



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 ingreso como Académico Correspondiente del

Prof. Álvaro Pelayo González
Universidad Complutense de Madrid

en la que impartirá la conferencia titulada

Geometría Simpléctica: aplicaciones a los Sistemas Dinámicos Integrables y retos para el siglo XXI

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

Jueves, 18 de enero de 2024
18.30 horas

Retransmisión en directo en



Calle Valverde, 22
28004 Madrid

Resumen de la conferencia

La geometría simpléctica es una rama de la geometría diferencial, basada en el cálculo de áreas, en vez de longitudes o volúmenes. Su origen se remonta al estudio de los movimientos planetarios y a la mecánica clásica.

La primera parte de esta conferencia se dirige a un público general, donde daré una introducción a las ideas básicas de la geometría simpléctica y sus aplicaciones a problemas concretos sobre sistemas dinámicos (incluyendo por ejemplo, estudio de órbitas en misiones espaciales), enfatizando conexiones con la geometría espectral, entre otros campos. En la segunda mitad de la conferencia explicaré la solución a varios problemas fundamentales sobre sistemas dinámicos integrables clásicos y cuánticos, y acabaré mencionando retos futuros.

Álvaro Pelayo es licenciado en Matemáticas por la Universidad Complutense y doctor por la Universidad de Michigan. Ha desarrollado su carrera investigadora en EE.UU., habiendo sido Catedrático de Matemáticas en la Universidad de California San Diego, previo a su incorporación en 2020 a la Universidad Complutense. Previamente fue profesor en distintas instituciones de EE.UU. como el MIT y Berkeley, así como miembro del IAS de Princeton y del ICMAT en Madrid. Su investigación ha recibido un potente apoyo económico tanto en EE.UU., de la *National Science Foundation*, como en España, de la Fundación BBVA. Es recipiente de la Cátedra Henri Lebesgue del Instituto Lebesgue (Francia), una Cátedra Honorífica en el Instituto Federal Suizo en Lausanne (Suiza), la J. Tinsley Oden Faculty Fellowship de la Universidad de Texas (EE.UU.) y la Leibniz Fellowship del Instituto de Investigación Matemática Oberwolfach (Alemania). Fue galardonado con la mayor distinción concedida por la *National Science Foundation* de EE.UU.: la NSF CAREER Award, y con la prestigiosa NSF Postdoctoral Research Fellowship. También ha recibido el premio más importante otorgado por la Real Sociedad Matemática Española a investigadores jóvenes, el Premio Rubio de Francia, y fue Conferenciante Plenario del congreso del centenario de dicha sociedad.

