

Eduardo Sáenz de Cabezón Irigaray

Lugar y fecha de nacimiento

Eduardo Sáenz de Cabezón nació el 24 de junio de 1972 en Logroño, La Rioja, España.

Descripción de su trabajo

Estudió en la Universidad de la Rioja y obtuvo su doctorado en 2008. En su tesis doctoral *Combinatorial Koszul homology: computations and applications* (Homología de Koszul combinatoria: Cálculos y aplicaciones, en español) trata el álgebra computacional. Más específicamente, trata dicha Homología de Koszul para ideales de monomios y da aplicaciones a los resultados obtenidos a distintas ramas matemáticas: la álgebra conmutativa (rama matemática que estudia el álgebra, ideales y módulos de los anillos conmutativos (anillos en los que la multiplicación es conmutativa)), el estudio de sistemas diferenciales (sistemas con ecuaciones diferenciales, que relacionan una función con su derivada), fiabilidad de sistemas (probabilidad de que un sistema genere una función bajo determinadas condiciones y en un periodo)..., lo que, a su vez, es aplicable a distintos sectores, como la industria o biología.

También es autor de distintos libros: *Inteligencia matemática* (2016) que trata de acercar las matemáticas al público enseñando su belleza de una forma distinta con tal de que cuente con su apreciación, *El árbol de Emmy* (2019), en el que enseña al mundo, entre otras mujeres, a Emmy Noether, una importante pero desconocida matemática del siglo XX, y *Apocalipsis matemático* (2020), un libro que muestra datos y curiosidades de las matemáticas y les da aplicaciones en la vida cotidiana. Además, escribió de forma conjunta con Adrián Paenza, Mercedes Sánchez Benito y más autores *Gardner para aficionados* (2018), en el que tratan los problemas creativos de Martin Gardner, autor de la columna “Juegos Matemáticos” en la revista *Scientific American*.



Por qué razón es conocido

Para empezar, él es conocido por ser un profesor del departamento de matemáticas y computación en la universidad de rioja. Debido a que su campo de trabajo es el álgebra y ha dado tanto charlas como conferencias por casi toda España siendo un matemático muy conocido por su trabajo en su área.



Además tiene un programa llamado *Órbita Laika* de carácter divulgativo donde se habla de curiosidades del espacio y datos científicos con un toque humorístico, en el que participan varios invitados, como científicos y divulgadores, que informan de la ciencia.

Por último tiene un canal de Youtube llamado [Derivando](#) donde habla de las matemáticas en distintos ámbitos científicos o cotidianos.

¿Ha colaborado con otros matemáticos?

Ha llegado a colaborar con Henry P. Wynn., un estadístico británico, en el trabajo *Algebraic analysis of two-terminal networks* y en el tercer curso de estadísticas algebraicas en la Universidad de La Rioja.

Rioja2.com

Celebración del Tercer Curso de Estadística Algebraica en la Universidad de La Rioja

Los ponentes son los profesores **Hugo Maruri-Aguilar**, de la **Queen Mary of London**, **Eduardo Sáenz de Cabezón** de la **UR** y **Henry P. Wynn**, de la **London School of Economics**.

Rioja2.com | 12/04/2010

Durante los próximos **14 al 16 de Abril** se celebrará en la **Universidad de La Rioja** el **Tercer Curso de Estadística Algebraica**. El curso está organizado por el Centro de Investigación en Matemáticas, Informática y Estadística (CIME) y por las áreas de Álgebra y de Lenguajes y Sistemas Informáticos del Departamento de

Matemáticas y Computación.

Los ponentes principales del curso son los profesores **Hugo Maruri-Aguilar**, de la **Queen Mary University of London**, **Eduardo Sáenz de Cabezón** de la **Universidad de La Rioja** y **Henry P. Wynn**, de la **London School of Economics**.

Entre los asistentes hay profesores y estudiantes de diversos centros y universidades españolas, como la Universidad La Rioja, la de Oviedo, la Pública de Navarra o el Centro de Regulación Genómica de Barcelona.

La Estadística Algebraica es una disciplina emergente que aúna la generalidad y larga tradición del Álgebra con las técnicas estadísticas, aumentando la capacidad de éstas para resolver problemas en un diverso espectro de aplicaciones que van desde el diseño de experimentos a la fiabilidad de sistemas industriales. Uno de los principales campos de aplicación de la Estadística Algebraica es la **Biología Computacional**.

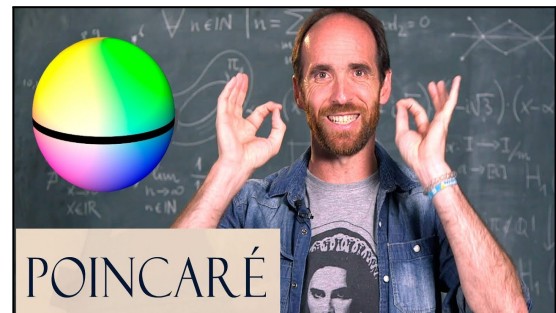
¿Dónde está ubicado el personaje?

El personaje aparece en el cartel dibujando con tiza una figura que corresponde a la conjetura (o hipótesis) de Poincaré.

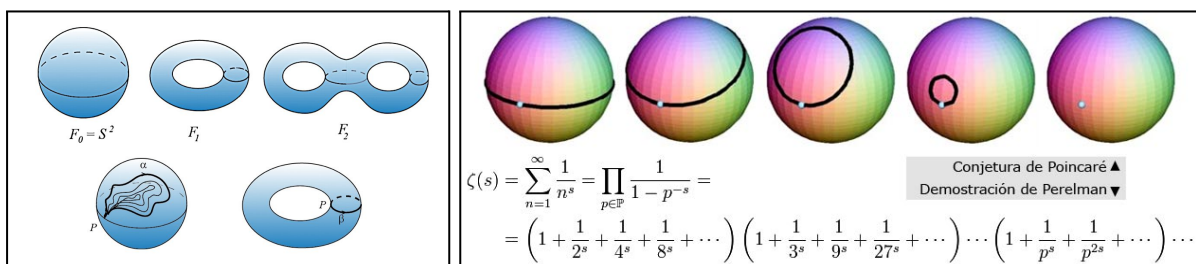


¿Cómo se ha reconocido al personaje?

Por la hipótesis de Poincaré, dicha hipótesis es un problema de la rama de topología (rama de las matemáticas dedicada al estudio de aquellas propiedades de los cuerpos geométricos que permanecen inalteradas por transformaciones continuas), establecido en 1904 por el matemático francés Henri Poincaré, que caracteriza de una manera muy sencilla la esfera tridimensional.



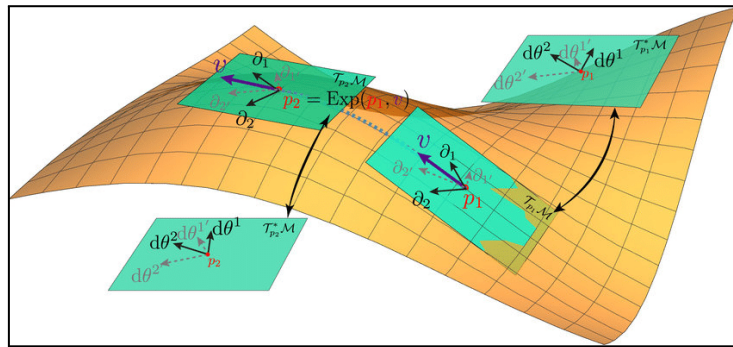
La conjetura implica que si un espacio no tiene agujeros esenciales es que se trata de la esfera.



El Clay Mathematics Institute la consideró, en el año 2000, como uno de los siete problemas del milenio, cuya resolución sería premiada con un millón de dólares. Finalmente fue resuelta por Grigori Perelman entre 2002 y 2003.

Su solución involucra la geometría riemanniana y las ecuaciones diferenciales del flujo de Ricci.

La *geometría riemanniana* se basa en el estudio de las variedades diferenciales con métricas de Riemann. Para Riemann la geometría ya no debía ser sobre puntos o las rectas del espacio como solemos conocerlo, la geometría debía tratar de lo que se llama variedades.



Las *ecuaciones diferenciales del flujo de Ricci* son unas ecuaciones de evolución que sirven para una curva de métricas en una variedad Riemanniana dada.

PROPOSITION 1.3.1 (Hamilton [58]). *Under the Ricci flow (1.1.5), the curvature tensor satisfies the evolution equation*

$$\frac{\partial}{\partial t} R_{ijkl} = \Delta R_{ijkl} + 2(B_{ijlk} - B_{ijtk} - B_{itjk} + B_{ikjl}) - g^{pq}(R_{pjkl}R_{qi} + R_{ipkl}R_{qj} + R_{ijpl}R_{qk} + R_{ijkp}R_{ql})$$

where $B_{ijkl} = g^{pq}g^{rs}R_{piqj}R_{rksl}$ and Δ is the Laplacian with respect to the evolving metric.

Otras curiosidades del personaje

-Además estudió en la Universidad Pontificia de Comillas, donde se licenció en teología

-La idea de su canal de Youtube no fue de él, si no de una productora lo que le pareció buena idea hacerlo de un carácter más divulgativo, y no explicativo debido a que de ese carácter ya había suficientes en los medios online.

Bibliografía

La conjetura de Poincaré - Revista Mètode [revisado el 01/02/2023]

La conjetura de Poincaré - Principia [revisado el 01/02/2023]

Geometría de Riemann - es-academic.com [revisado el 01/02/2023]

Capítulo V: Riemann - centroedumatematica.com [revisado el 01/02/2023]

Sobre el flujo de Ricci en variedades homogéneas - FAMAF, Universidad Nacional de Córdoba [revisado el 01/02/2023]

Solitones y regularidad del flujo de Ricci homogéneo - FAMAF, Universidad Nacional de Córdoba [revisado el 01/02/2023]

Eduardo Sáenz de Cabezón - Wikipedia [revisado el 01/02/2023]

Bio Eduardo Sáenz de Cabezón - Amautas [revisado el 01/02/2023]

Celebración del Tercer Curso de Estadística Algebraica en la Universidad de La Rioja - Rioja2.com [revisado el 01/02/2023]

Celebración del Tercer Curso de Estadística Algebraica en la Universidad de La Rioja - Rioja2.com [revisado el 01/02/2023]

Eduardo Sáenz de Cabezón - Plataforma Editorial [revisado el 01/02/2023]

Eduardo Sáenz de Cabezón - Matematicasdesdecero.com [revisado el 01/02/2023]

Flujo de Ricci-Hamilton - Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación, Universidad de Málaga [revisado el 01/02/2023]

Inteligencia matemática - Todostuslibros.com [revisado el 01/02/2023]

El árbol de Emmy - Todostuslibros.com [revisado el 01/02/2023]

Apocalipsis matemático - Todostuslibros.com [revisado el 01/02/2023]

Gardner Para Aficionados de Paenza, Adrián / Sáenz de Cabezón, Eduardo / Sánchez Benito, Mercedes , et al. - Todostuslibros.com [revisado el 01/02/2023]

Anillo conmutativo - Wikipedia [revisado el 01/02/2023]

Álgebra conmutativa - Wikipedia [revisado el 01/02/2023]

Sistema de ecuaciones diferenciales - Wikipedia [revisado el 01/02/2023]

Ecuación diferencial - Wikipedia [revisado el 01/02/2023]

Fiabilidad de sistemas - Wikipedia [revisado el 01/02/2023]