UNIVERSIDAD DE GRANADA

Departamento de
Matemática Aplicada

XXVIII Premio SeMA “Antonio Valle” Joven Investigador (2025) concedido a Jesús David Poyato Sánchez

01/05/2025

XXVIII Premio SeMA “Antonio Valle” al Joven

Investigador (2025) concedido a Jesús David Poyato Sánchez

Jesús David Poyato Sánchez se graduó en Matemáticas en la Universidad de Granada en 2014 y obtuvo el título de máster en Física y Matemáticas en esta misma universidad en 2015.

En 2019 se doctoró en Matemáticas en la Universidad de Granada con la tesis titulada “Macroscopic Limits, Self-Organization and Stability in Systems with Singular Interactions Arising from Hydrodynamics and Life Sciences” bajo la dirección de Juan Soler. Desde entonces, ha trabajado en el Institut Camille Jordan de la Université

Copyright© 2025 Universidad de Granada

Claude Bernard Lyon 1 (como investigador postdoctoral) y en la Universidad de Granada con una beca postdoctoral Marie Skłodowska-Curie.

Desde septiembre de 2024 David es investigador postdoctoral en el departamento de Matemática Aplicada de la Universidad de Granada.

El trabajo de Jesús David Poyato Sánchez se sitúa en el análisis matemático de ecuaciones en derivadas parciales no lineales con términos singulares, que surgen en contextos de la física, la biología, la ecología y la mecánica de fluidos. Su investigación aborda fenómenos de dinámica colectiva, genética cuantitativa y propagación biológica mediante ecuaciones integro-diferenciales de tipo hiperbólico con efectos no locales, lo que plantea importantes desafíos analíticos y computacionales. Ha contribuido al estudio del límite hidrodinámico y de campo medio en modelos como los de Cucker–Smale o Kuramoto, al análisis del comportamiento a largo plazo en ecuaciones cinéticas aplicadas a la dinámica evolutiva y a la descripción matemática de la comunicación celular en modelos inspirados en el transporte de morfógenos en Drosophila melanogaster. Asimismo, ha trabajado en el estudio de estructuras complejas de vorticidad en soluciones estacionarias tridimensionales de las ecuaciones de Euler.

David Poyato ha publicado artículos en revistas internacionales de gran nivel, como Communications of Pure and Applied Mathematics, Journal of the European Mathematical Society, Nature Communications, Communications in Mathematical Physics, o Analysis & PDE, y ha colaborado con varios matemáticos de primera línea.

Copyright© 2025 Universidad de Granada