



Matemáticas y sus fronteras

- [BLOGS madri+d](#)
- [PORTADA BLOG](#)
- [GALERIAS IMAGENES](#)

Familias matemáticas

Publicado por [Matemáticas y sus fronteras](#) el 10 enero, 2017 [Editar](#)
[Comentarios \(0\)](#)

Tweet

Esta es la tercera entrada que dedicamos a la plataforma Mathematics Genealogy Project (MGP), los dos anteriores han sido: [Las raíces de los matemáticos](#), y [¿Quiénes han dirigido más tesis doctorales en matemáticas?](#). En la última, comentábamos las posibilidades que ofrecía MGP para hacer un análisis de datos. Pues bien, vamos a dar cuenta hoy de un apasionante estudio que ha merecido alguna atención mediática en los meses recientes.

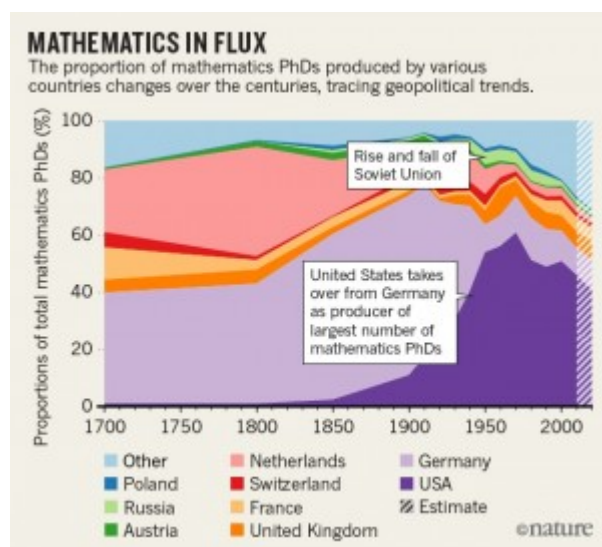


Gráfico de Nature

El origen de la noticia fue un artículo en Nature: [Majority of mathematicians hail from just 24 scientific 'families'](#), escrito por Davide Castelvechi el 26 de agosto de 2016. Este artículo recogía los resultados principales del estudio dirigido por Floriana Gargiulo, investigadora en dinámica de redes en la universidad belga de Namur. Este estudio lleva por título [The classical origin of modern mathematics](#); los coautores son A. Caen (INRIA, Lyon, Francia) y R. Lambiotte y T. Carletti, del Departamento de Matemáticas de Namur, como Gargiulo.

Los objetivos de este estudio eran muy ambiciosos, como se puede comprobar en el abstract del paper de Gargiulo:

The aim of this paper is to study the historical evolution of mathematical thinking and its spatial spreading. To do so, we have collected and integrated data from different online academic datasets. In its final stage, the database includes a large number of advisor-student relationships, with aliations and keywords on their research topic, over several centuries, from the 14th century until today. We focus on two different topics, the evolving importance of countries and of the research disciplines over time. Moreover we study the database at three levels, its global statistics, the mesoscale networks connecting countries and disciplines, and the genealogical level.

El análisis es en efecto muy minucioso, y el artículo de Nature recoge las conclusiones más llamativas.

Uno de los hechos más fascinantes es que esta enorme cantidad de datos (no sólo se ha usado MGP, sino también otras bases como Web of Science) es que se puede trazar una historia de las matemáticas que incluye la emergencia de Estados Unidos como una potencia en los años 20 del siglo pasado, a costa de la Alemania nazi, o el auge y caída de la Unión Soviética. Siempre decimos que las matemáticas no son ajenas a los avatares de las sociedades, porque las desarrollan hombres e instituciones.

Otro resultado impactante es el relativo a los campos investigados en matemáticas. En la primera mitad del siglo XX hay una dominancia de la Física Matemática que pasa el testigo a la matemática básica o pura, y que últimamente compite con la Estadística y la Computación.

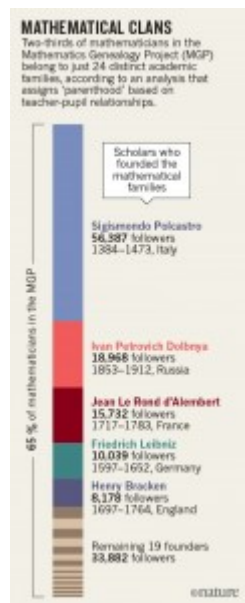


Gráfico de Nature

Finalmente, es curioso cómo la mayor parte de los matemáticos se agrupan en 84 familias, y los dos tercios del total, en solo 24. Dos de los matemáticos que originan estas familias son Gauss y Euler, lo que a nadie sorprende a la vista de sus innumerables resultados fundamentales.

Animamos desde aquí a nuestros colegas en Teoría de Grafos a profundizar en el análisis de los datos españoles. Siempre es interesante conocer la historia, y en este caso los datos no solo proporcionan nombres de matemáticos y sus relaciones, sino también tendencias, dependencia/independencia del exterior, y temáticas.

Manuel de León (CSIC, Fundador del ICMAT, Real Academia de Ciencias, Real Academia Canaria de Ciencias, ICSU) y **Cristina Sardón** (ICMAT-CSIC).

Tweet

Me gusta

Compartir

8

Share

2

G+1

0

[Compartir](#)

Etiquetas: [familias matemáticas](#), [historia de las matemáticas](#), [tesis doctorales](#)
[General](#)

Si te gustó esta entrada ámate a [escribir un comentario](#) o [suscribirte al feed](#) y obtener los artículos futuros en tu lector de feeds.

Comentarios

Aún no hay comentarios.

Escribe un comentario

Registrado como [Matemáticas y sus fronteras](#). [Salir »](#)

Tu Comentario

Enviar

[RSS](#) 

Buscar en el blog...

IR

•

enero 2017

L M X J V S D

[1](#)

2 3 [4](#) 5 6 7 [8](#)

9 [10](#) 11 12 13 14 15

16 17 18 19 20 21 22

[« dic](#)

L M X J V S D

23 24 25 26 27 28 29

30 31

[« dic](#)

• Contador de visitas

00591731

• Archivos

- [enero 2017](#)
- [diciembre 2016](#)
- [noviembre 2016](#)
- [octubre 2016](#)
- [septiembre 2016](#)
- [agosto 2016](#)
- [julio 2016](#)
- [junio 2016](#)
- [mayo 2016](#)
- [abril 2016](#)
- [marzo 2016](#)
- [febrero 2016](#)
- [enero 2016](#)
- [diciembre 2015](#)
- [noviembre 2015](#)
- [octubre 2015](#)
- [septiembre 2015](#)
- [agosto 2015](#)
- [julio 2015](#)
- [junio 2015](#)
- [mayo 2015](#)
- [abril 2015](#)
- [marzo 2015](#)
- [febrero 2015](#)
- [enero 2015](#)
- [diciembre 2014](#)
- [noviembre 2014](#)
- [octubre 2014](#)
- [septiembre 2014](#)
- [agosto 2014](#)
- [julio 2014](#)
- [junio 2014](#)
- [mayo 2014](#)
- [abril 2014](#)
- [marzo 2014](#)
- [febrero 2014](#)
- [enero 2014](#)
- [diciembre 2013](#)
- [noviembre 2013](#)

- [octubre 2013](#)
- [septiembre 2013](#)
- [agosto 2013](#)
- [julio 2013](#)
- [junio 2013](#)
- [mayo 2013](#)
- [abril 2013](#)
- [marzo 2013](#)
- [febrero 2013](#)
- [enero 2013](#)
- [diciembre 2012](#)
- [noviembre 2012](#)
- [octubre 2012](#)
- [septiembre 2012](#)
- [agosto 2012](#)
- [julio 2012](#)
- [junio 2012](#)
- [mayo 2012](#)
- [abril 2012](#)
- [marzo 2012](#)
- [febrero 2012](#)
- [enero 2012](#)
- [diciembre 2011](#)
- [noviembre 2011](#)
- [octubre 2011](#)
- [septiembre 2011](#)
- [agosto 2011](#)
- [julio 2011](#)
- [junio 2011](#)
- [mayo 2011](#)
- [abril 2011](#)
- [marzo 2011](#)
- [febrero 2011](#)
- [enero 2011](#)
- [diciembre 2010](#)
- [noviembre 2010](#)
- [octubre 2010](#)
- [septiembre 2010](#)
- [agosto 2010](#)
- [julio 2010](#)
- [junio 2010](#)
- [mayo 2010](#)
- [abril 2010](#)
- [marzo 2010](#)
- [febrero 2010](#)
- [enero 2010](#)
- [diciembre 2009](#)
- [noviembre 2009](#)
- [octubre 2009](#)
- [septiembre 2009](#)
- [agosto 2009](#)

- [julio 2009](#)
- [junio 2009](#)
- [mayo 2009](#)
- [abril 2009](#)
- [marzo 2009](#)
- [febrero 2009](#)
- [enero 2009](#)
- [diciembre 2008](#)
- [noviembre 2008](#)
- [octubre 2008](#)
- [septiembre 2008](#)
- [agosto 2008](#)
- [julio 2008](#)
- [junio 2008](#)
- [mayo 2008](#)
- [abril 2008](#)
- [marzo 2008](#)
- [febrero 2008](#)
- [enero 2008](#)
- [diciembre 2007](#)
- [noviembre 2007](#)
- [octubre 2007](#)
- [septiembre 2007](#)
- [agosto 2007](#)
- [julio 2007](#)
- [junio 2007](#)
- [mayo 2007](#)
- [abril 2007](#)
- [marzo 2007](#)
- [febrero 2007](#)
- [enero 2007](#)
- [diciembre 2006](#)
- [noviembre 2006](#)
- [octubre 2006](#)
- [septiembre 2006](#)
- [agosto 2006](#)
- [julio 2006](#)
- [junio 2006](#)

• Entradas recientes

- [Familias matemáticas](#)
- [¿Quiénes han dirigido más tesis doctorales en matemáticas?](#)
- [El Premio Wolf de Matemáticas 2017, para Charles Fefferman y Richard Schoen](#)
- [Las matemáticas de Santa Claus](#)
- [Talento gallego en el exterior](#)
- [Los estados topológicos de la materia](#)
- [Historia de las abejas](#)
- [El ICM2006 Madrid, diez años después](#)
- [Hoy hablamos de dinero](#)
- [Las matemáticas en 50 sonetos: homenaje a Javier Peralta](#)

• Enlaces

- [DivulgaMAT](#)
- [ESTALMAT](#)
- [La Hoja Volante](#)
- [MATEMATICALIA](#)

• WEBLOGS

- [:: ZTFNews.org](#)
- [Bloc de la Biblioteca de Matemàtiques](#)
- [Blog para anti-matematicos](#)
- [BUCM :: 2+2=5 :: Biblioteca Complutense](#)
- [Complejidad](#)
- [Democracia electronica](#)
- [Francis \(th\)E mule Science's News](#)
- [Gaussianos](#)
- [MATBUS](#)
- [Michael Trick's Operations Research Blog](#)

• Páginas

- [GALERIAS IMAGENES](#)

• Comentarios recientes

- [Familias matemáticas | Matemáticas y sus fronteras](#) en [Las raíces de los matemáticos](#)
- [Familias matemáticas | Matemáticas y sus fronteras](#) en [¿Quiénes han dirigido más tesis doctorales en matemáticas?](#)
- [¿Quiénes han dirigido más tesis doctorales en matemáticas? | Matemáticas y sus fronteras](#) en [Las raíces de los matemáticos](#)
- [alejandra maturana](#) en [Los estados topológicos de la materia](#)
- [La conjetura de Goldbach |](#) en [Para resolver la Conjetura Débil de Goldbach han sido necesarias técnicas teóricas y computacionales](#)

• Etiquetas

[Abel](#) [conjetura abc](#) [criptografía](#) [Escuela de Doctorado](#) [excelencia](#) [Formación](#) [Física estadística](#) [historia de las matemáticas](#) [Johannes Kepler](#) [mochizuki](#) [Mujeres matemáticas](#) [Música](#) [Neurociencia](#)
[suicidios científicos](#) [Sísifo](#) [teoría de números](#) [tesis doctorales](#) [transferencia matemáticas](#)

• Acceso usuarios

- [Administrador del sitio](#)
[Desconectar](#)
- [Inicio](#)

- [GALERIAS IMAGENES](#)
- - [Desconectar](#)