



LA SECCIÓN DE CIENCIAS MATEMÁTICAS DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES DE ESPAÑA

se complace en invitarle a la sesión científica de recepción como Académico Correspondiente del

Prof. Juan Benigno Seoane Sepúlveda
Universidad Complutense de Madrid

en la que impartirá la conferencia titulada

Continuidad y derivabilidad: paradojas y fronteras de la regularidad

Al término del acto se hará entrega al Prof. Seoane del diploma acreditativo de miembro de la Corporación.

Jueves, 24 septiembre 2026
18.00 horas

Retransmisión en directo en



Calle Valverde, 22
28004 Madrid

Resumen de la conferencia

En matemáticas, la continuidad y la derivabilidad suelen evocar orden, suavidad y regularidad. Sin embargo, tras esa apariencia se abre un territorio en el que la intuición deja de ser una guía segura y cada certeza parece esconder una nueva paradoja.

Una función puede ser continua y no tener recta tangente en ninguno de sus puntos; pero también puede ser derivable en todas partes y, aun así, no ser creciente ni decreciente en ningún intervalo, por pequeño que sea. Incluso las funciones más irregulares esconden formas inesperadas de orden: toda función continua contiene vestigios de derivabilidad sobre conjuntos suficientemente ricos y puede coincidir con una función mucho más suave en un conjunto no numerable de puntos.

A lo largo de más de dos siglos, el análisis matemático ha ido descubriendo estos fenómenos, que muestran hasta qué punto ideas elementales del cálculo conducen a preguntas profundas sobre los límites de la regularidad. El paisaje que se revela es aquel en el que la suavidad y el caos no son fenómenos opuestos, sino dos caras de una misma teoría.

Juan Benigno Seoane es Catedrático de Análisis Matemático de la Universidad Complutense de Madrid, donde dirige el Departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada y el Máster en Matemáticas Avanzadas. Doctor en Matemáticas por la Universidad de Cádiz conjuntamente con la *Universität Karlsruhe* (Alemania) y Ph.D. en Matemáticas Puras por *Kent State University* (EE.UU.). Su investigación abarca el análisis real y funcional, la geometría de espacios de Banach, la teoría de operadores, la teoría analítica de números y la historia de las matemáticas. Ha contribuido especialmente al desarrollo de la lineabilidad y la espaciabilidad, al estudio del radio de Bohr multidimensional y a las desigualdades de Bohnenblust-Hille y Hardy-Littlewood. También ha trabajado en modelos matemáticos de procesos pandémicos, variabilidad del ritmo cardíaco y evolución humana y ADN neandertal, en colaboración con investigadores del equipo del Premio Nobel Prof. Svante Pääbo. Es autor de cerca de 200 trabajos científicos y de 10 libros, director de más de una decena de tesis doctorales y ha liderado varios proyectos nacionales e internacionales.

