

Mujeres y matemáticas: Matemática contemporánea por matemáticas contemporáneas, Ana Carpio Rodríguez

Desde la RSME queremos visibilizar el papel de las mujeres en las matemáticas. Para ello, y aprovechando la celebración del Día de la Mujer Trabajadora, vamos a difundir semanalmente el perfil de una mujer matemática en el Boletín de la RSME. Estos perfiles han sido elegidos para una exposición, coordinada por Rosa María Pardo San Gil del departamento de Matemática Aplicada de la Universidad Complutense de Madrid, que se exhibirá en las facultades de las bibliotecas de todas las facultades españolas que cuenten con estudios de matemáticas, y queremos colaborar con su difusión.

Ana Carpio Rodríguez Es catedrática de Matemática Aplicada desde 2006 y dirige el grupo de Matemática Aplicada a Modelos Físicos y Biológicos en la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Se doctoró en la Université Pierre et Marie Curie (Paris VI, actual Sorbonne Université) y en la UCM en 1993, recibiendo el premio extraordinario de doctorado. En 1998 se le otorgó el Premio SEMA (Sociedad Española de Matemática Aplicada) al joven investigador. Ha sido investigadora posdoctoral en la University of Oxford (1996-97) y profesora visitante en la universidades de Stanford (2010) y Harvard (2012). Organizó el congreso en honor de los premios Abel P. Lax y L. Nirenberg, y actualmente organiza un programa temático en el Instituto Fields. Su investigación abarca desde trabajos sobre análisis de ecuaciones en derivadas parciales hasta la modelización y simulación numérica de sistemas biológicos o los problemas inversos y de reconstrucción de imágenes. Sus trabajos son pioneros en el uso de espacios de Hardy para establecer regularidad de soluciones de ecuaciones de Navier-Stokes, de derivadas topológicas de funcionales de forma para detectar objetos con información mínima, de soluciones singulares y viajeras para describir defectos en el material grafeno y de métodos computacionales multiescala híbridos para reproducir la morfogénesis de agregados celulares. Utilizando compacidad en media, ha conseguido recientemente abordar el estudio de modelos cinéticos de crecimiento de vasos sanguíneos (angiogénesis). Artículos

- A. Carpio, T. G. Dimiduk, M. L. Rapun, V. Selgas, “Noninvasive imaging of three-dimensional micro and nano structures by topological methods”, SIAM Journal on Imaging Sciences 9-3 (2016).
- A. Carpio, G. Duro, “Well posedness of an integrodifferential kinetic model of Fokker-Planck type for angiogenesis”, Nonlinear Analysis: Real World Applications 30 (2016).
- D. R. Espeso, A. Carpio, B. Einarsson, “Differential growth of wrinkled biofilms”, Physical Review E 91 (2015).