



11 Febrero

Día internacional de la mujer
y la niña en la ciencia

**¿Qué nos cuentan las estadísticas sobre la mujer
en la ciencia?**

**Sara Pasadas del Amo
(IESA/CSIC)**

<https://11defebrero.org>

@MariadelAlamort

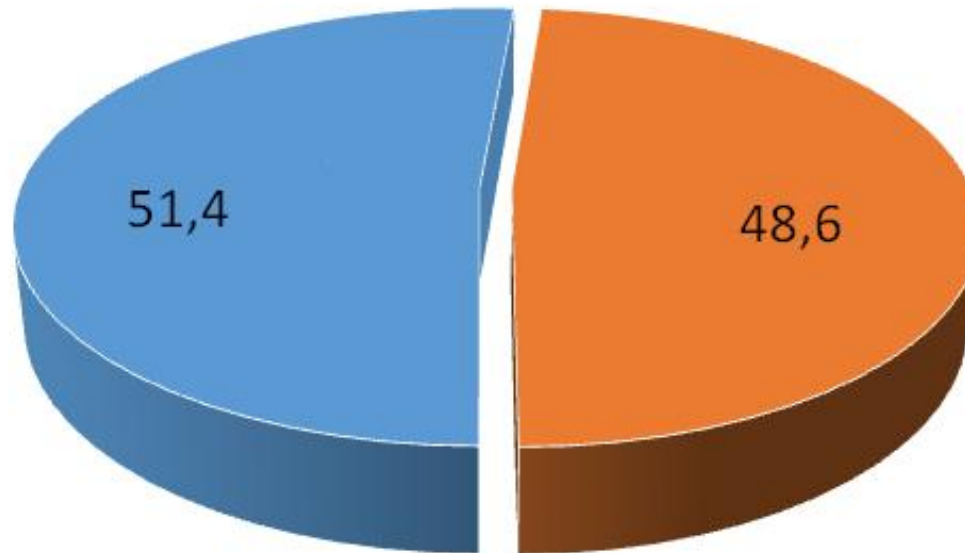
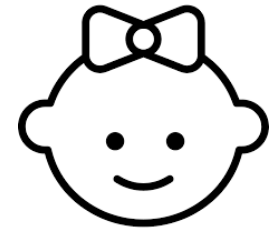
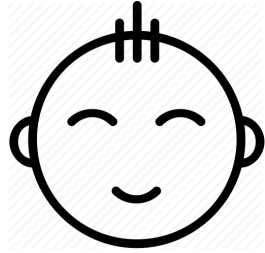




Nos cuentan que somos pocas...



La tubería que gotea

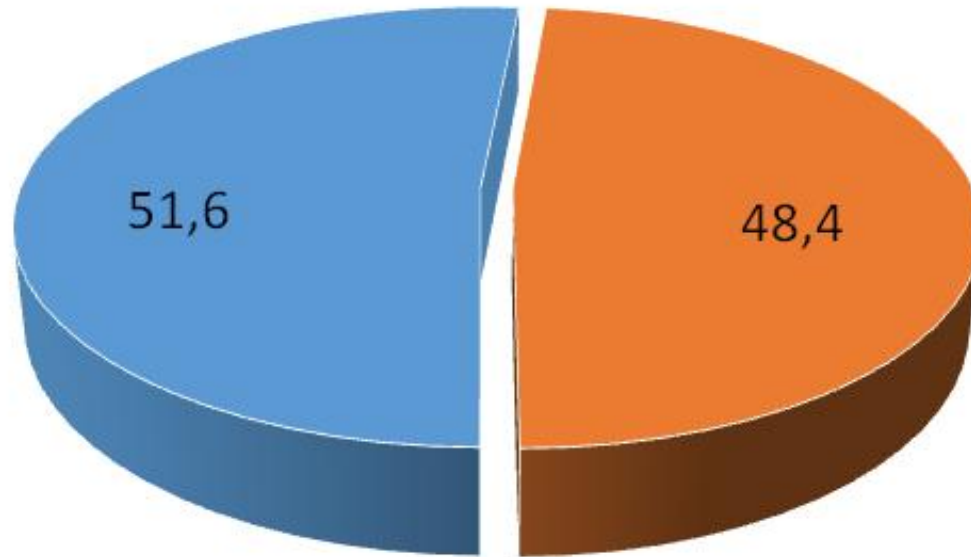


Nacimientos

Fuente: INE. Estadística de nacimientos, 2016

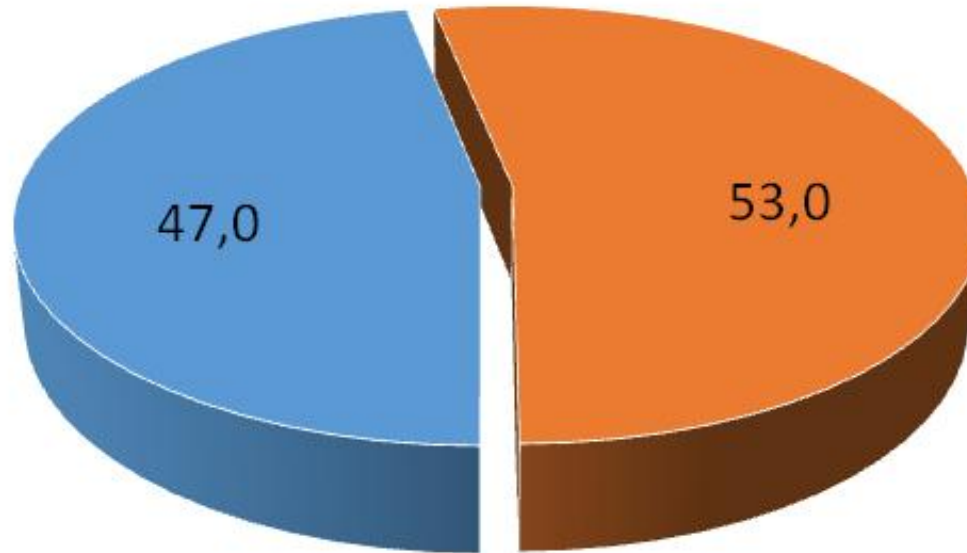


La tubería que gotea





La tubería que gotea

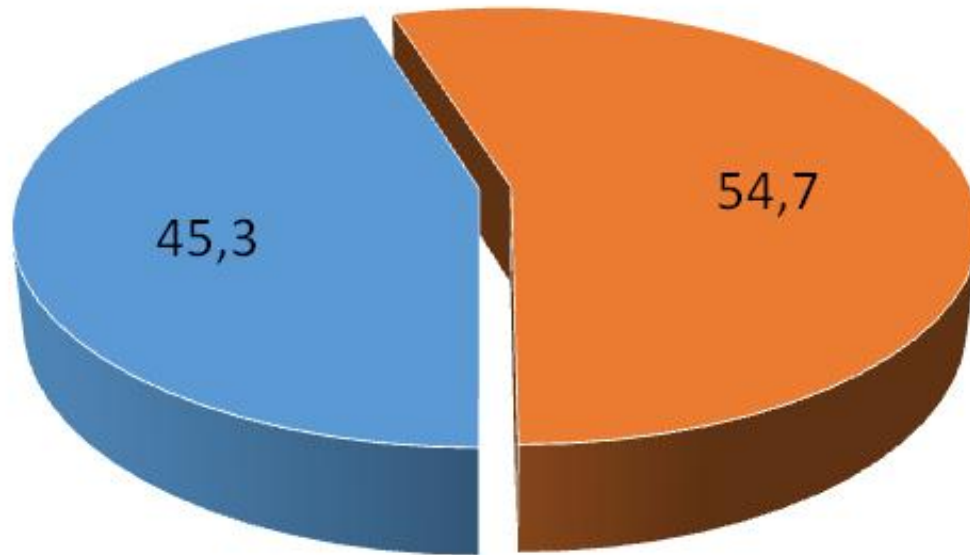


Bachillerato

Fuente: MECD. Estadísticas de la Educación. Enseñanzas no universitarias. Alumnado matriculado, 2015-2016

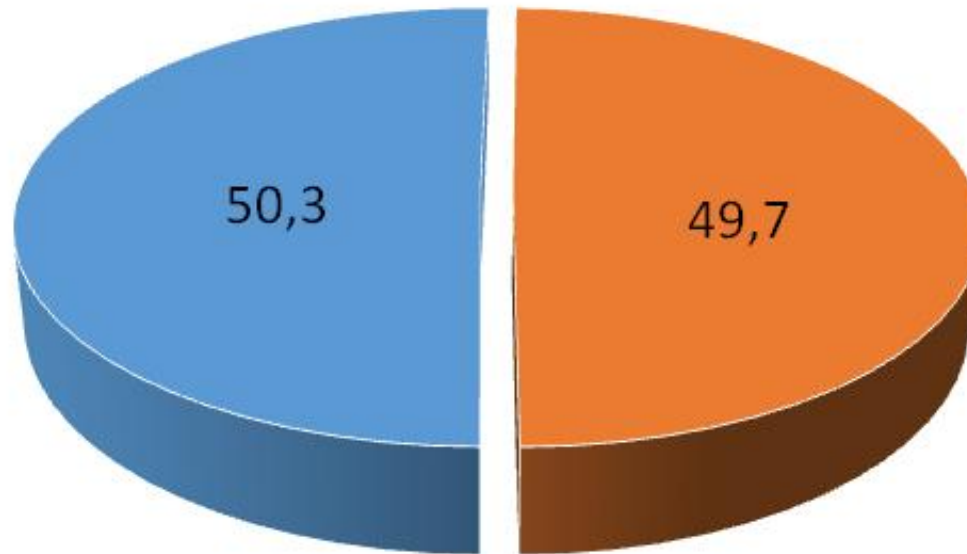


La tubería que gotea

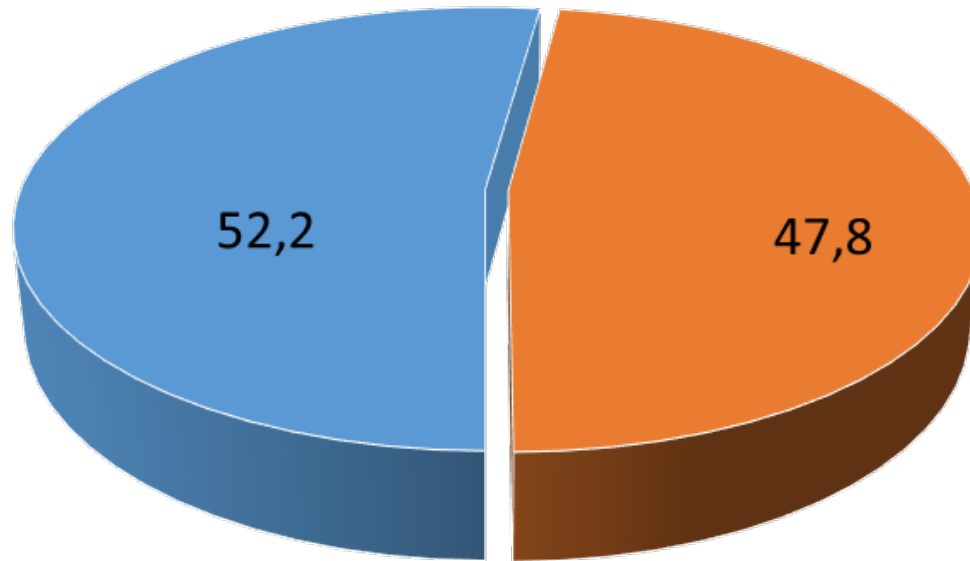
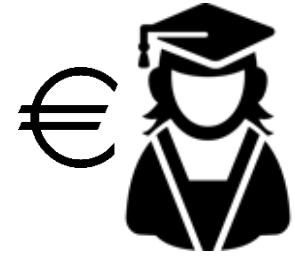
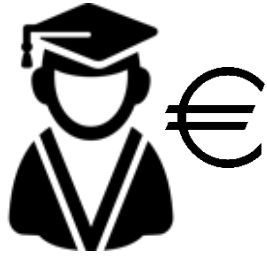


Universidad

Fuente: MECD. Estadísticas de la Educación. Enseñanzas universitarias. Estadística de estudiantes, 2015-2016



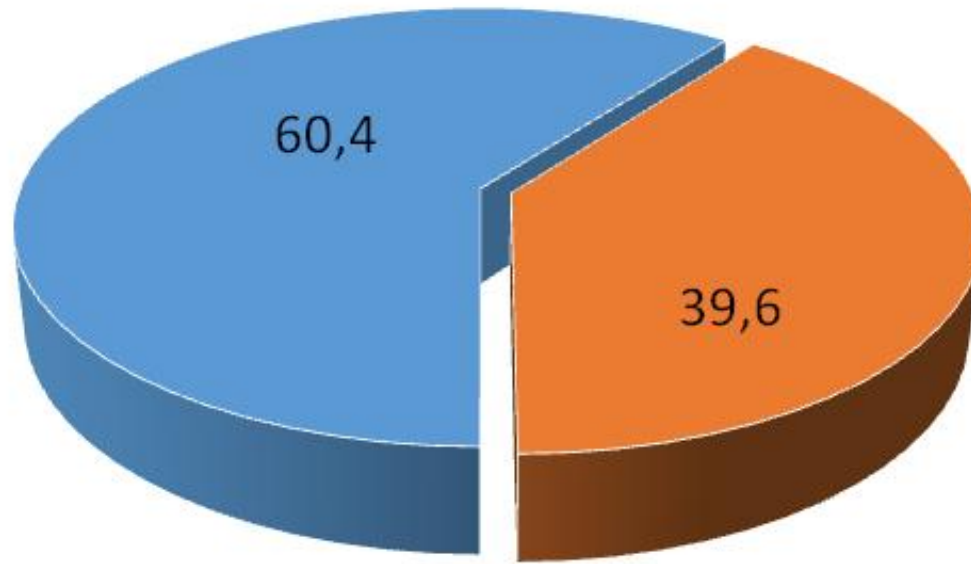
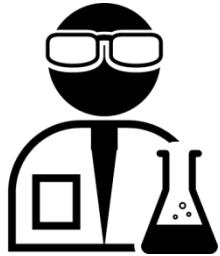
Doctorado



Becas Post-Doc



La tubería que gotea



Investigadorxs

Fuente: UNESCO. Estadísticas Women in Science, 2015.



“Leaky pipeline” en España

Bachillerato

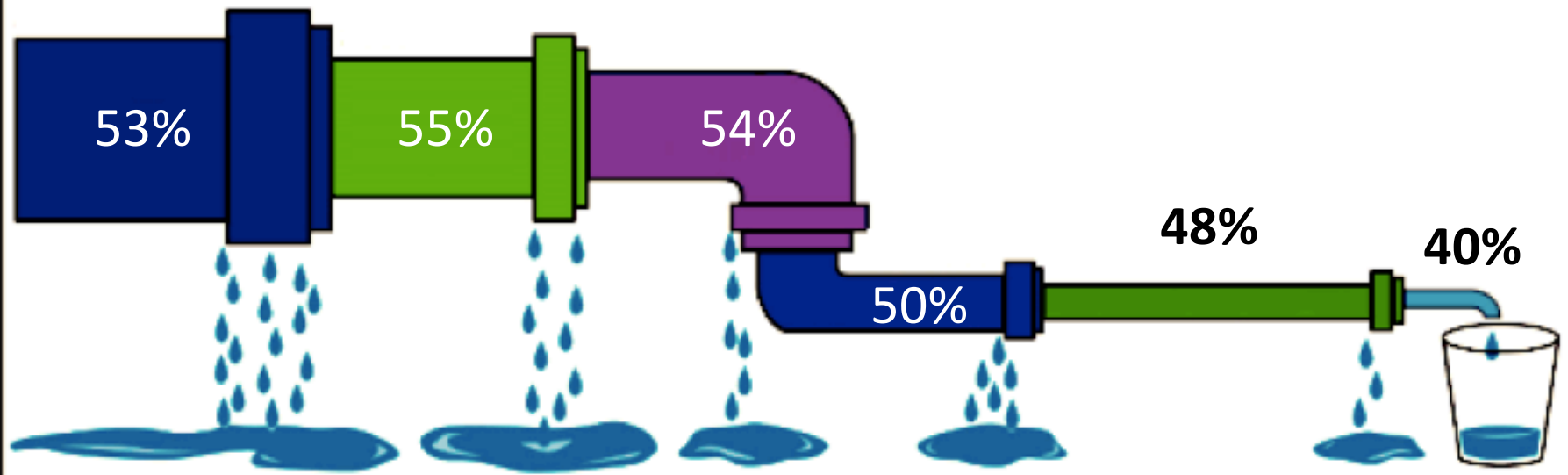
Grado

Máster

Doctorado

Becas post-doc

Investigadoras

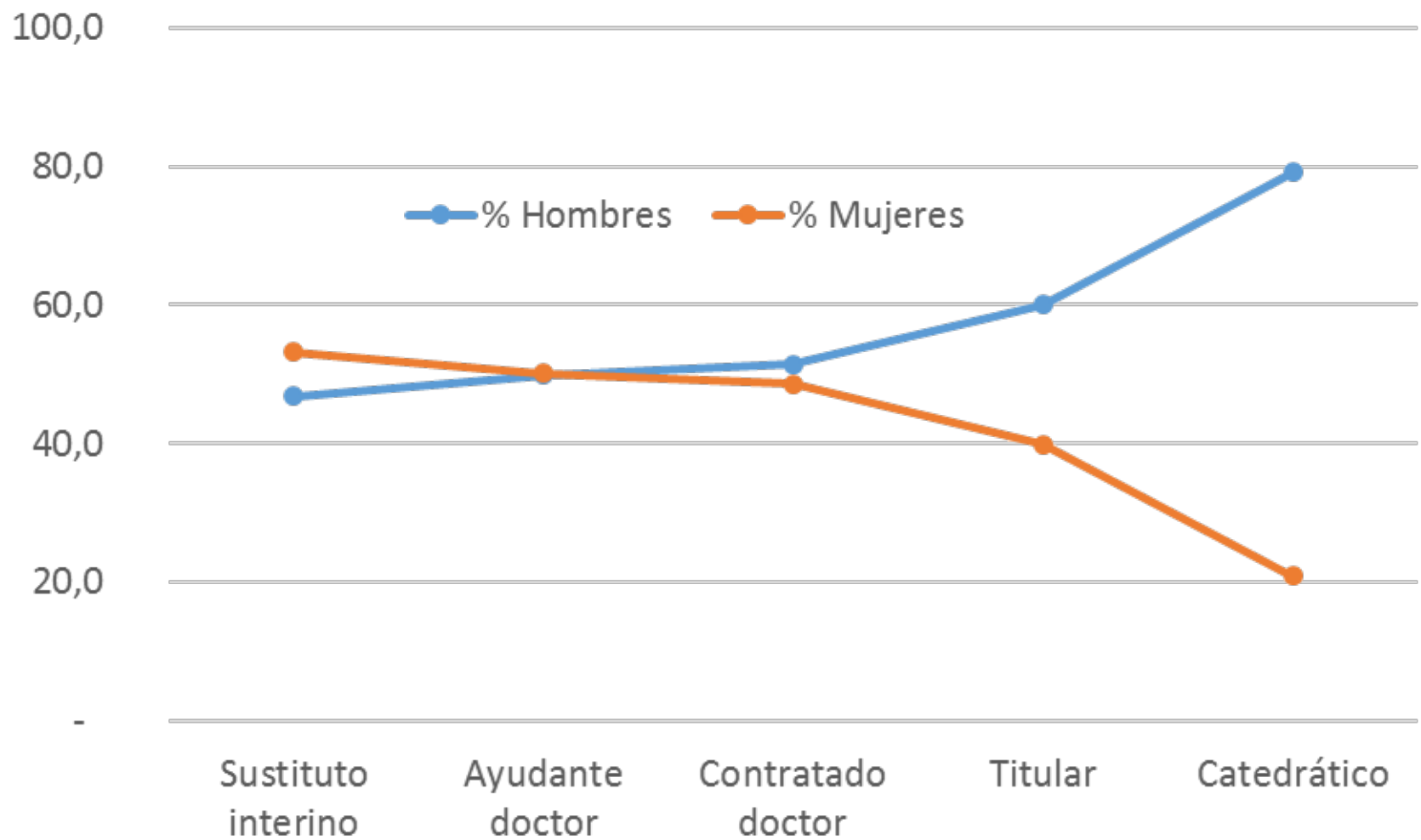




**...y que progresamos menos que
nuestros compañeros en la carrera
científica...**



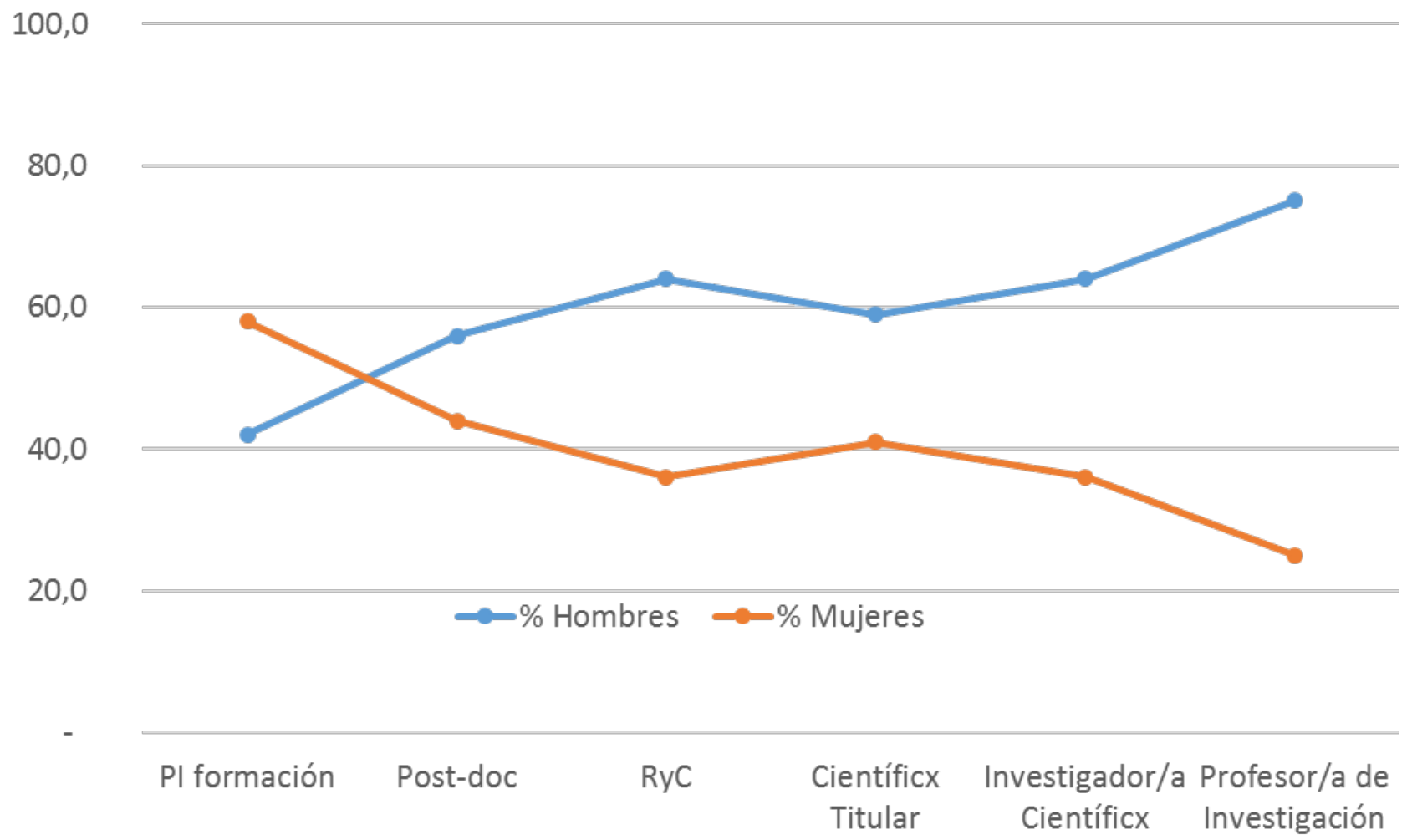
Techo de cristal en la universidad



Fuente: MECD. Estadística de personal de las universidades: Personal Docente e Investigador. Curso 2015-2016



Techo de cristal en el CSIC



Fuente: CSIC. Informe Mujeres Investigadoras 2017

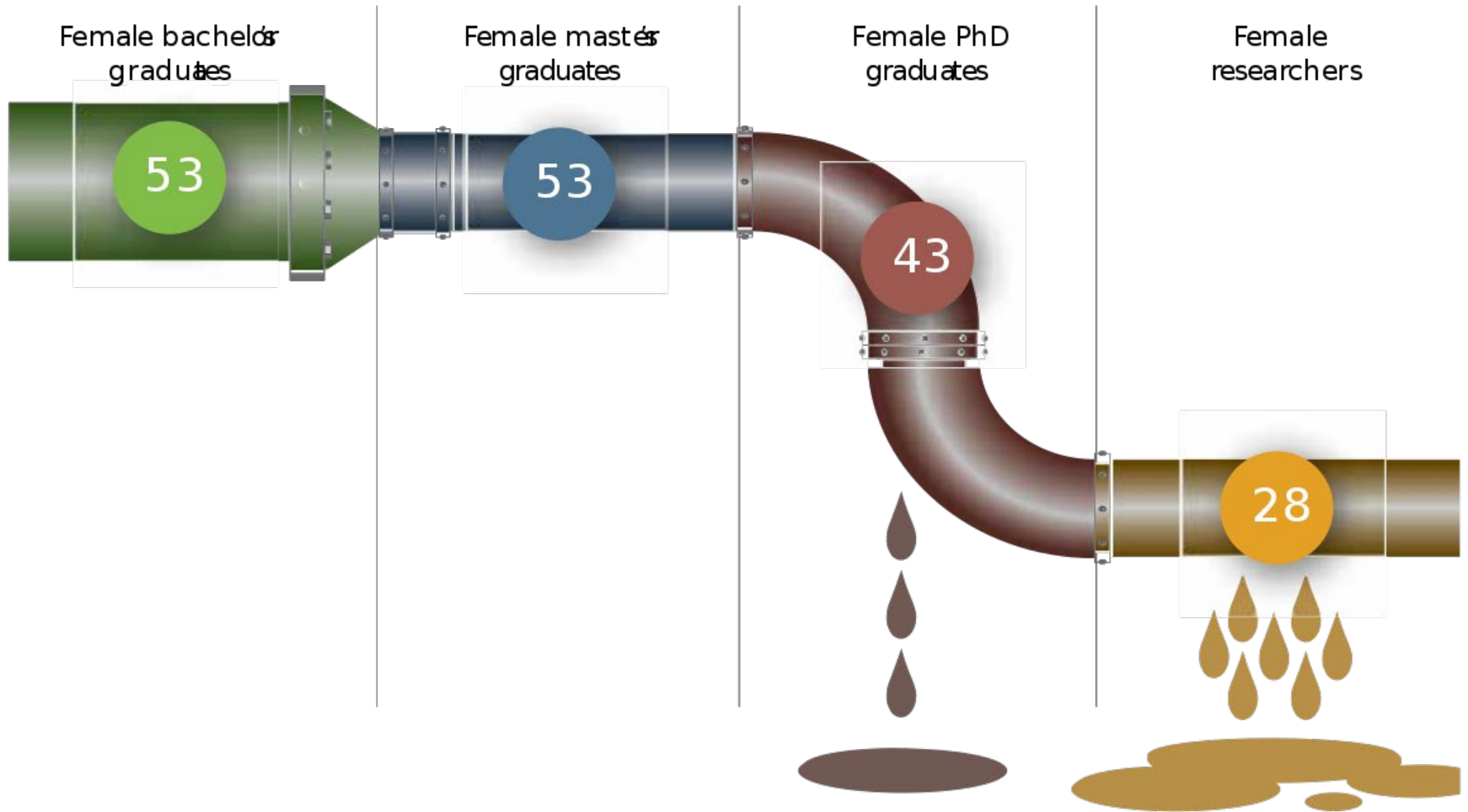


...pero también que hay **esperanza**



La tubería que gotea en el mundo

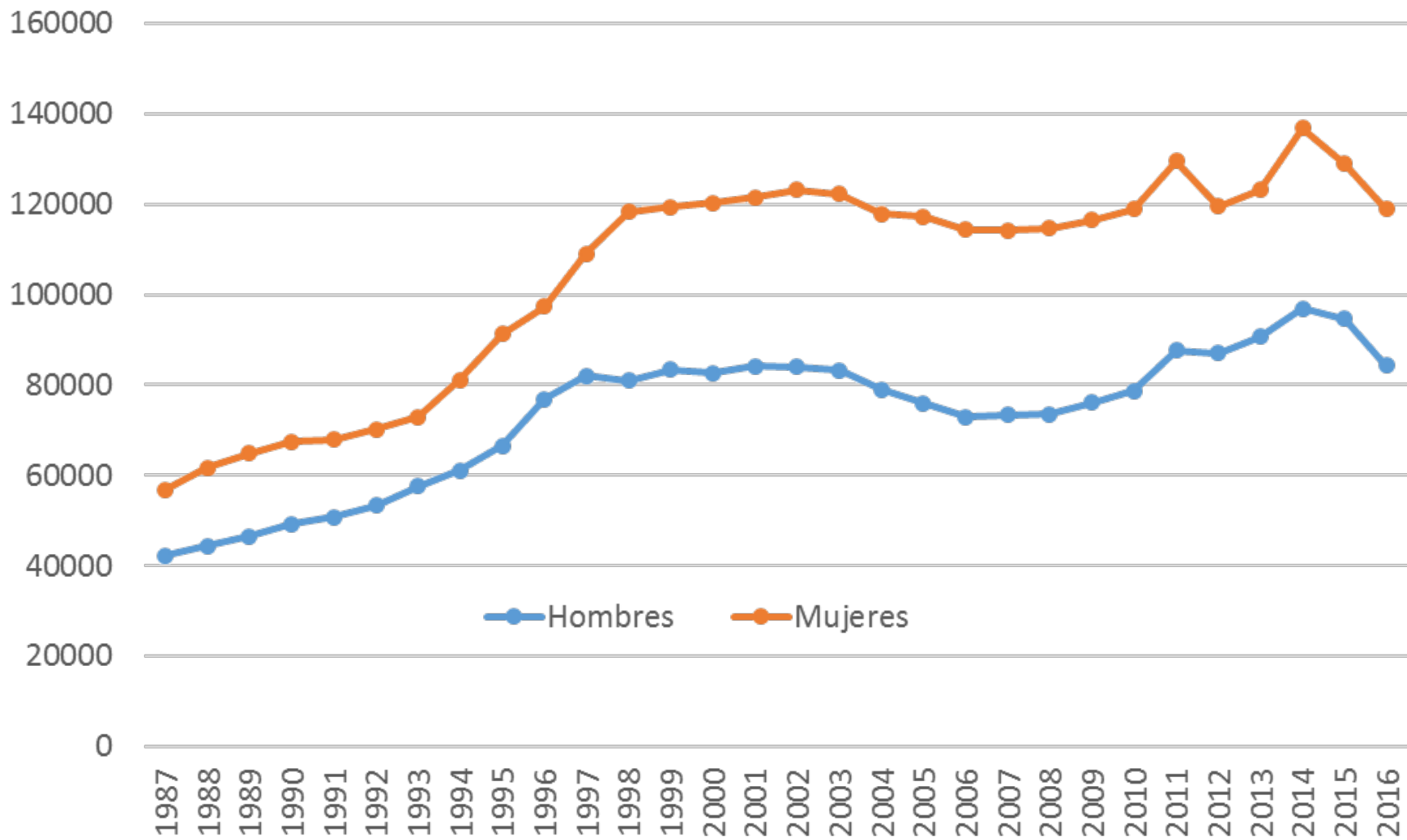
The leaky pipeline: share of women in higher education and research, 2013 (%)



Source UNESCO Institute for Statistics estimates based on data from its database, July 2015



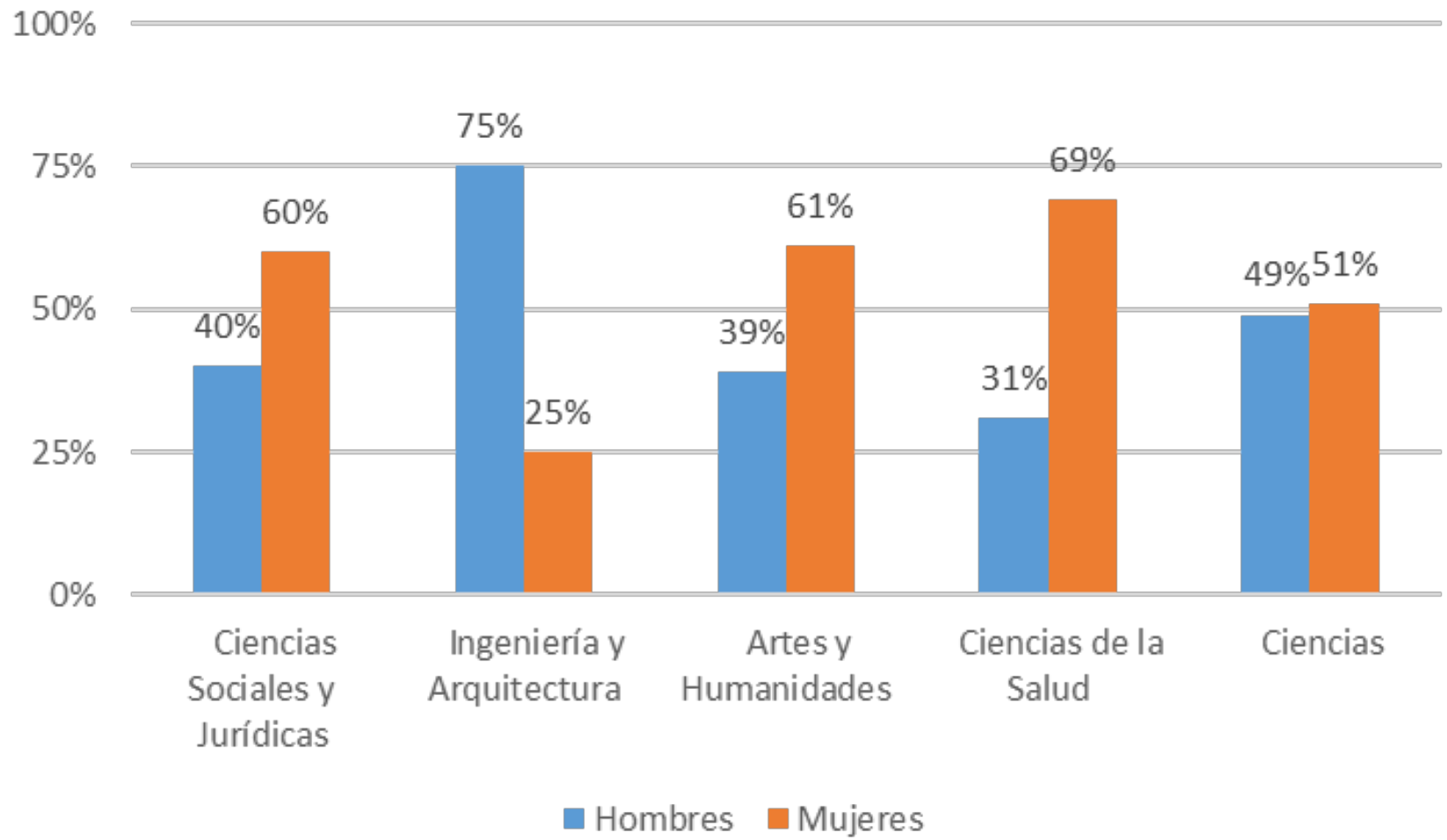
Evolución en el número de egresadxs universitarixs en España



Fuente: MECD. Estad. de la Educación. Enseñanzas universitarias. Series históricas de estudiantes universitarios



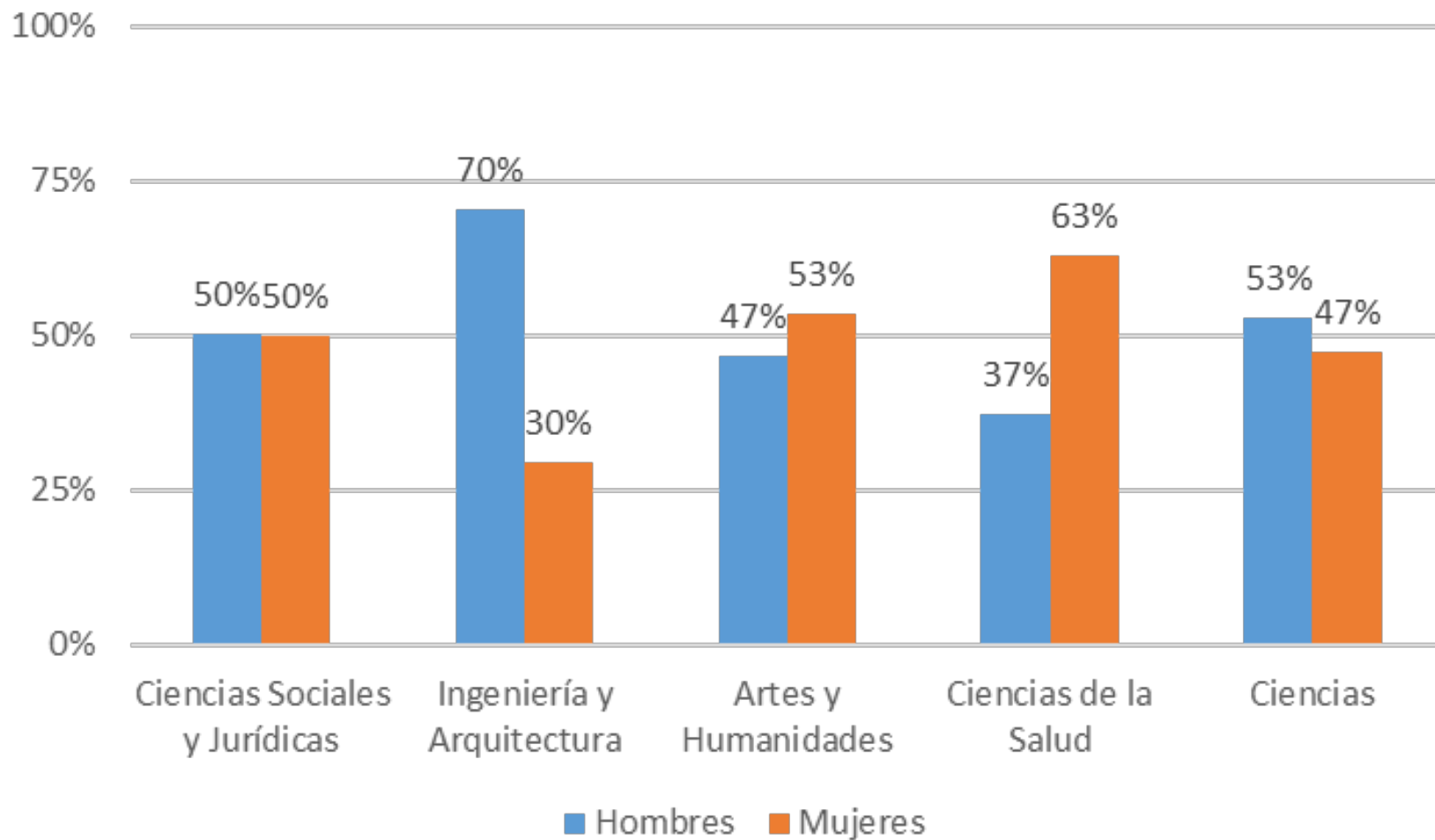
Estudiantes matriculados en Grado, 1º y 2º ciclo por rama de enseñanza



Fuente: MECD. Estadísticas de la Educación. Enseñanzas universitarias. Estadística de estudiantes, 2015-2016



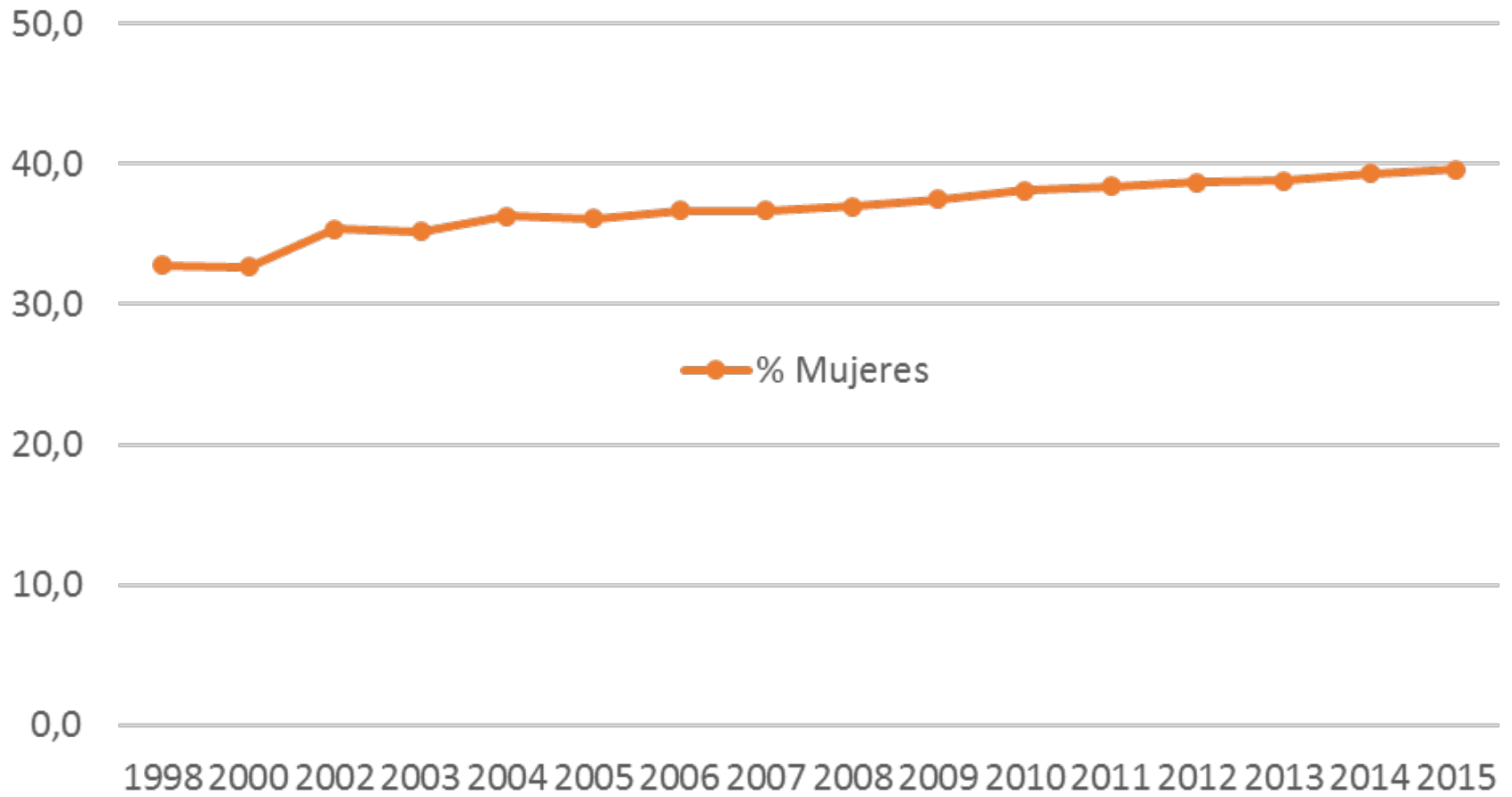
Estudiantes matriculados en doctorado por rama de enseñanza



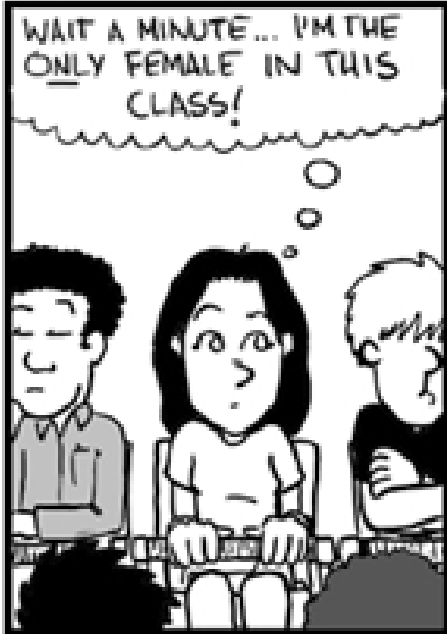
Fuente: MECD. Estadísticas de la Educación. Enseñanzas universitarias. Estadística de estudiantes, 2015-2016



Evolución en el número de investigadoras en España



Fuente: UNESCO. Estadísticas Women in Science, 2015.



JORGE CHAM ©THE STANFORD DAILY



...y que aún podemos ser más y mejores...



Factores explicativos

- ¿Problema de habilidades? ¿Somos peores?
- Preferencias
- Hechos
 - Pocos modelos
 - Muchos obstáculos
 - Inestabilidad
 - Entorno muy competitivo
 - Sesgos de género (contratación y en la evaluación)
- Creencias



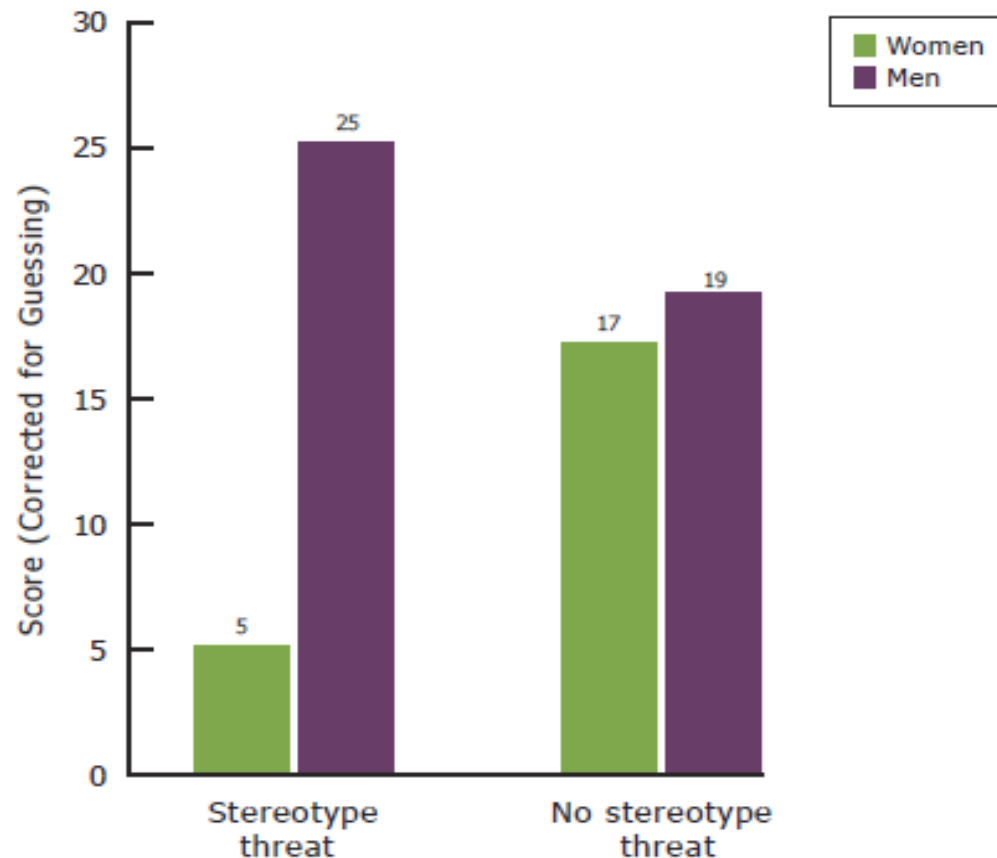
“Los chicos no eligen actividades relacionadas con la ciencia en mayor medida que las chicas porque sean mejores. Lo hacen porque creen que son mejores.”

—Shelley Correll, professor



Los estereotipos negativos sobre la habilidad científica de las mujeres afectan negativamente sus resultados en esas áreas

Resultados en una prueba de matemáticas, según exposición al estereotipo y sexo



Fuente: Spencer, S. J., Steele, C. M., & Quinn, D. M., (1999) "Stereotype threat and women's math performance," *Journal of Experimental Social Psychology*, 35(1), p. 13. Citado en AAUW (2010)



...porque ya lo hicimos antes...



Ellas lo hicieron



**Marie
Curie**

Teoría de la radioactividad

Ada Lovelace



ADA LOVELACE

FIRST COMPUTER PROGRAMMER

The Analytical Engine

Lovelace's program turned a complex formula into simple calculations that could be encoded on punched cards and fed into Charles Babbage's Analytical Engine, a mechanical computer that he designed but never built. She published it in 1843, a century before the modern computer age.

"I went to put in something about Bernoulli's Number, in one of my Notes, as an example of how an explicit function may be worked out by the engine, without having been worked out by human head and hands first."


$$e^x - 1 = \frac{x}{1} + \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{2 \cdot 3} + \frac{x^4}{2 \cdot 3 \cdot 4} + \&c.$$

A Universal Computer

Lovelace did more than write the first computer program. She was also the first person to realise that a general purpose computer could do anything, given the right data and instructions.

"The Analytical Engine weaves algebraic patterns just as the Jacquard loom weaves flowers and leaves."

"Supposing, for instance, that the fundamental relations of pitched sounds in the science of harmony and of musical composition were susceptible of such expression and adaptations, the engine might compose elaborate and scientific pieces of music of any degree of complexity or extent."

Augusta Ada King, Countess of Lovelace
Born: 10 December 1815
Died: 27 November 1852



La programación informática y el concepto de ordenador



Grace Hopper

El primer ordenador – Mark I de Harvard



Ellas lo hicieron



**Hedi
Lamarr**

El wifi



**...lo seguimos y lo seguiréis
haciendo.**

11 Febrero

Día internacional de la mujer
y la niña en la ciencia

¡Muchas gracias!

<https://11defebrero.org>

@MariadelAlamort

