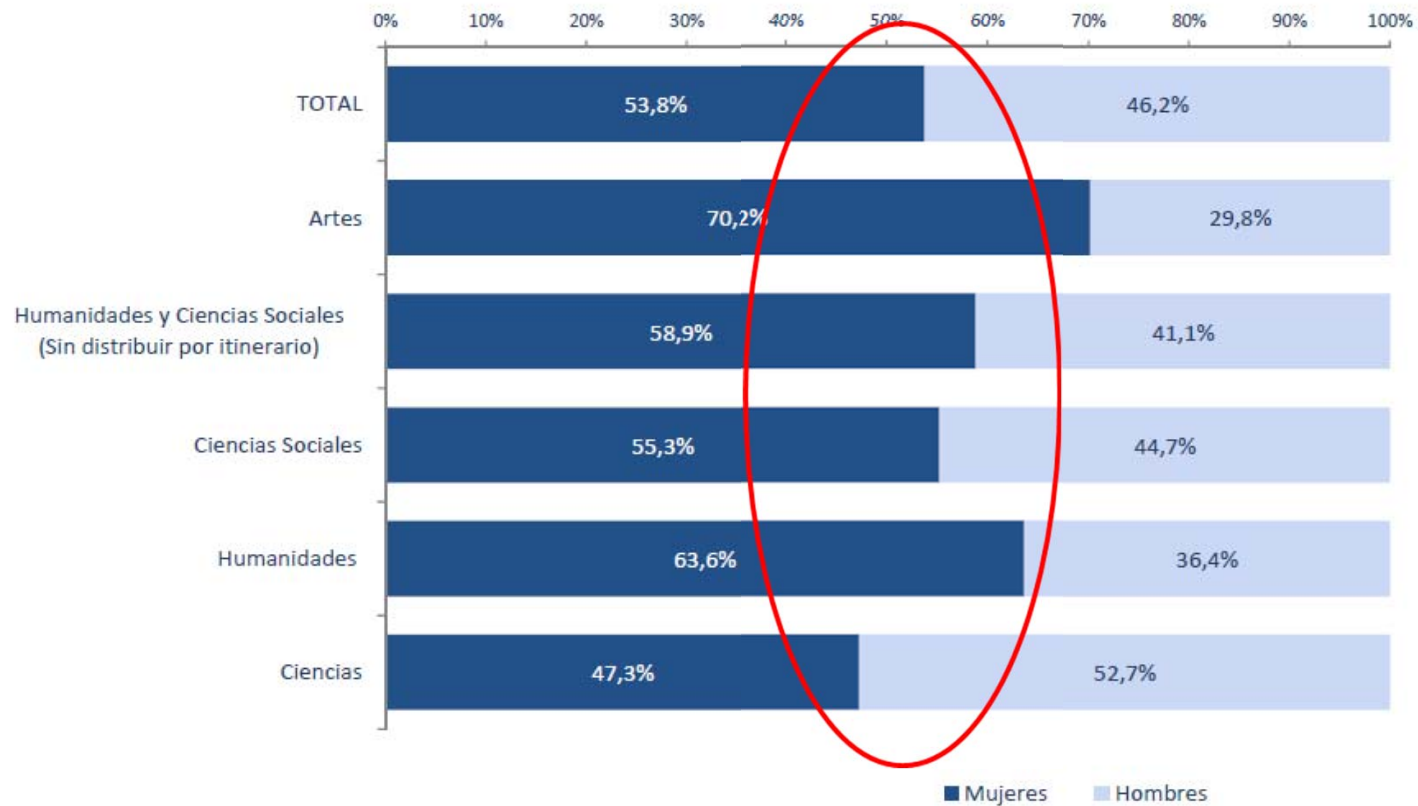
Evolución del alumnado matriculado en Educación Secundaria Obligatoria por sexo

Valores absolutos

Porcentaje de mujeres



Porcentaje de alumnado matriculado en Bachillerato presencial por modalidad y sexo. Curso 2018-2019

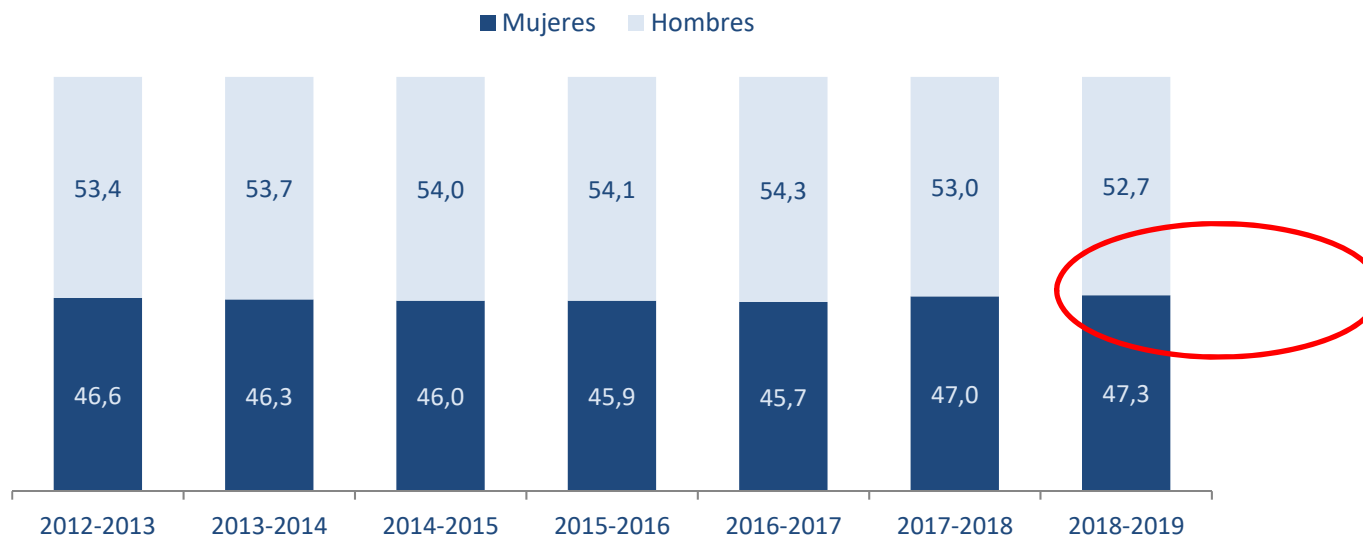


Fuente: Estadística de las Enseñanzas no universitarias. Alumnado matriculado. MEFP
 Nota: Detalles metodológicos, información ampliada, y posteriores actualizaciones se encuentran disponibles en:
<http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/alumnado/matriculado.html>



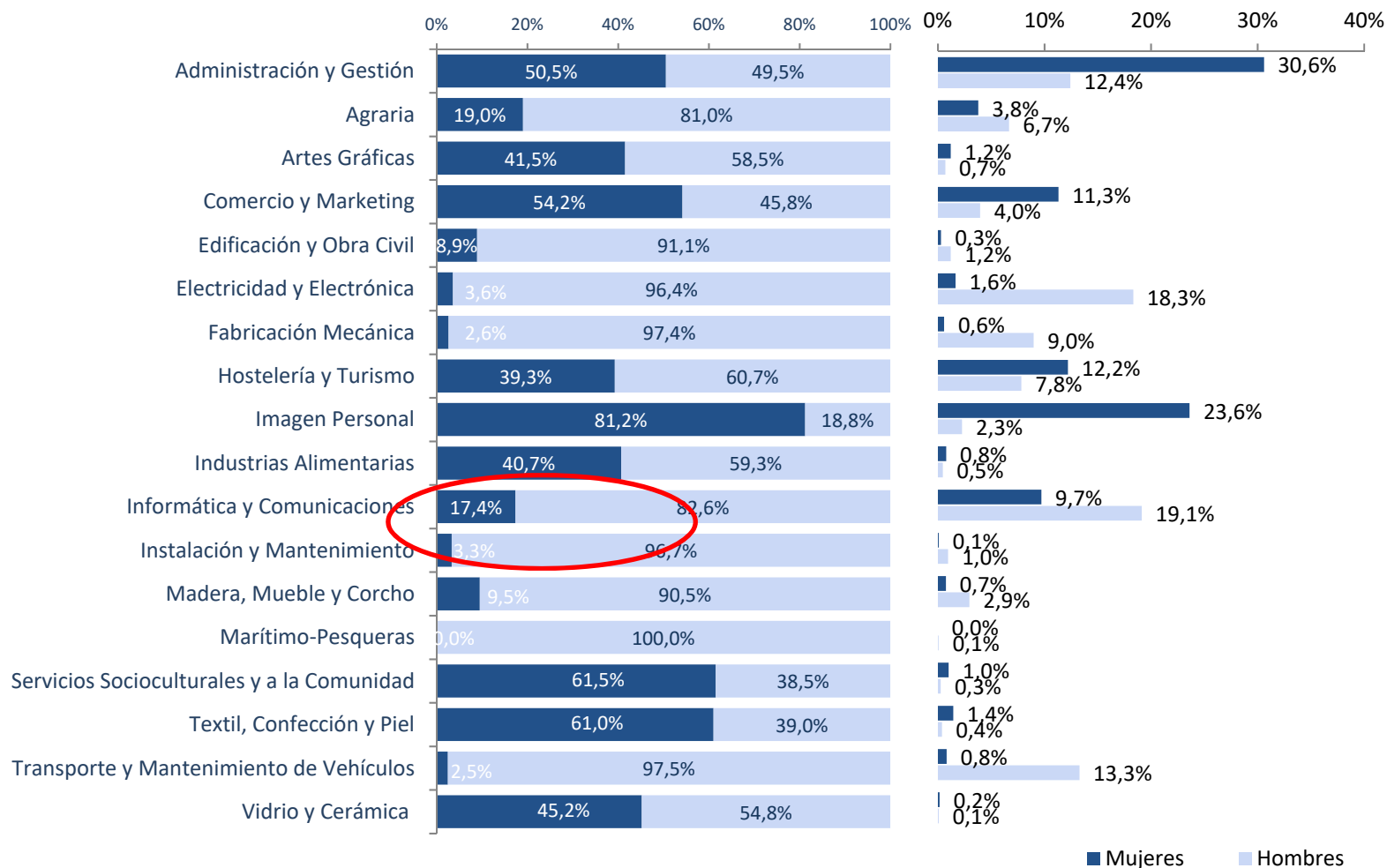
Evolución del alumnado matriculado en Bachillerato por sexo, en modalidad CIENCIAS

	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Ambos sexos	289.578	286.964	284.243	284.029	276.354	292.382	290.777
Hombres	154.515	154.158	153.563	153.520	150.185	154.875	153.264
Mujeres	135.063	132.806	130.680	130.509	126.169	137.507	137.513





Porcentaje y distribución de alumnado matriculado en FP Básica por sexo y familia profesional. Curso 2018-2019



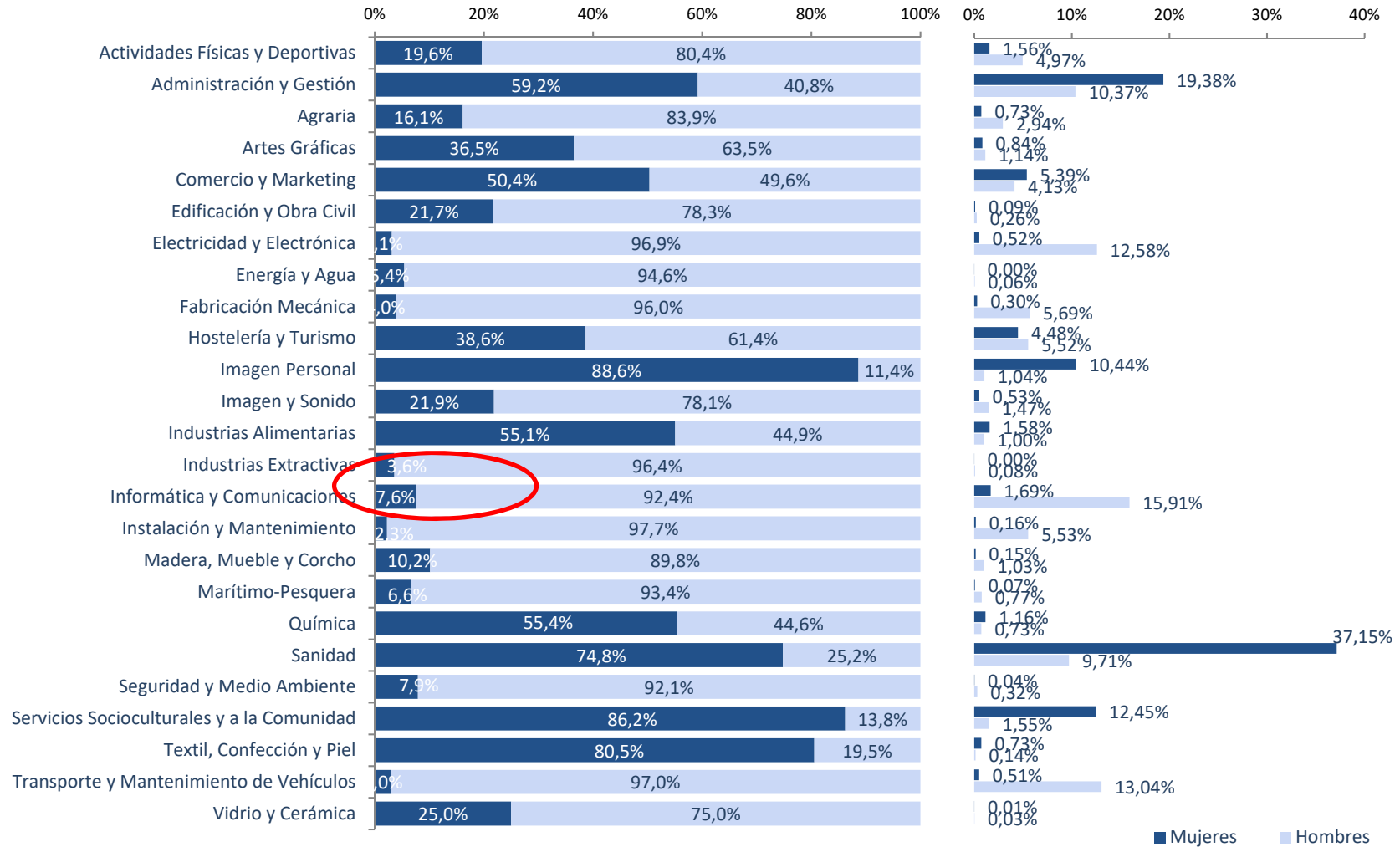
Fuente: Estadística de las Enseñanzas no universitarias. Alumnado matriculado. MEFP

Nota: Detalles metodológicos, información ampliada, y posteriores actualizaciones se encuentran disponibles en:

<http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/alumnado/matriculado.html>



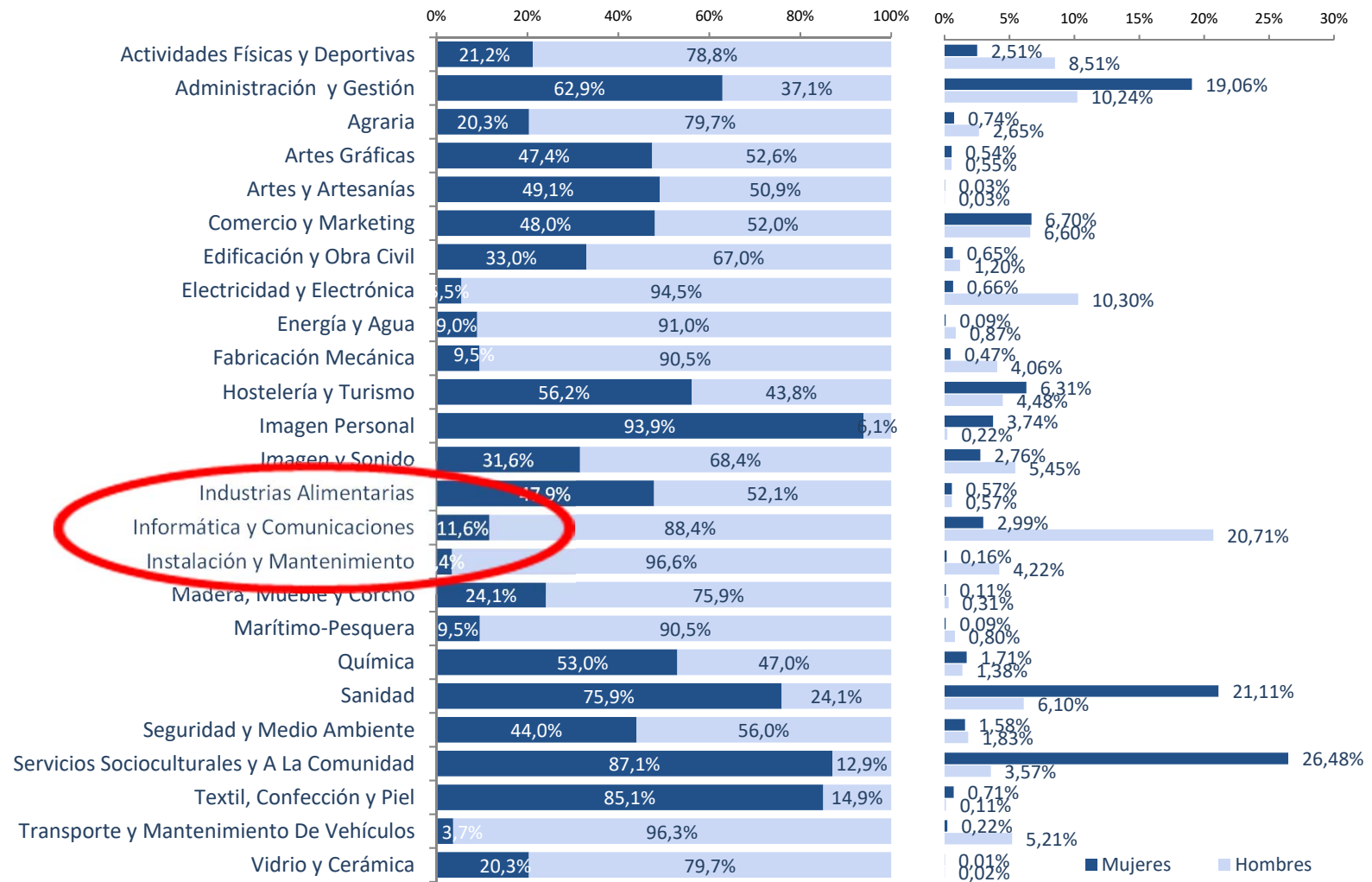
Porcentaje y distribución de alumnado matriculado en Ciclos Formativos de FP Grado Medio por sexo y familia profesional. Curso 2018-2019



Fuente: Estadística de las Enseñanzas no universitarias. Alumnado matriculado. MEFP

Nota: Detalles metodológicos, información ampliada, y posteriores actualizaciones se encuentran disponibles en: <http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/alumnado/matriculado.html>

Porcentaje y distribución de alumnado matriculado en Ciclos Formativos de Grado Superior por sexo y familia profesional. Curso 2018-2019





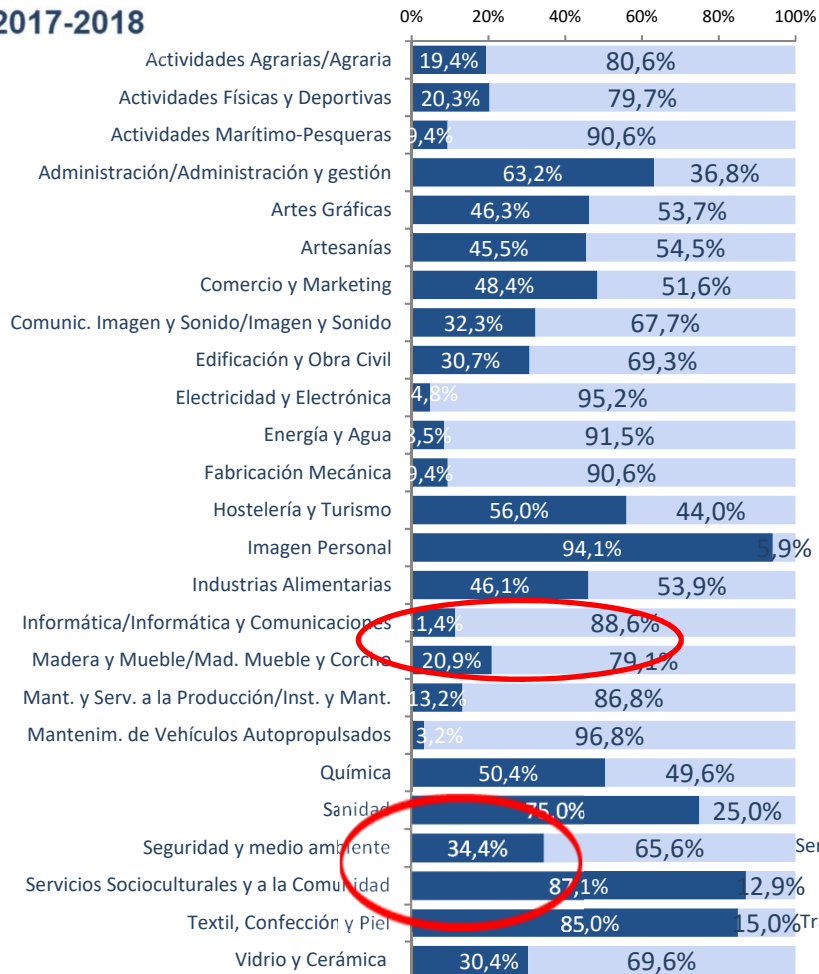
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

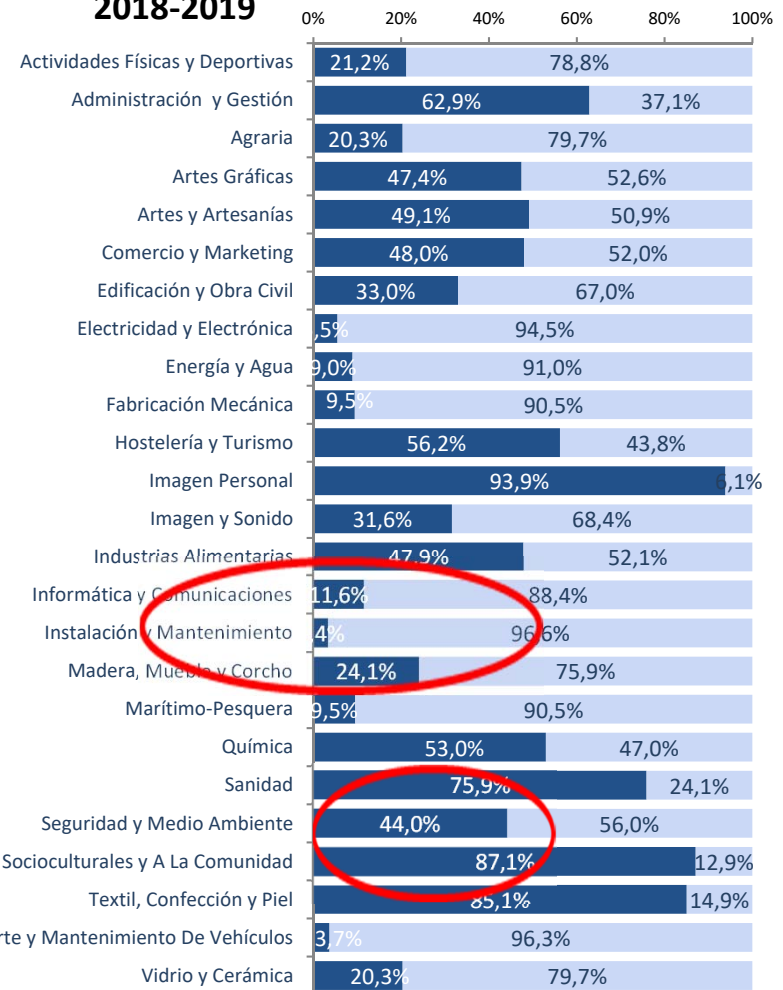


Porcentaje y distribución de alumnado matriculado en Ciclos Formativos de Grado Superior por familia profesional. Curso 2017-2018 y 2018-2019

2017-2018



2018-2019



Fuente: Estadística de las Enseñanzas no universitarias. Alumnado matriculado. MEFP

Nota: Detalles metodológicos, información ampliada, y posteriores actualizaciones se encuentran disponibles en:

<http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/alumnado/matriculado.html>



GOBIERNO
DE ESPAÑA

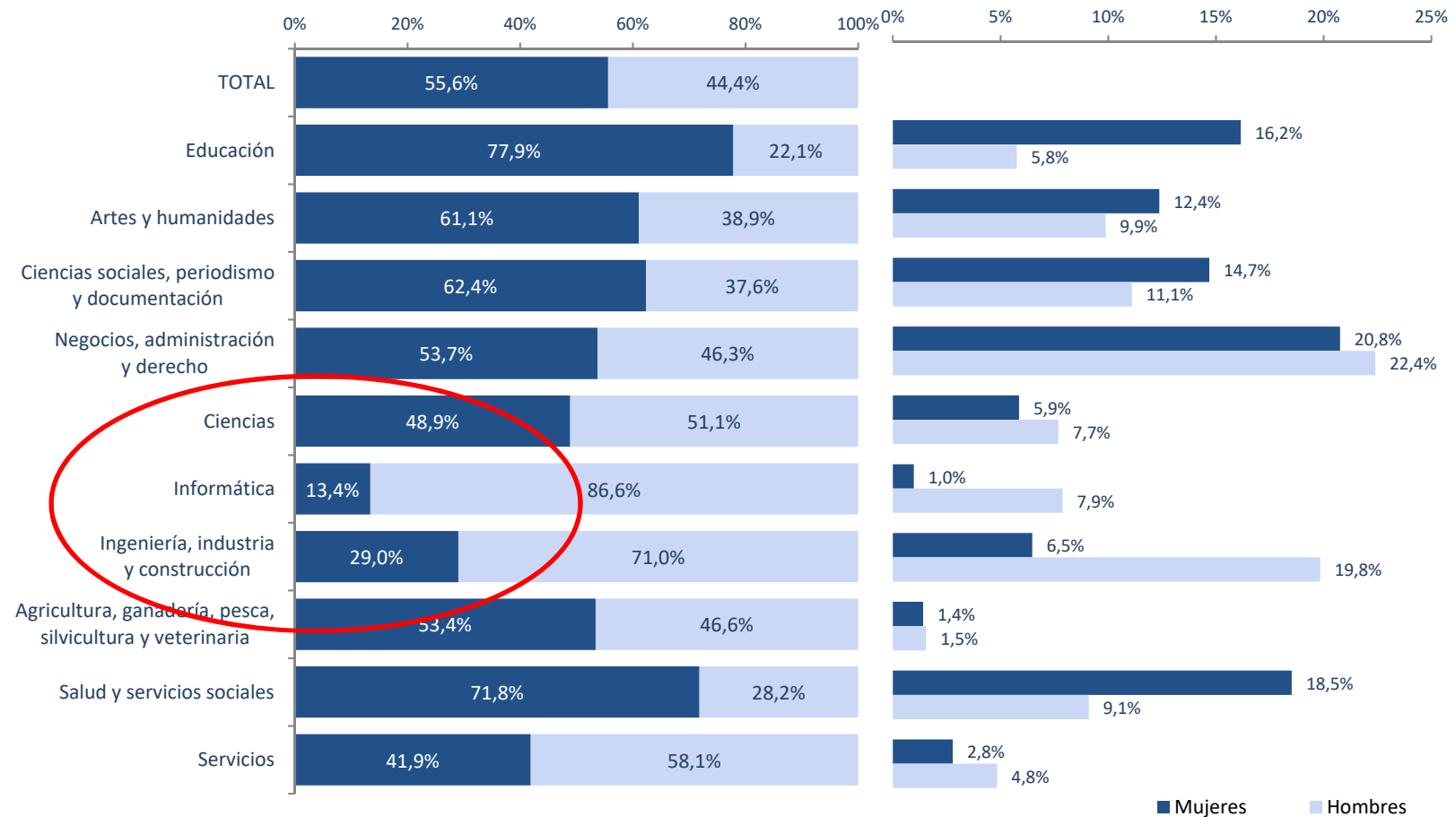
MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL

GRADO, MASTER y DOCTORADO

(datos del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades)



Distribución porcentual del alumnado matriculado en estudios de Grado⁽¹⁾ según sexo y ámbito de estudio. Curso 2019-2020⁽²⁾



(1) No incluye al alumnado que cursa titulaciones de primer y segundo ciclo

(2) Datos provisionales

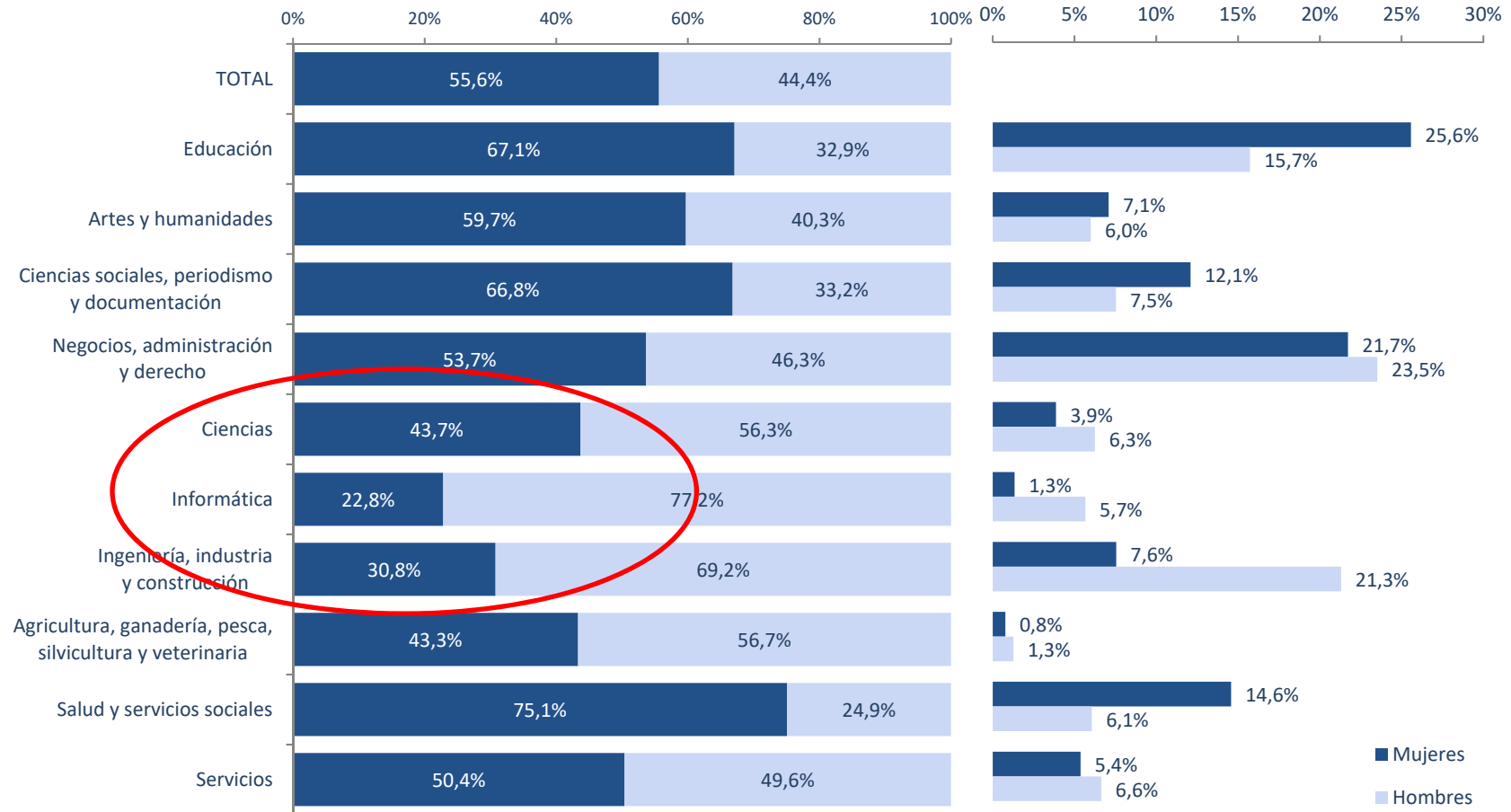
Fuente: Estadísticas Universitarias. Estadística de estudiantes. MCNU

Nota: Detalles metodológicos, información ampliada, y posteriores actualizaciones se encuentran disponibles en:

<http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/universitaria/estadisticas/alumnado.html>



Distribución porcentual del alumnado matriculado en estudios de Máster según s ámbito de estudio. Curso 2019-2020⁽¹⁾



(1) Datos provisionales.

Fuente: Estadísticas Universitarias. Estadística de estudiantes. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

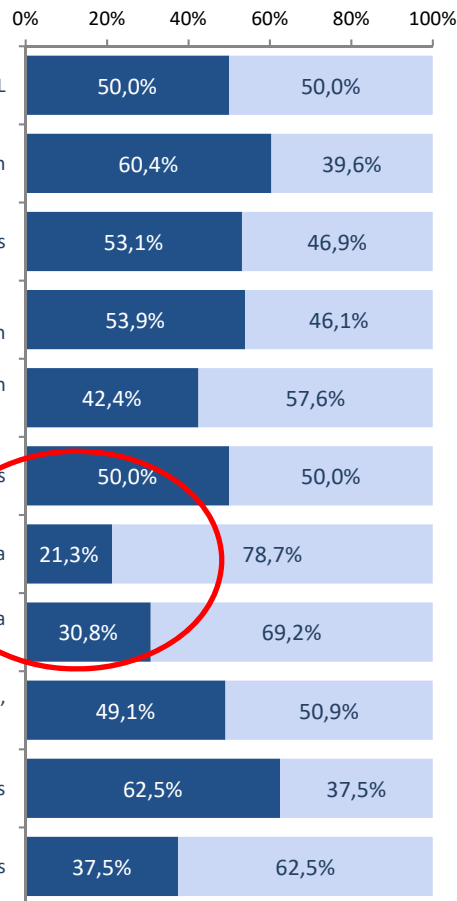
Nota: Detalles metodológicos, información ampliada, y posteriores actualizaciones se encuentran disponibles en:

<http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/estadisticas/alumnado.html>

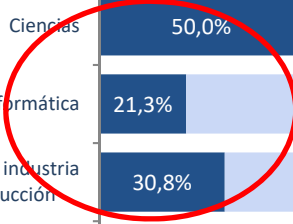
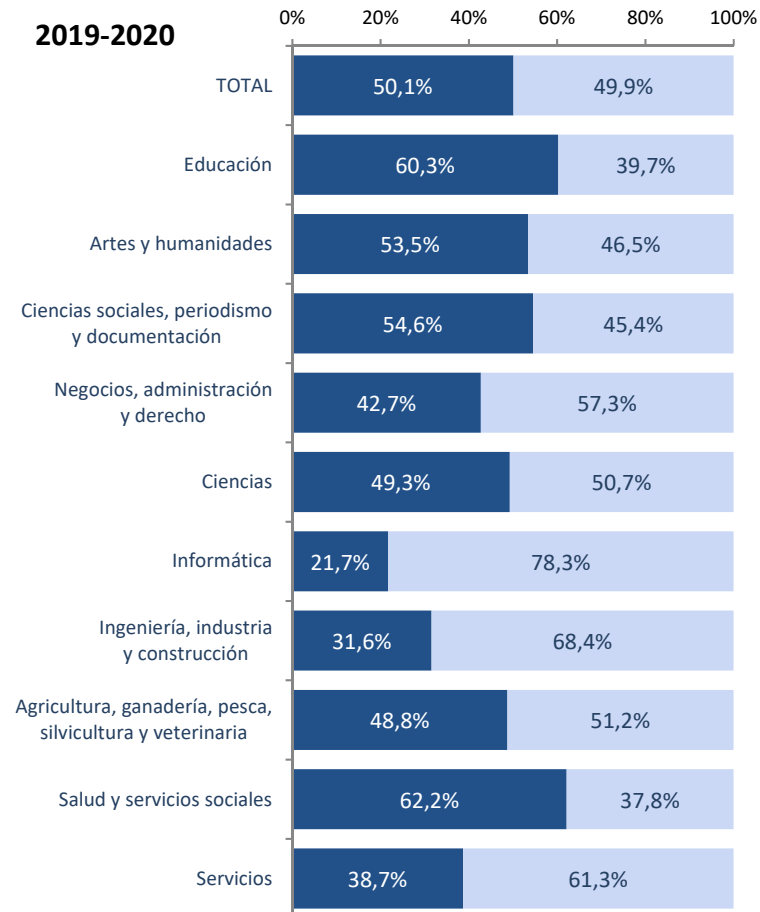


Distribución porcentual del alumnado matriculado en Doctorado según sexo y ámbito de estudio. Cursos 2018-2019 y 2019/20¹

2018-2019



2019-2020



(1) Datos provisionales. En algunas universidades los periodos de matriculación son más largos para los estudios de doctorado, por lo que las cifras definitivas pueden experimentar variaciones importantes respecto a los datos provisionales

Fuente: Estadísticas Universitarias. Estadística de estudiantes. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Nota: Detalles metodológicos, información ampliada, y posteriores actualizaciones se encuentran disponibles en:

<http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/estadisticas/alumnado.html>



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

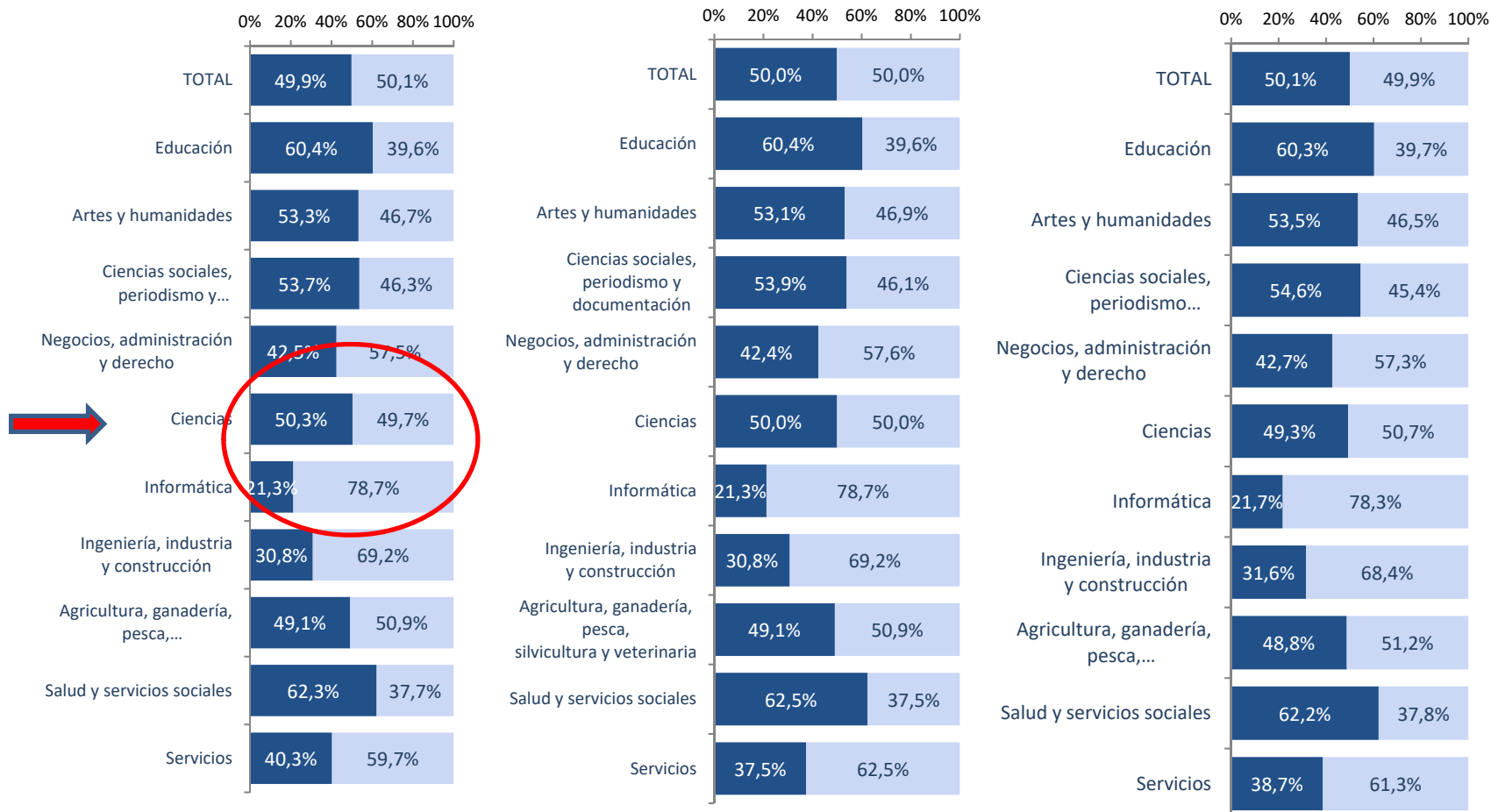


Distribución porcentual del alumnado matriculado en Doctorado según sexo y ámbito estudio. Cursos 2017-2018 2018-2019 y 2019/2020¹⁾

2017-2018

2018-2019

2019-2020



(1) Datos provisionales. En algunas universidades los periodos de matriculación son más largos para los estudios de doctorado, por lo que las cifras definitivas pueden experimentar variaciones importantes respecto a los datos provisionales

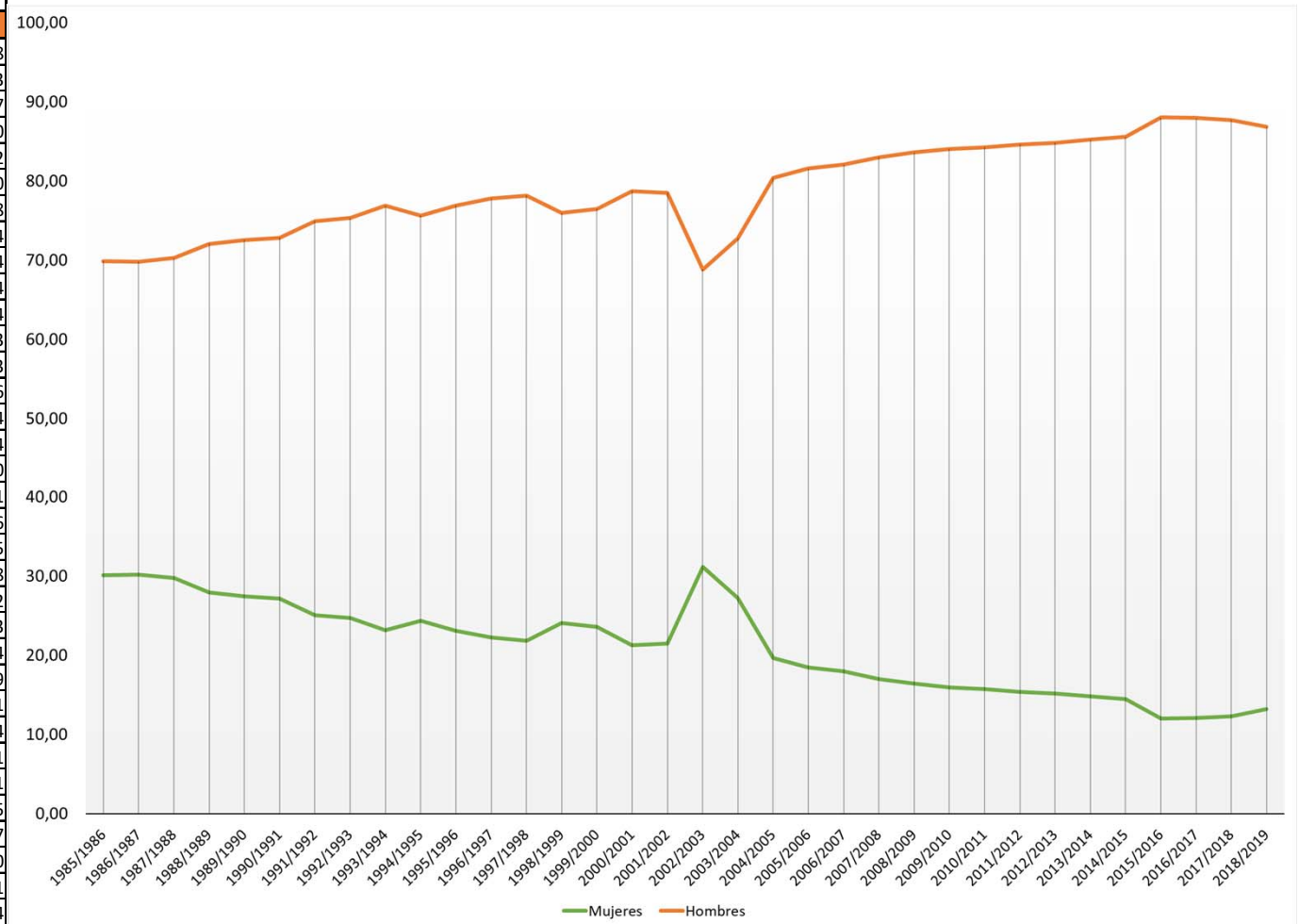
Fuente: Estadísticas Universitarias. Estadística de estudiantes. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Nota: Detalles metodológicos, información ampliada, y posteriores actualizaciones se encuentran disponibles en:

<http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/estadisticas/alumnado.html>

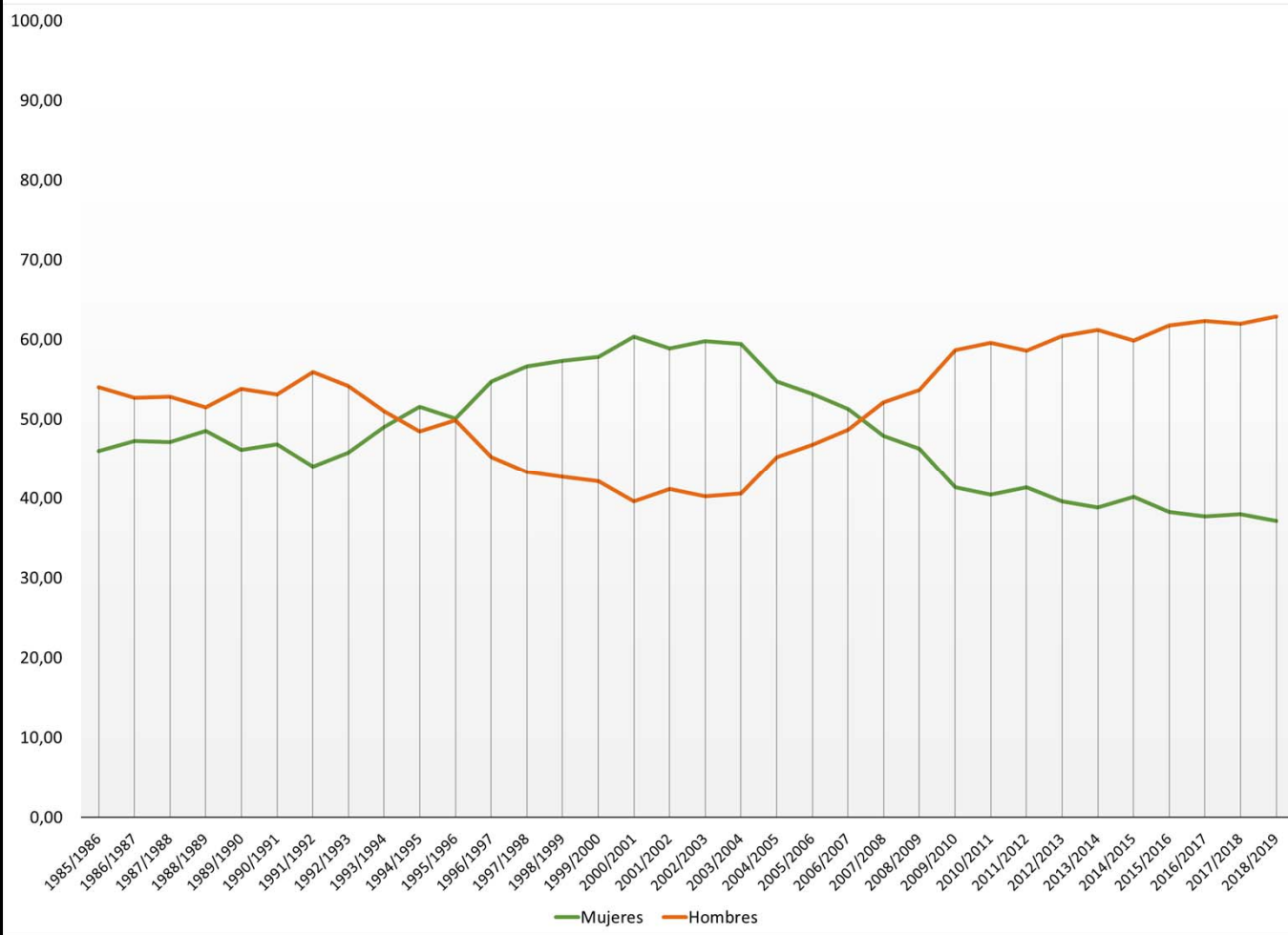
Evolución del porcentaje de alumnado matriculado en Ingeniería Informática* 1985 - 2019

	Porcentajes		Número alumnos	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
1985/1986	30,12	69,88	5211	12088
1986/1987	30,20	69,80	6265	14483
1987/1988	29,73	70,27	7171	16947
1988/1989	27,95	72,05	7811	20140
1989/1990	27,45	72,55	8584	22692
1990/1991	27,18	72,82	9468	25370
1991/1992	25,06	74,94	9692	28988
1992/1993	24,67	75,33	10070	30754
1993/1994	23,14	76,86	11029	36634
1994/1995	24,37	75,63	12772	39644
1995/1996	23,09	76,91	13214	44014
1996/1997	22,22	77,78	13502	47263
1997/1998	21,84	78,16	13886	49683
1998/1999	24,05	75,95	15888	50186
1999/2000	23,54	76,46	17258	56054
2000/2001	21,27	78,73	16900	62564
2001/2002	21,50	78,50	17436	63660
2002/2003	31,17	68,83	30540	67431
2003/2004	27,25	72,75	23374	62416
2004/2005	19,65	80,35	16207	66285
2005/2006	18,45	81,55	14414	63698
2006/2007	17,96	82,04	12908	58972
2007/2008	17,00	83,00	10949	53443
2008/2009	16,40	83,60	9823	50074
2009/2010	15,94	84,06	8611	45419
2010/2011	15,74	84,26	7814	41831
2011/2012	15,39	84,61	7252	39874
2012/2013	15,19	84,81	6337	35391
2013/2014	14,79	85,21	5853	33721
2014/2015	14,43	85,57	5344	31695
2015/2016	12,00	88,00	4446	32597
2016/2017	12,07	87,93	4639	33810
2017/2018	12,31	87,69	4885	34801
2018/2019	13,17	86,83	5599	36904



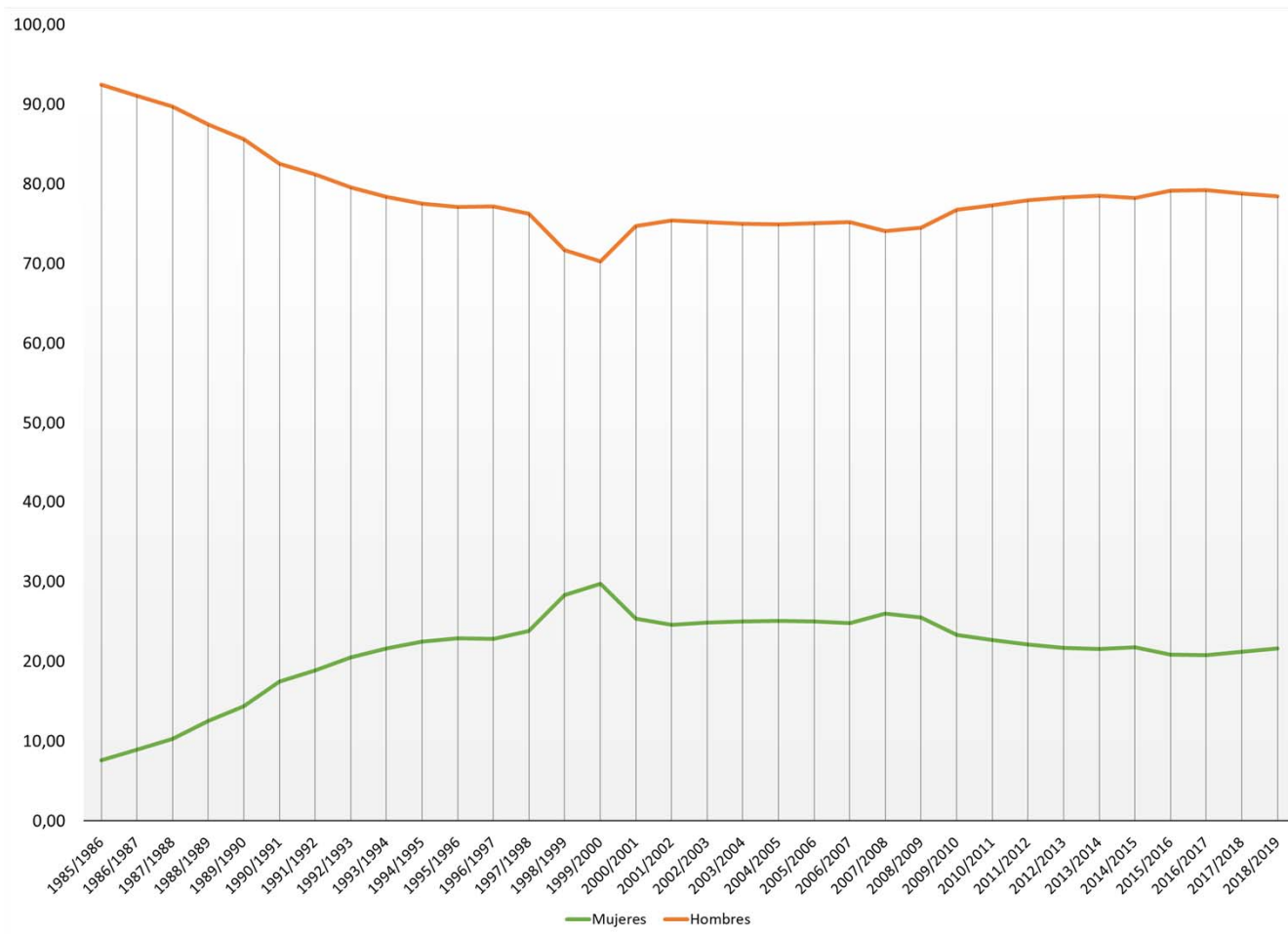
Evolución del porcentaje de alumnado matriculado en Matemáticas 1985 - 2019

	Porcentajes		Número alumnos	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
1985/1986	45,99	54,01	4414	5183
1986/1987	47,28	52,72	4830	5386
1987/1988	47,15	52,85	5086	5700
1988/1989	48,51	51,49	5398	5730
1989/1990	46,17	53,83	5670	6612
1990/1991	46,86	53,14	6257	7096
1991/1992	44,04	55,96	6636	8431
1992/1993	45,80	54,20	7610	9006
1993/1994	49,01	50,99	8373	8710
1994/1995	51,54	48,46	8967	8431
1995/1996	50,10	49,90	9099	9064
1996/1997	54,75	45,25	9543	7888
1997/1998	56,65	43,35	9210	7047
1998/1999	57,34	42,66	8450	6287
1999/2000	57,86	42,14	7654	5575
2000/2001	60,37	39,63	6777	4448
2001/2002	58,85	41,15	5853	4093
2002/2003	59,79	40,21	5423	3647
2003/2004	59,42	40,58	4904	3349
2004/2005	54,75	45,25	4111	3398
2005/2006	53,20	46,80	3737	3287
2006/2007	51,30	48,70	3493	3316
2007/2008	47,87	52,13	3306	3600
2008/2009	46,31	53,69	3263	3783
2009/2010	41,32	58,68	3210	4558
2010/2011	40,43	59,57	3431	5055
2011/2012	41,37	58,63	3627	5141
2012/2013	39,59	60,41	3566	5441
2013/2014	38,81	61,19	3565	5621
2014/2015	40,16	59,84	3624	5399
2015/2016	38,25	61,75	3641	5878
2016/2017	37,66	62,34	3836	6349
2017/2018	38,00	62,00	4067	6637
2018/2019	37,13	62,87	4401	7451



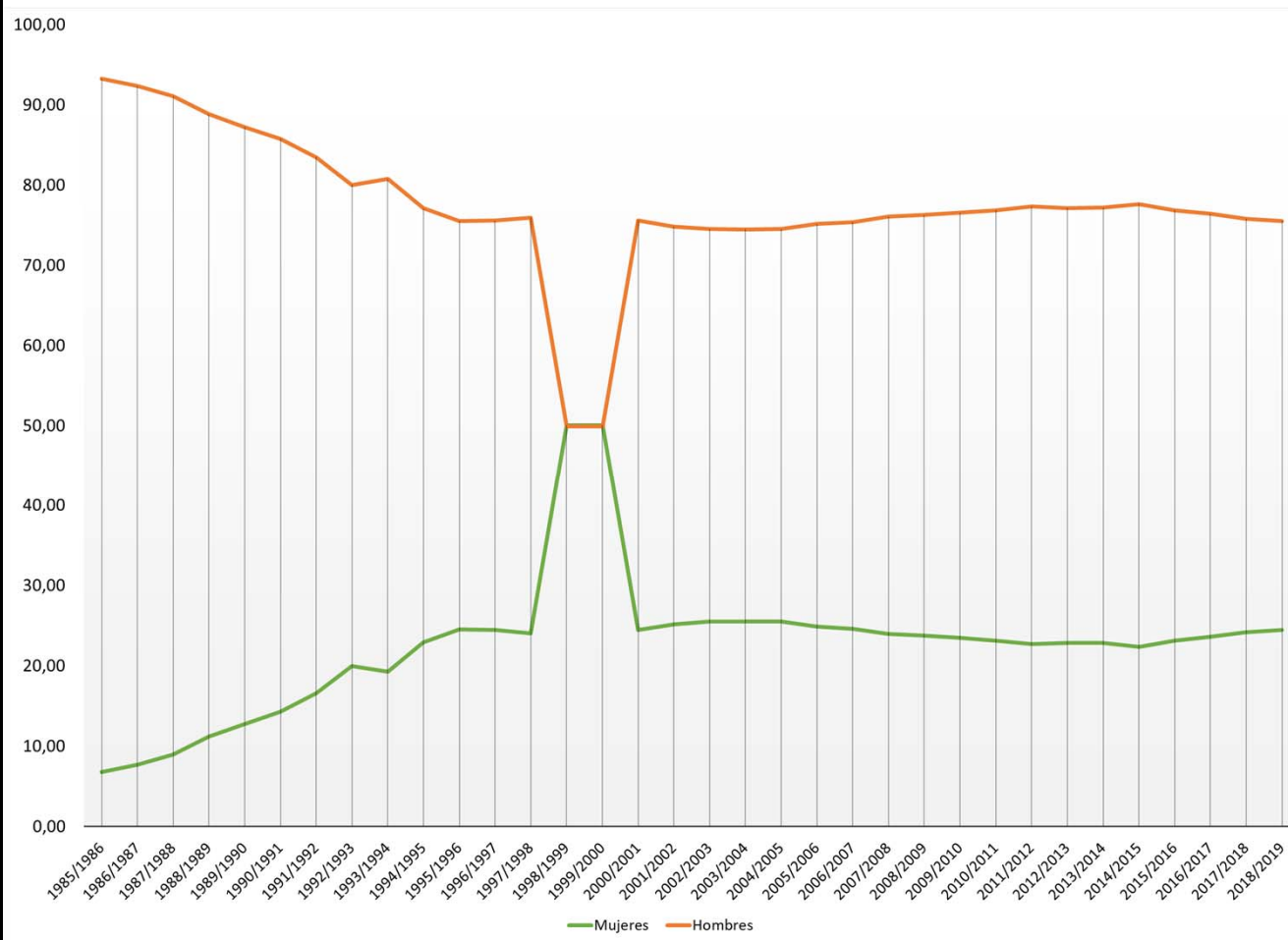
Evolución del porcentaje de alumnado matriculado en Ingeniería de Telecomunicaciones 1985 - 2019

	Porcentajes		Número alumnos	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
1985/1986	7,58	92,42	861	10504
1986/1987	8,94	91,06	1131	11524
1987/1988	10,29	89,71	1544	13456
1988/1989	12,55	87,45	2040	14210
1989/1990	14,38	85,62	2492	14833
1990/1991	17,48	82,52	3437	16226
1991/1992	18,84	81,16	3866	16657
1992/1993	20,46	79,54	4601	17891
1993/1994	21,60	78,40	5105	18528
1994/1995	22,46	77,54	5566	19213
1995/1996	22,90	77,10	6097	20526
1996/1997	22,84	77,16	6166	20834
1997/1998	23,76	76,24	6527	20941
1998/1999	28,30	71,70	8003	20278
1999/2000	29,73	70,27	8712	20594
2000/2001	25,31	74,69	7816	23064
2001/2002	24,56	75,44	8144	25013
2002/2003	24,83	75,17	8803	26655
2003/2004	25,02	74,98	9046	27102
2004/2005	25,05	74,95	8975	26858
2005/2006	24,97	75,03	8615	25888
2006/2007	24,81	75,19	7926	24022
2007/2008	25,95	74,05	4749	13553
2008/2009	25,51	74,49	4258	12436
2009/2010	23,28	76,72	4064	13394
2010/2011	22,68	77,32	3757	12809
2011/2012	22,08	77,92	3638	12841
2012/2013	21,69	78,31	3423	12362
2013/2014	21,52	78,48	3244	11827
2014/2015	21,75	78,25	3057	10995
2015/2016	20,87	79,13	2313	8770
2016/2017	20,79	79,21	2335	8898
2017/2018	21,22	78,78	2371	8804
2018/2019	21,59	78,41	2407	8740



Evolución del porcentaje de alumnado matriculado en Ingeniería Aeronáutica 1985 - 2019

	Porcentajes		Número alumnos	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
1985/1986	6,75	93,25	242	3341
1986/1987	7,68	92,32	265	3185
1987/1988	8,94	91,06	304	3096
1988/1989	11,17	88,83	370	2941
1989/1990	12,77	87,23	414	2828
1990/1991	14,25	85,75	465	2799
1991/1992	16,56	83,44	540	2720
1992/1993	19,98	80,02	672	2692
1993/1994	19,26	80,74	659	2762
1994/1995	22,91	77,09	840	2827
1995/1996	24,51	75,49	854	2630
1996/1997	24,45	75,55	862	2664
1997/1998	24,04	75,96	849	2682
1998/1999	50,06	49,94	1777	1773
1999/2000	50,07	49,93	1806	1801
2000/2001	24,42	75,58	882	2730
2001/2002	25,18	74,82	888	2638
2002/2003	25,50	74,50	961	2807
2003/2004	25,51	74,49	1006	2937
2004/2005	25,49	74,51	1091	3189
2005/2006	24,86	75,14	1177	3557
2006/2007	24,62	75,38	1270	3888
2007/2008	23,94	76,06	1347	4280
2008/2009	23,74	76,26	1430	4593
2009/2010	23,44	76,56	1495	4882
2010/2011	23,14	76,86	1548	5141
2011/2012	22,67	77,33	1696	5786
2012/2013	22,87	77,13	1777	5993
2013/2014	22,81	77,19	1849	6257
2014/2015	22,36	77,64	1724	5986
2015/2016	23,12	76,88	1513	5030
2016/2017	23,59	76,41	1555	5038
2017/2018	24,19	75,81	1653	5181
2018/2019	24,46	75,54	1674	5169

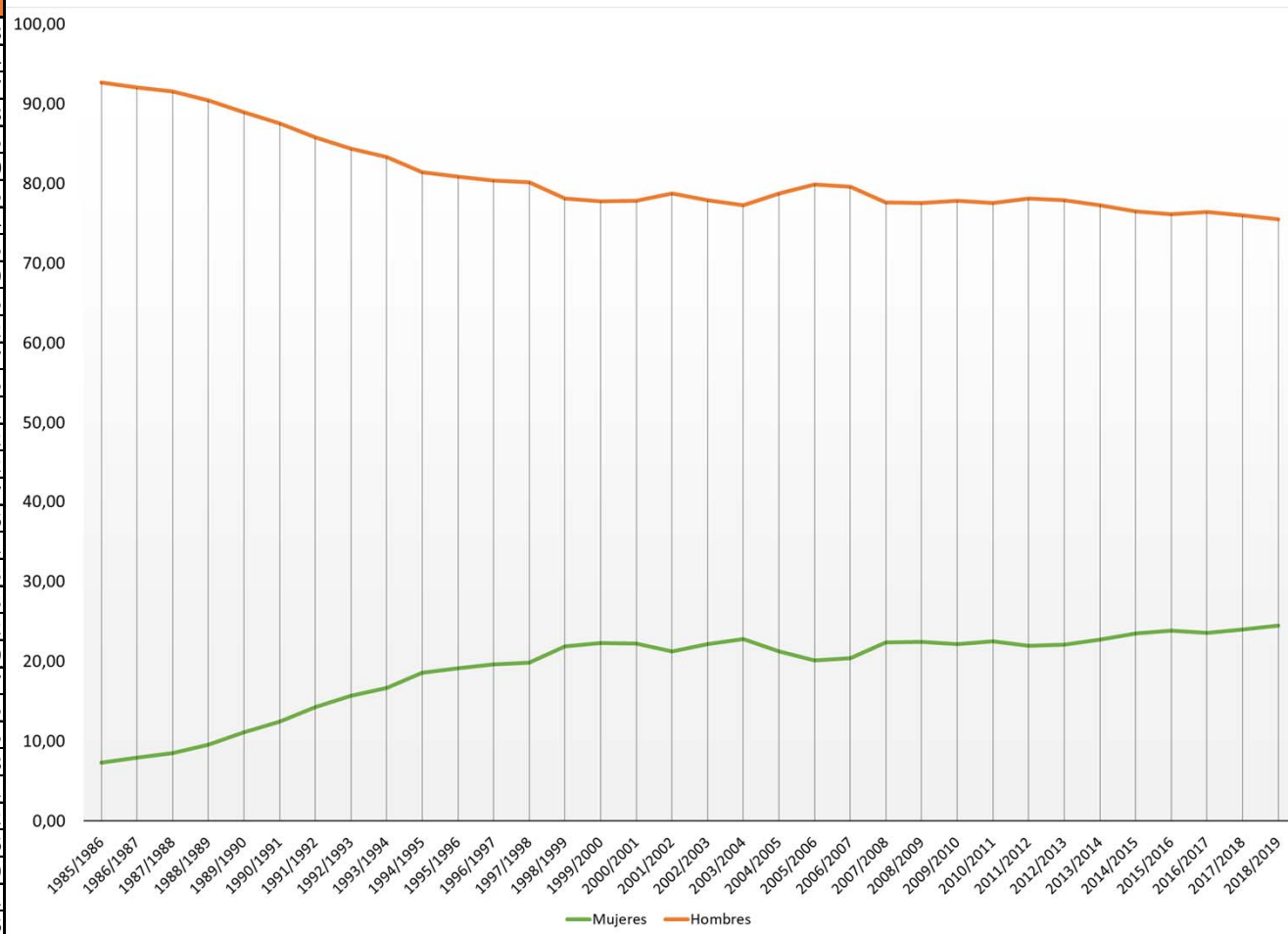


Fuente: Estadísticas del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

NOTA: La anomalía presente en los años 1998/1999 – 1999/2000 ha sido trasladada a la SG de Estadística, quedando pendiente de revisión.

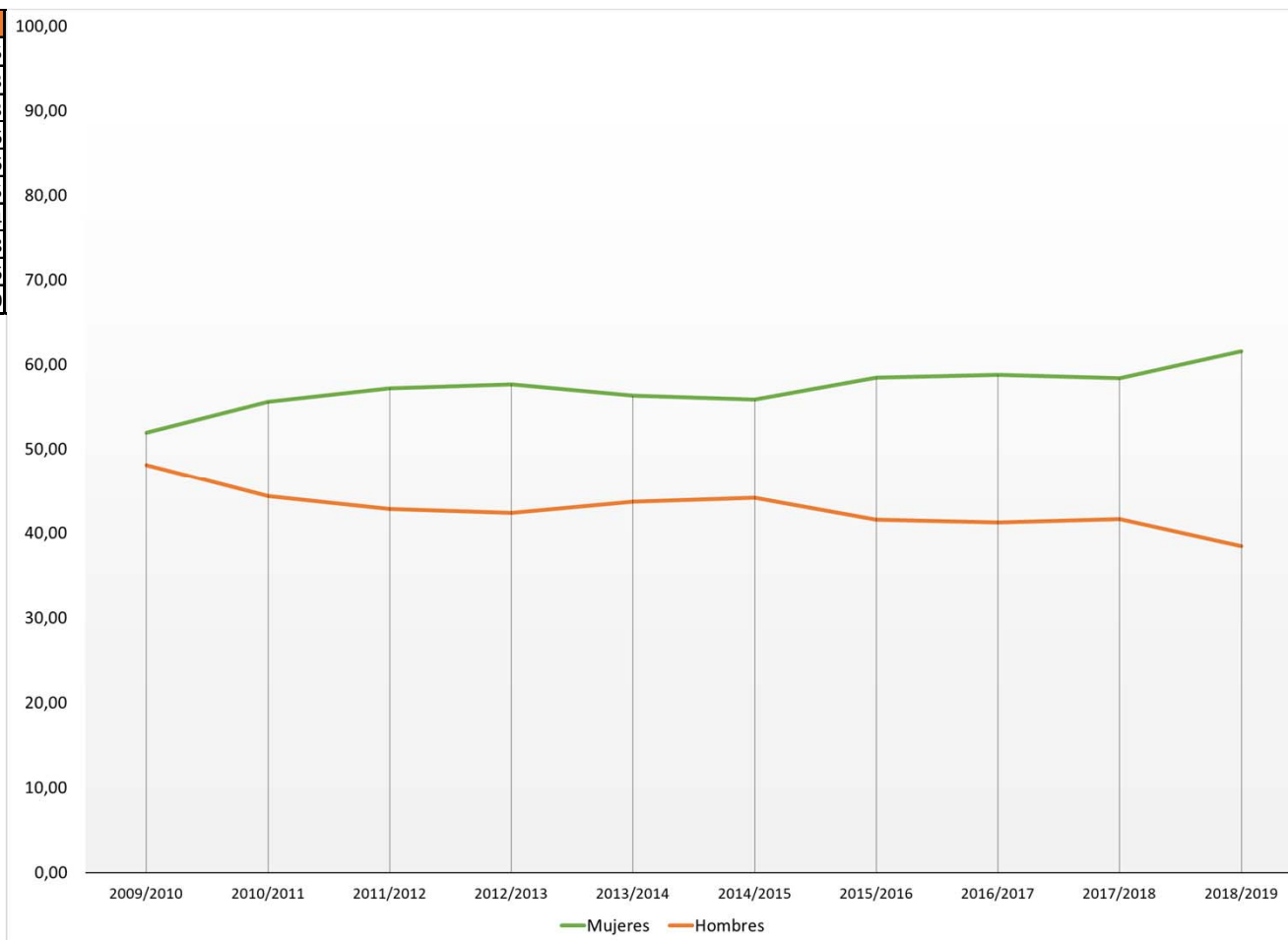
Evolución del porcentaje de alumnado matriculado en Ingeniería Industrial 1985 - 2019

	Porcentajes		Número alumnos	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
1985/1986	7,31	92,69	3378	42828
1986/1987	7,96	92,04	3931	45454
1987/1988	8,47	91,53	4684	50607
1988/1989	9,56	90,44	5786	54728
1989/1990	11,07	88,93	7653	61455
1990/1991	12,46	87,54	9035	63500
1991/1992	14,25	85,75	11423	68735
1992/1993	15,66	84,34	13415	72264
1993/1994	16,66	83,34	15609	78065
1994/1995	18,56	81,44	18222	79969
1995/1996	19,12	80,88	19427	82185
1996/1997	19,62	80,38	20226	82842
1997/1998	19,81	80,19	20682	83727
1998/1999	21,86	78,14	22496	80405
1999/2000	22,26	77,74	22366	78121
2000/2001	22,20	77,80	21374	74922
2001/2002	21,25	78,75	19826	73492
2002/2003	22,12	77,88	20396	71817
2003/2004	22,75	77,25	20484	69556
2004/2005	21,24	78,76	19256	71411
2005/2006	20,12	79,88	18254	72493
2006/2007	20,41	79,59	17964	70053
2007/2008	22,34	77,66	6915	24032
2008/2009	22,46	77,54	6748	23299
2009/2010	22,16	77,84	7502	26347
2010/2011	22,46	77,54	7074	24415
2011/2012	21,90	78,10	6968	24845
2012/2013	22,06	77,94	6816	24078
2013/2014	22,72	77,28	6532	22221
2014/2015	23,48	76,52	5573	18162
2015/2016	23,85	76,15	3816	12186
2016/2017	23,59	76,41	3775	12229
2017/2018	23,99	76,01	3735	11831
2018/2019	24,49	75,51	3755	11576



Evolución del porcentaje de alumnado matriculado en Ingeniería Biomédica 2009 - 2019

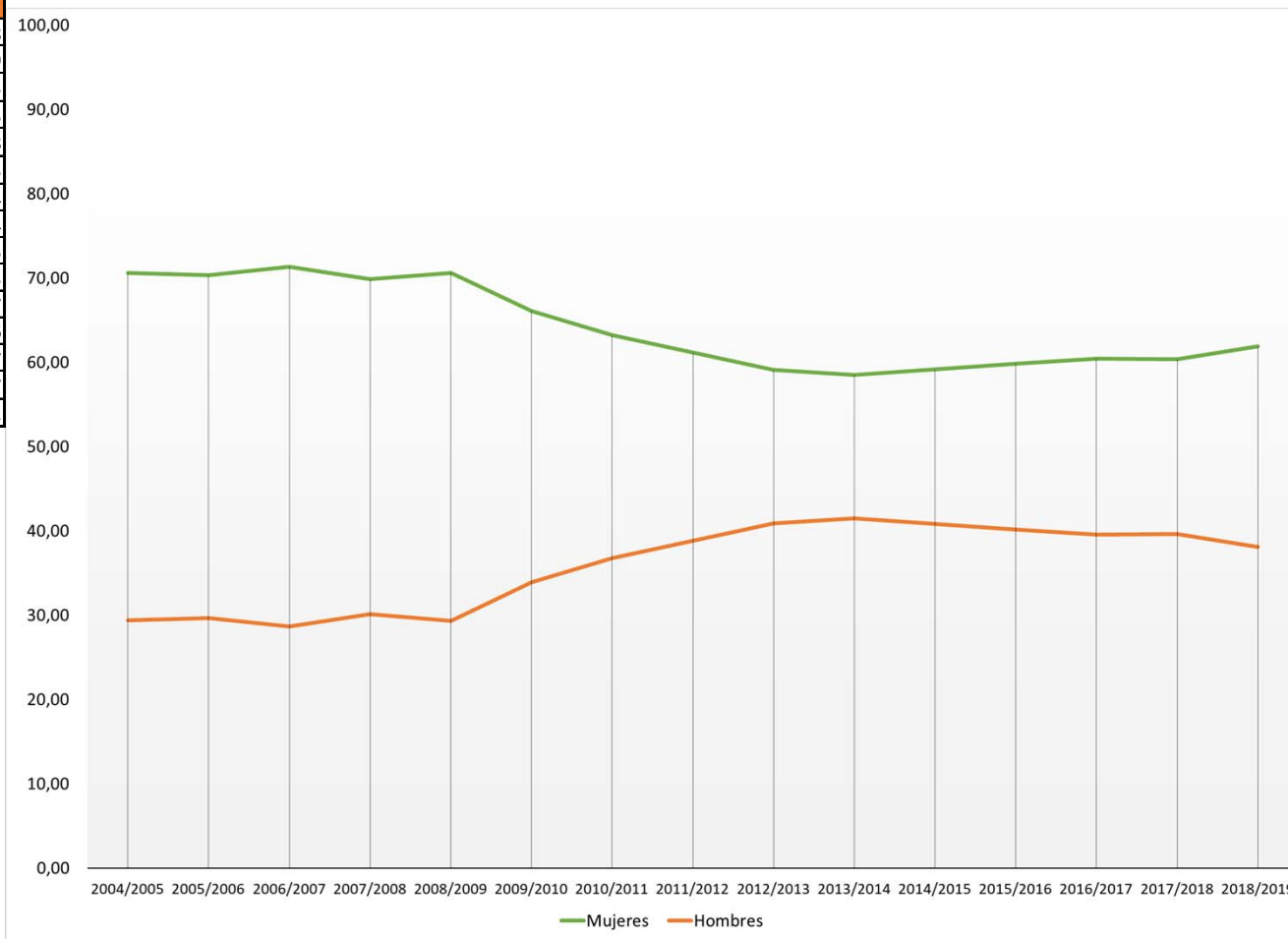
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
2009/2010	51,92	48,08	27	25
2010/2011	55,61	44,39	104	83
2011/2012	57,20	42,80	298	223
2012/2013	57,66	42,34	512	376
2013/2014	56,29	43,71	729	566
2014/2015	55,85	44,15	892	705
2015/2016	58,43	41,57	1074	764
2016/2017	58,76	41,24	1194	838
2017/2018	58,38	41,62	1327	946
2018/2019	61,54	38,46	1216	760



Fuente: Estadísticas del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Evolución del porcentaje de alumnado matriculado en Biotecnología 2004 - 2019

	Porcentajes		Número alumnos	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
2004/2005	70,63	29,37	428	178
2005/2006	70,34	29,66	638	269
2006/2007	71,32	28,68	853	343
2007/2008	69,87	30,13	1055	455
2008/2009	70,63	29,37	1246	518
2009/2010	66,10	33,90	1332	683
2010/2011	63,22	36,78	1726	1004
2011/2012	61,17	38,83	1991	1264
2012/2013	59,10	40,90	2088	1445
2013/2014	58,53	41,47	2375	1683
2014/2015	59,15	40,85	2588	1787
2015/2016	59,85	40,15	2782	1866
2016/2017	60,45	39,55	2961	1937
2017/2018	60,37	39,63	3012	1977
2018/2019	61,90	38,10	3269	2012



Fuente: Estadísticas del Ministerio de Educación y Formación Profesional.



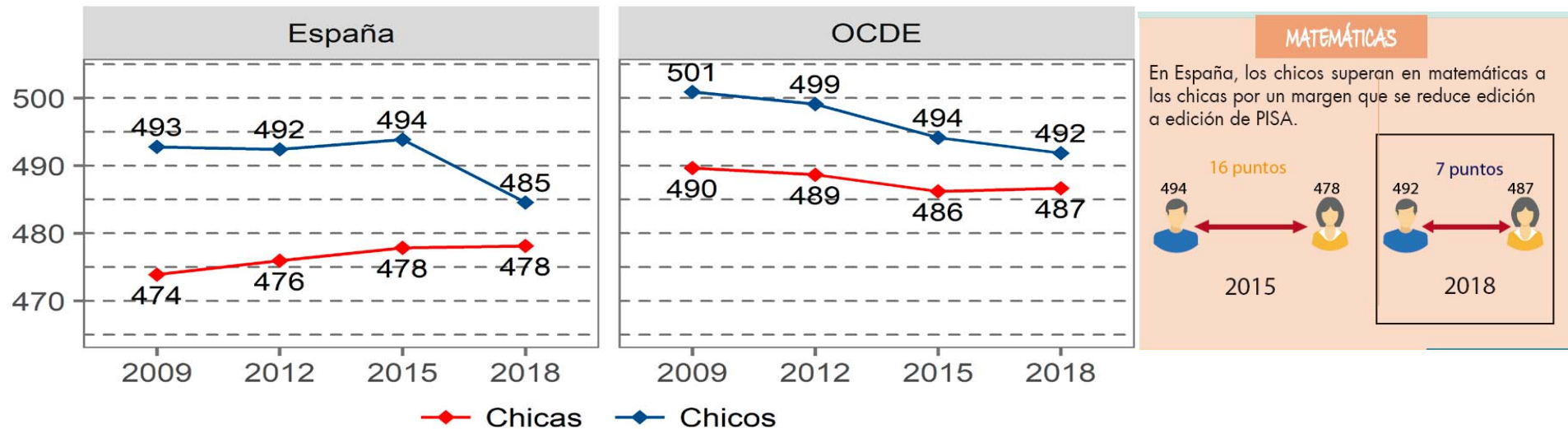
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



2. Panorama internacional: diferencias de rendimiento por género en PISA 2015 y 2018

Tendencias en las puntuaciones medias de matemáticas, según género. PISA 2018



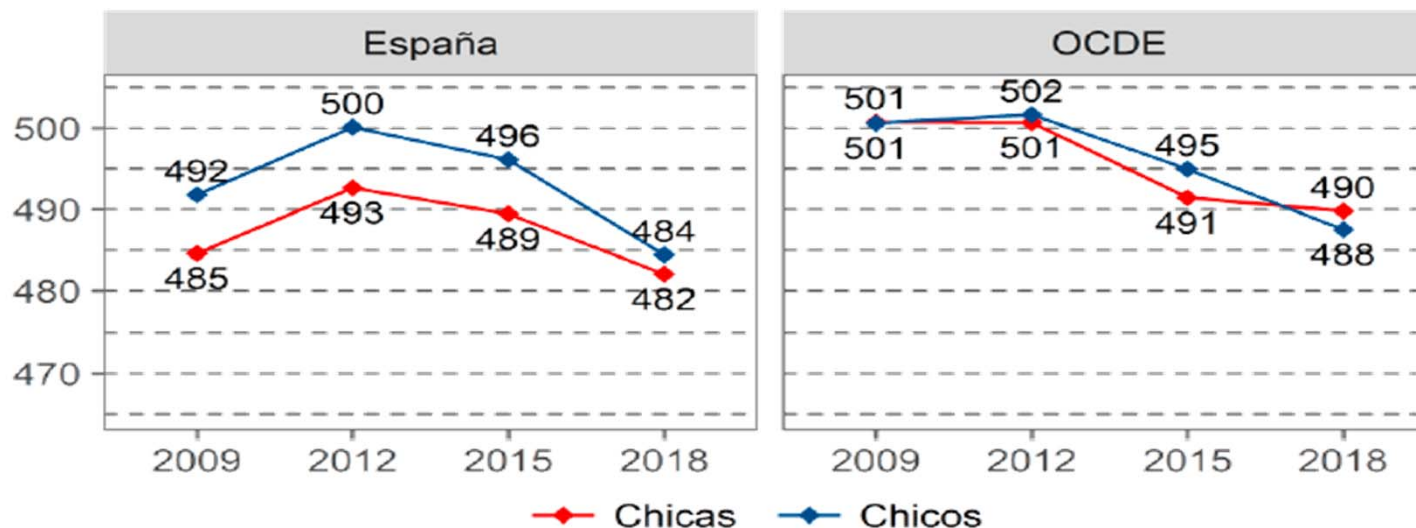
La evolución en la última década, de 2009 a 2018, de las diferencias entre los resultados de chicas y chicos en matemáticas, en España y en la media del conjunto de países de la OCDE, puede visualizarse en la **Figura 3.2**.

Es claro que la brecha de género en matemáticas se ha ido reduciendo con el tiempo tanto en la media de países OCDE como en España.

En la media de los países OCDE, la diferencia de puntuaciones entre chicos y chicas fue de 11 puntos en 2009, quedando reducida a 5 puntos en 2018, mientras que en España la reducción de la diferencia ha sido aún más acusada, de los 19 puntos de 2009 a los 7 de 2018.

En el caso de **España**, la tendencia a la baja de la diferencia de rendimiento en matemáticas se debe tanto a la mejora en los resultados de las chicas como al importante descenso de la puntuación media de los chicos. En ambos casos, media OCDE y España, aún se trata de diferencias estadísticamente significativas a favor de los chicos, pero es claro que la tendencia es positiva en lo que a la reducción de la brecha de género se refiere.

Tendencias en las puntuaciones medias de ciencias según género. PISA 2018

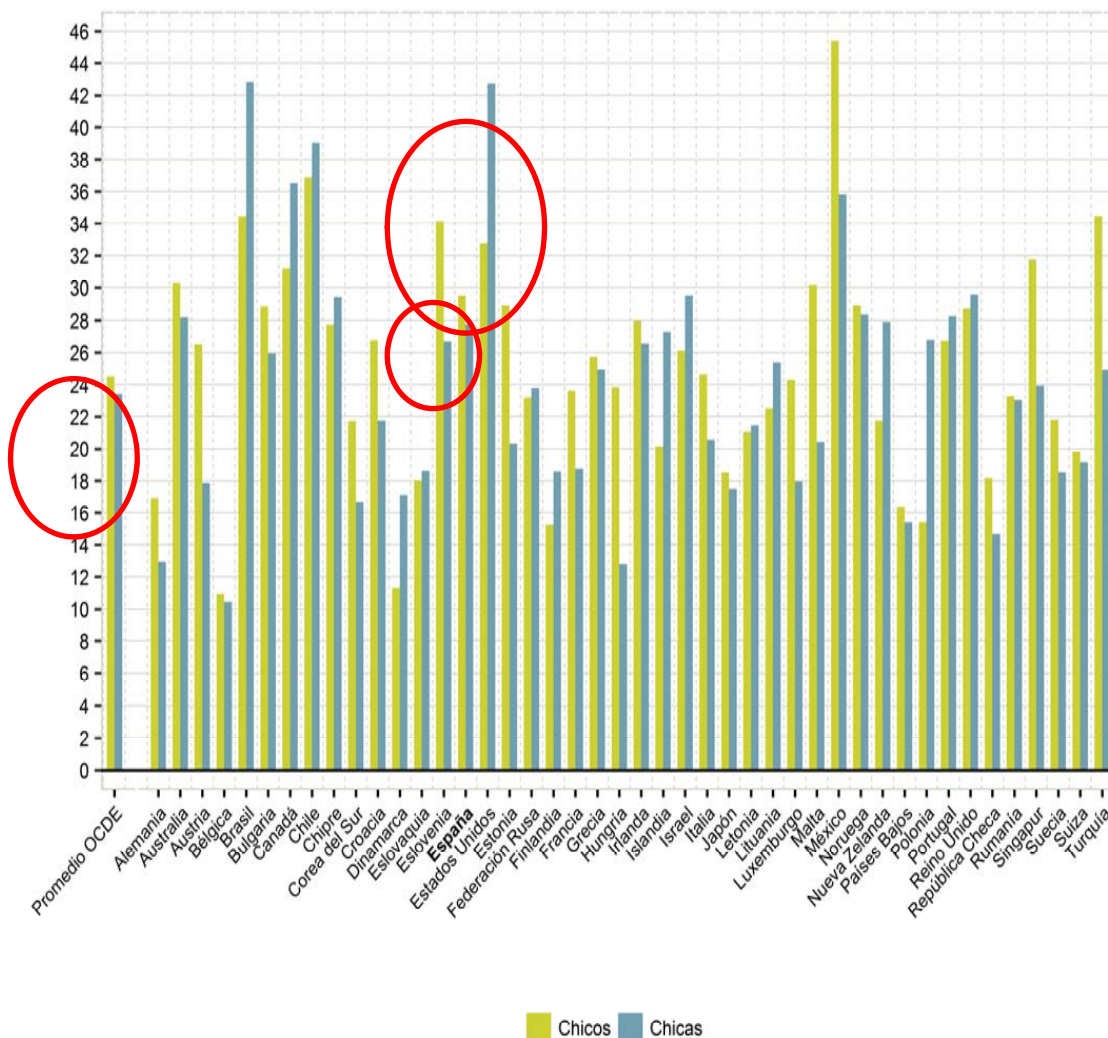


La evolución en la última década, de 2009 a 2018, de las diferencias entre los resultados de chicas y chicos en ciencias, en España y en la media del conjunto de países de la OCDE, se muestra en **la Figura 3.5**. En la media de países OCDE, la precisión en las estimaciones permite afirmar que **actualmente las chicas obtienen puntuación media significativamente más alta que los chicos, cuando en 2015 la situación era la inversa**. En **España**, se puede ver la tendencia a la baja en las puntuaciones medias de ambos grupos, siendo **más acusado el descenso del rendimiento medio de los chicos**. Así, de los 7 puntos de diferencia significativa en las tres ediciones anteriores, se ha pasado en la actual a 2 puntos, que no es una diferencia estadísticamente significativa. **En resumen, en España el rendimiento medio en ciencias de chicas y chicos es similar**.



EXPECTATIVAS DEL ALUMNADO

Proporción de chicas y chicos que espera trabajar en ocupaciones relacionadas con las ciencias en general

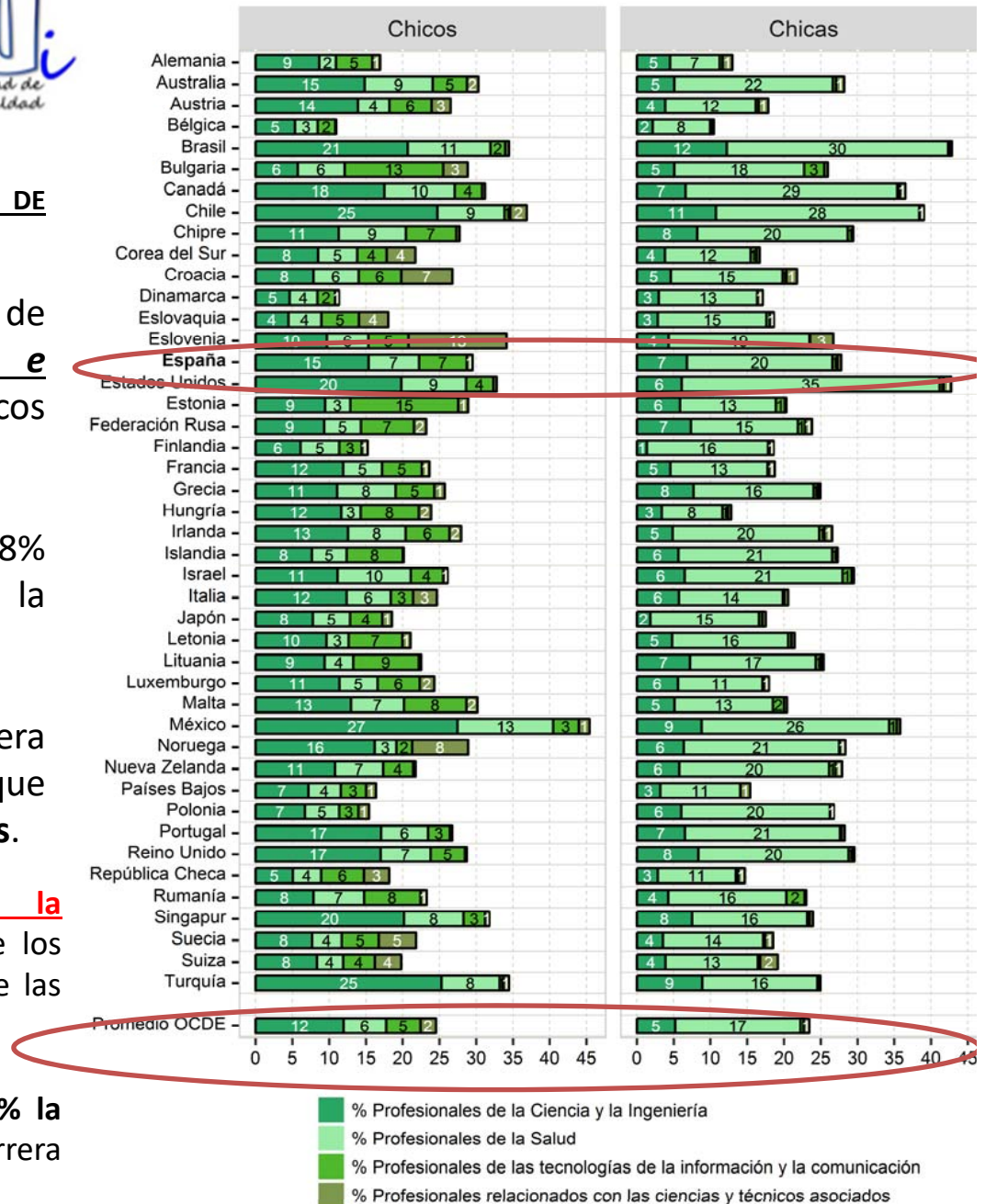


1. EXPECTATIVAS DE OCUPACIÓN EN OCUPACIONES RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS. PISA 2015

En el promedio del conjunto de países de la OCDE, **los chicos (24,5%) y las chicas (23,4%) tienen aproximadamente las mismas expectativas de trabajar en ocupaciones relacionadas en general con las ciencias cuando tengan 30 años**, una diferencia pequeña aunque estadísticamente significativa. En el caso de **España la diferencia también es pequeña entre los chicos (29,5%) y las chicas (27,8%)** y en este caso la diferencia no es significativa desde el punto de vista estadístico, debido al tamaño de la población en cada caso. No obstante, **en algunos países esas diferencias sí que son notables**. Por ejemplo, en Hungría, Malta, México y Turquía se observan las mayores diferencias a favor de los chicos, por encima de los 9,5 puntos porcentuales; mientras que Polonia (-11,4) y Estados Unidos (-10,0) presentan las diferencias más elevadas favorables a las chicas.

EXPECTATIVAS DE OCUPACIÓN EN LAS DISTINTAS ÁREAS DE TRABAJO ESPECÍFICAS DE CIENCIAS. PISA 2015

- OCDE: el 12% de los chicos frente al 5,2% de las chicas espera trabajar en ***ciencia e ingeniería***. España: el 15,3% de los chicos frente al 6,8% de las chicas.
- En ***ciencias de la salud*** chicas 17% chicos 5,8% en el promedio del conjunto de países de la OCDE.
- España, donde el **19,8% de las chicas** espera trabajar en ciencias de la salud, mientras que esa proporción es solo del **6,9% en los chicos**.
- En las **tecnologías de la información y la comunicación** esperan trabajar, en promedio de los países OCDE, el 4,7% de los chicos, y el 0,4% de las chicas.
- En España, el **7% de los chicos** y no llega al **1% la proporción de chicas** que las elegirían como carrera profesional.

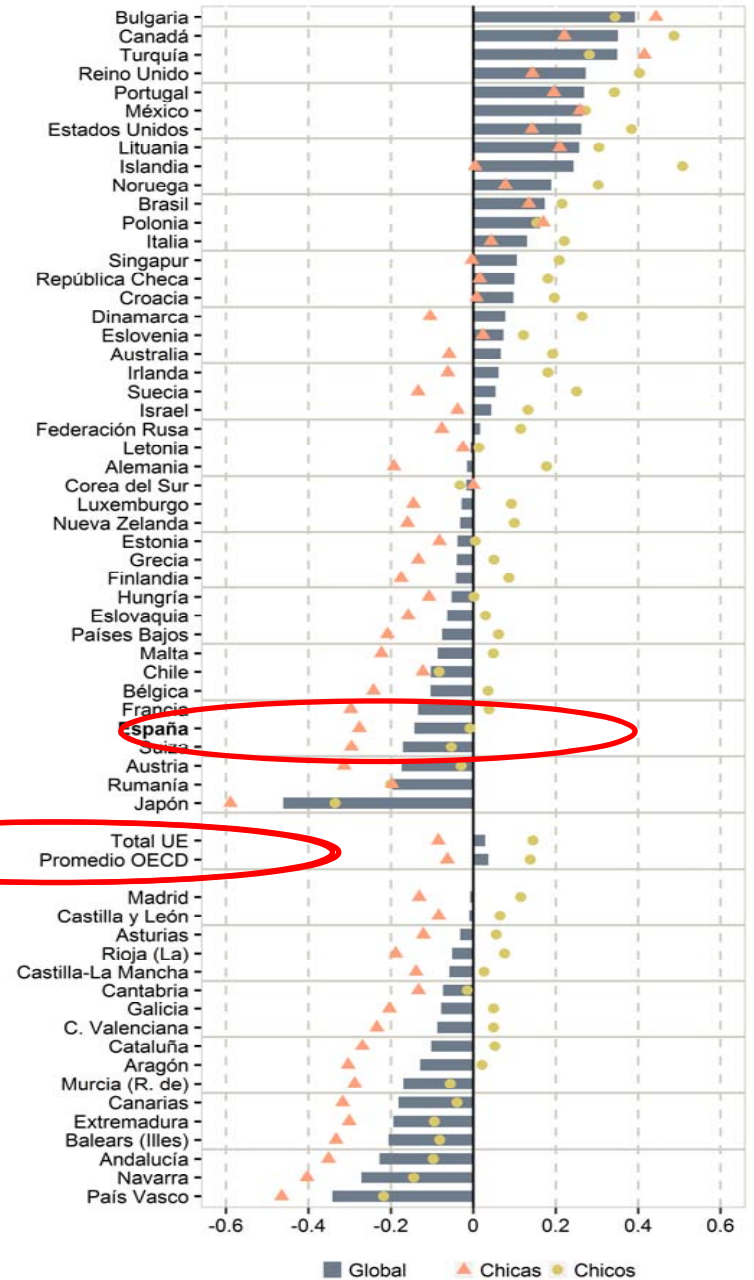
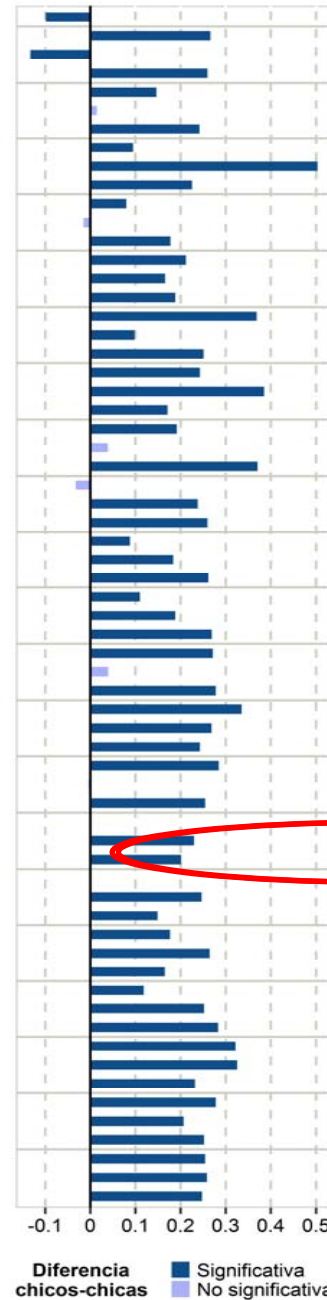


Índice de autoeficacia en ciencias, y diferencias entre chicos y chicas

En **España** (-0,14), la confianza en la propia competencia para alcanzar objetivos que requieran habilidades científicas es **una de las más bajas entre los países seleccionados y significativamente inferior a la de sus compañeros de la OCDE y de la UE.**

En casi todos los países el valor medio índice de autoeficacia en ciencias es **más alto en los chicos que en las chicas**. Las excepciones son: Bulgaria, Turquía, Corea del Sur y Polonia.

La autoeficacia en ciencias también es **significativamente más alta en los chicos que en las chicas** en España (chicos (-0,01); chicas (-0,28)).

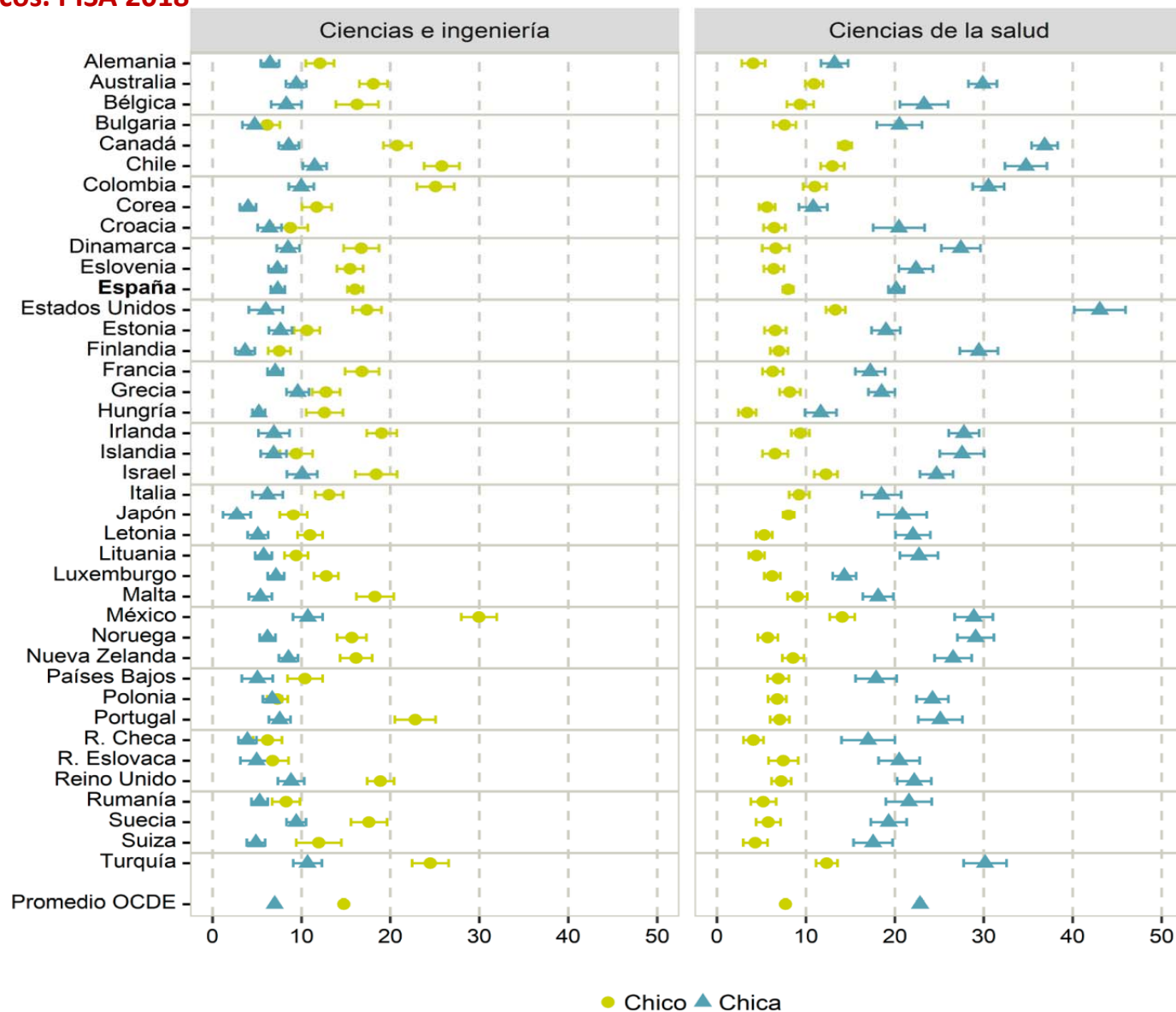


Expectativas de trabajo como profesionales de las ciencias y la ingeniería y como profesionales de la salud. Diferencias entre chicas y chicos. PISA 2018

En la **Figura 4.11** se puede observar que, en el promedio de la OCDE, el porcentaje de chicos que espera desarrollar su actividad laboral en el campo de la ciencia y la ingeniería es casi 8 puntos porcentuales superior al de las chicas. Por el contrario, es mayor el porcentaje de chicas que piensan que desarrollarán su actividad laboral como profesionales de la salud (casi 23 puntos porcentuales).

El país en el que más se identifica el campo de las ciencias y la ingeniería con el **estereotipo masculino** es **México**, con casi 20 puntos porcentuales de diferencia. Se observa que en los países de Europa Oriental y Septentrional (excepto Suecia) la diferencia se reduce tanto que en muchos casos no es estadísticamente significativa. La diferencia en España es ligeramente superior a la del promedio de la OCDE.

Por otra parte, **Estados Unidos** es el país en el que está más vinculado el **estereotipo femenino** con el ámbito de los estudios encaminados para llegar a ser profesional de la salud, y **Corea** en el que menos. La diferencia en España se sitúa por debajo del promedio de la OCDE



Listado de las 9 ocupaciones profesionales más mencionadas por chicas y chicos como respuesta a la pregunta “¿Qué tipo de trabajo esperas ejercer cuando tengas 30 años?”. PISA 2018

	Chicas	Chicos
1ª	Médico especialista	Policía
2ª	Abogada	Ingeniero
3ª	Profesora	Médico generalista
4ª	Enfermera	Gerente comercial y de administración
5ª	Médico generalista	Mecánico de vehículos
6ª	Psicóloga	Profesional de las fuerzas armadas
7ª	Policía	Gerente de política y planificación
8ª	Veterinaria	Abogado
9ª	Gerente de política y planificación	Profesor

El estereotipado de las ocupaciones profesionales también se revela en el Cuadro 4.1, en el que se relacionan las 10 ocupaciones laborales más citadas por chicas y chicos ante la pregunta “¿Qué tipo de trabajo esperas ejercer cuando tengas 30 años?: 6 de las 10 ocupa



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



Algunas reflexiones de carácter general



- Los cambios previstos en la economía y en el mercado laboral en los próximos diez años seguirán afectando a la demanda de profesionales STEAM, que se estima que continuará creciendo en mayor medida que la de profesionales de otros sectores.
- No obstante, a pesar de este diagnóstico en torno al que hay consenso general, el número de estudiantes que eligen estos itinerarios formativos se sigue reduciendo preocupantemente, convirtiéndose la promoción de las vocaciones STEAM en un desafío de la agenda de los gobiernos, no sólo de la Unión Europea, sino también de numerosos países y organismos internacionales.

- La tasa de acceso por primera vez a estudios de grado o equivalente en el ámbito de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) es en España del 23,7%, por debajo de la media de la OCDE (27,2%) y la UE23 (28,1%), que ya de por sí presentan medias muy por debajo de lo deseable.
- Y, aunque en general es mayor la proporción de mujeres que accede por primera vez a estudios terciarios, en el ámbito STEAM se produce una preocupante brecha añadida a la anterior: **solo el 30% de los estudiantes que acceden por primera vez a estudios de grado en el ámbito STEAM son mujeres, tanto en España como en el contexto internacional (OCDE, Panorama de la Educación 2019).**
- En España, más de la mitad de estudiantes universitarios en España son mujeres. Sin embargo, las cifras descienden drásticamente cuando se trata de la presencia de mujeres en los grados vinculados con las disciplinas STEM.
La brecha es mas tecnológica que científica

Un nueva reforma educativa y un nuevo currículum, son herramientas muy potentes al servicio de este cambio.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



Por todo ello se hace imprescindible articular marcos de colaboración en los que puedan confluir todos los sectores y agentes implicados, partiendo del consenso social existente en España de fomentar vocaciones STEAM en nuestras generaciones más jóvenes, capaces de afrontar con vigor la revolución digital, científica y tecnológica en la que estamos inmersos.

ALGUNAS REFLEXIONES PARA COMPARTIR...

La pandemia ha supuesto un tsunami en todas las esferas de la vida pública y privada. Y, DE UNA MANERA MUY ESPECIAL, ESTÁ IMPACTANDO A LOS SISTEMAS EDUCATIVOS:

- Ha puesto en el centro a la tecnología
- Ha afectado nuclearmente a los procesos de enseñanza-aprendizaje
- Ha cambiado los códigos de socialización y relación entre iguales
- Parece estar teniendo un impacto muy distinto en los diferentes sistemas educativos para niños y niñas en función de las carencias previas: brechas digitales, absentismo escolar, etc..
- En España no parece estar afectando por género en los resultados de la educación

NO OBSTANTE:

- ¿impacto en las vocaciones?
- ¿Amenaza u oportunidad para mujeres y niñas la exigencia de digitalización de los procesos educativos y el uso de las tecnologías?
- El cuidado, el bienestar de las personas, la sostenibilidad como valores de primer orden en la construcción del futuro: ¿oportunidad de cambiar el relato de la ciencia y la tecnología al servicio de los cuidados? De las personas, de la salud, del planeta...
- Necesidad de consolidar y vigilar el principio de transversalidad de la perspectiva de género en las políticas públicas



GOBIERNO DE ESPAÑA

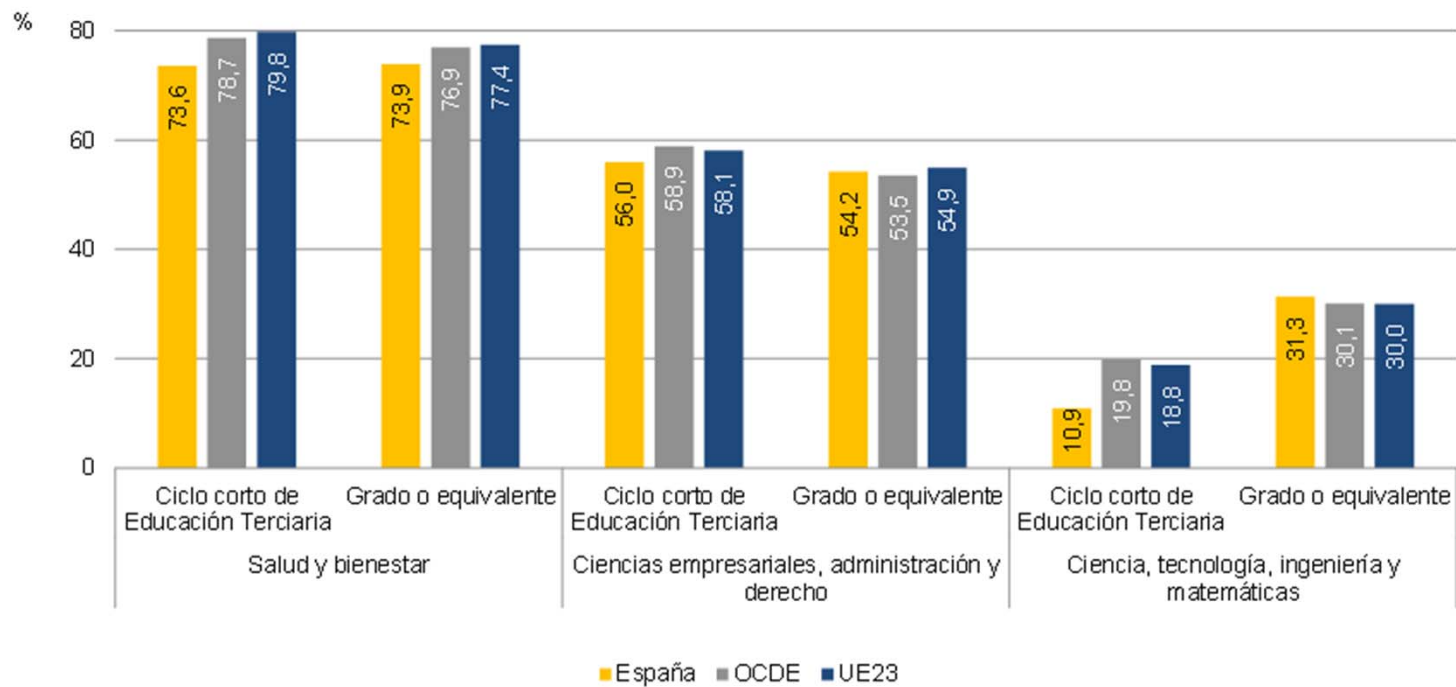
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL



GRACIAS



Proporción de mujeres entre los nuevos matriculados por campo de estudios y nivel de Educación Terciaria (2017)





1. Marco de actuación en materia de Igualdad en el MEFP y Estrategia STEM

TABLA 1. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OBJETIVOS		LÍNEAS DE ACTUACIÓN
GENERAL	ESPECÍFICOS	
Modificación de los estereotipos de género en relación con los estudios y profesiones del ámbito STEM en centros educativos para aumentar la participación de las chicas en estudios STEM.	<ol style="list-style-type: none">1. Incrementar el número de alumnas en los ciclos formativos de formación profesional de grado medio y de grado superior en itinerarios científico-tecnológicos.2. Incrementar el número de alumnas que acceden a la universidad eligiendo estudios STEM.3. Aportar modelos y referentes femeninos de científicas y tecnólogas.4. Reforzar la cooperación y la colaboración institucional para reforzar la estrategia STEM y género en todos los niveles: Comunidades Autónomas, interministerial, etc.5. Formar y sensibilizar al profesorado en la importancia de reducir la brecha de género en el acceso a las STEM de las mujeres.6. Medir periódicamente, a través de explotaciones estadísticas <i>ad hoc</i> e indicadores específicos, el impacto de las medidas de la estrategia.7. Sensibilizar a las familias, a la comunidad educativa y al conjunto de la sociedad de la importancia de incorporar a las jóvenes españolas a los ámbitos STEM.	



LÍNEAS DE ACTUACIÓN	MEDIDAS	EN PROCESO	Fecha prevista de ejecución	EJECUTADA
INCORPORACIÓN ESTRATEGIA STEM EN LA NUEVA LEY DE EDUCACIÓN Y CURRÍCULUM	M1. Incorporación en la nueva Ley de educación de la perspectiva de género en la orientación académica profesional del alumnado de la Educación Secundaria Obligatoria	✓		
	M2. Incorporación en la nueva Ley de educación de un sistema de orientación en la Formación Profesional que fomente la igualdad entre hombres y mujeres	✓		
	M3. Incorporación de elementos de la Estrategia STEM en los nuevos currículos mediante la creación de un Grupo de trabajo específico para incardinar la estrategia en los nuevos diseños curriculares y sistemas de orientación	✓		
ESPACIOS DE COOPERACIÓN TERRITORIAL	M4. Creación de un Grupo de trabajo de Cooperación Territorial en materia de coeducación que aborde específicamente una línea de trabajo STEM			✓
EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO: EXPLOTACIONES ESTADÍSTICAS Y NUEVOS INDICADORES	M5. Elaboración y publicación de un informe estadístico descriptivo a partir de un compendio de indicadores de género sobre la presencia y participación de las jóvenes españolas en estudios científico-tecnológico (Nº 0 de <i>Mujeres en la sociedad digital</i>)	✓		✓
	M6. Elaboración y publicación anual de un informe estadístico descriptivo sobre educación y género <i>Igualdad en cifras MEFP</i>			
FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL PROFESORADO	M7. Diseño e implementación de una oferta específica de cursos de Formación del Profesorado en esta materia	✓		
	M8. Curso de verano en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, sede de Santander. <i>Aulas por la Igualdad: el valor de coeducar</i>			✓
	M9. II Congreso Nacional SCIENTIX (INTEF + FECYT)	✓		
	M10. Convocatoria del curso "Herramientas para la mejora de STEM en aulas diversas"	✓		
	M11. MOOC <i>Enseñanza y evaluación de la competencia matemática y la competencia básica en ciencia y tecnología</i> con incorporación de la perspectiva de género	✓		
	M12. Definición de un Plan de renovación e impulso de la Orientación educativa y profesional que incluye la perspectiva de género	✓		
PROGRAMAS, RECURSOS y MATERIALES	M13. Actualización del portal web INTERCAMBIA	✓		
	M14. Iniciativa <i>ChicaSTEM</i>			✓
COORDINACIÓN INSTITUCIONAL	M15. Participación activa del MEFP en <i>red.es</i> ; Observatorio de Mujeres, Ciencia e Innovación; Grupo de Expertos del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) y Estrategia STEM del Gobierno de España.	✓		
SENSIBILIZACIÓN COMUNIDAD EDUCAT	M16. Diseño, organización e implementación de una Feria-congreso estatal interministerial "Digitalización, género y educación. Mujeres y niñas en disciplinas STEM en España".	✓	Primavera de 2020	




GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

RED INTERCAMBIA

portal INTERCAMBIA y SECCIONES STEAM



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES E IGUALDAD

InterCambia
el valor de coeducar

Presentación **Mujeres STEAM** Publicaciones del Ministerio Recursos coeducativos Coeducación CC.AA. Normativa Estadísticas

Jd está aquí: [Presentación](#) [Mujeres STEAM](#)


Estrategias STEAM del Ministerio
Iniciativas y Proyectos
Recursos
11 de febrero Día Internacional
Observatorios

Mujeres STEAM

STEAM son las siglas que identifican las disciplinas Science, Technology, Engineering, Art y Mathematics, es decir, ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas

Tradicionalmente, el foco de esos ámbitos científicos y tecnológicos se centraba en el STEM, si bien desde hace unos años encontramos la tendencia de incorporar el arte para generar innovación y creatividad en los procesos.

- Esta página ofrece estrategias, materiales, iniciativas y contactos a distintos organismos. Pretende ser un referente de apoyo para fomentar las vocaciones científico-tecnológicas en las chicas.



Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS5B

Objetivos de Desarrollo Sostenible #ODS5 #IgualdadDeGénero

- META 5B** Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL

¿OCURRE EN OTROS PAÍSES LO MISMO QUE EN ESPAÑA?

Es un fenómeno global.

La elección del área de estudio tiene un fuerte sesgo de género tanto en España como en todos los países de la OCDE.

Al igual que en la mayoría de países de la OCDE, se observa la persistencia de un sesgo de género en los ámbitos de estudio, con tan solo un 8% de mujeres entre los graduados en programas de formación profesional en ingeniería, producción industrial y construcción (media de la OCDE: 11%).

En los países de la Unión Europea, según Eurostat, se registran unas cifras similares. Datos que contrastan con los datos de países como China, donde la mujer alcanza ya el 40% de presencia en campos STEM.



RAZONES PARA TRABAJAR EN LA REDUCCIÓN DE LA BRECHA TECNOLÓGICA -DIGITAL EN LA EDUCACIÓN

Tres razones:

1. Mejorar la empleabilidad de las mujeres.

Estas materias son y serán, dado el acelerón tecnológico en el que nos vemos inmersos (la llamada cuarta revolución industrial), centrales en los nuevos trabajos que están por aparecer y en las sociedades que se están construyendo.

Ahí está el futuro y ahí tenemos que estar las mujeres.

Según la Comisión Europea, el 90% de los futuros puestos de trabajo requerirán habilidades digitales y en 2020 el número de puestos de trabajo para personas altamente cualificadas aumentará en 16 millones, mientras que el número de puestos de trabajo para trabajadores poco cualificados se reducirá alrededor de 12 millones.



¿PODEMOS SER OPTIMISTAS?

Sí. Los estudios realizados al respecto ponen de manifiesto que el menor interés de las chicas en estudios científicos y tecnológicos no es algo “natural” sino que está condicionado por factores sociales, como son los estereotipos existentes, y de orden cognitivo, referidos a la autopercepción de las chicas (ellas se ven menos en estas profesiones). Esto es un paso muy importante.

Los sistemas educativos y las escuelas desempeñan un papel crucial en determinar el interés de las niñas por las materias relativas a las STEM, así como en proporcionar una igualdad de oportunidades para que accedan a una educación de calidad vinculada a estas disciplinas. Los docentes, los contenidos de aprendizaje, los materiales y el equipamiento, las herramientas y los métodos de evaluación adecuados, así como el entorno de aprendizaje y el proceso de socialización en las escuelas son elementos decisivos para garantizar el interés y la participación de las niñas en los estudios vinculados con las STEM, y a la larga, en las carreras relacionadas con estas materias.

En el futuro veremos algunos avances, aunque que tenemos que trabajar mucho para sensibilizar a la comunidad educativa en su conjunto de la relevancia del este tema. **No es sencillo desalojar estereotipos que llevan tanto tiempo conviviendo con nosotros.**



INICIATIVAS

Organismos nacionales e internacionales, como la UNESCO y la OCDE, y muchas empresas del ámbito tecnológico, conscientes de esta situación, están lanzando campañas dirigidas a acabar con los estereotipos de género que prevalecen en la sociedad y a visibilizar el talento de muchas mujeres en el ámbito de la ciencia y la tecnología.

Buen ejemplo es que en 2015 la UNESCO declaró el 11 de febrero como el Día internacional de la mujer y la niña en la ciencia.

- Los [Premios Digital Skills For Women and Girls](#), centrados en promover las habilidades digitales para mujeres y niña, son una de las iniciativas de la Unión Europea para promover la participación de las mujeres en el sector tecnológico, junto a la celebración del Día de las Niñas en las TIC el 26 de abril de cada año.
- STEM FOR TEENS...
- CREACIÓN 2018 DEL OBSERVATORIO MUJER Y CIENCIA
- PROGRAMAS DEL INSTITUTO DE LA MUJER
- ETC...