



**Doctora en Ciencias Rosa Maria Vargas Magaña**



+447470756043



[rosammaria@gmail.com](mailto:rosammaria@gmail.com) [rvargas@ed.ac.uk](mailto:rvargas@ed.ac.uk)



<https://rosavargas.github.io/>

<https://rosamariavargasmagana.wordpress.com/>

Actualmente soy investigadora postdoctoral en la Escuela de Matemáticas de la Universidad de Edimburgo y estoy concluyendo un estudio numérico y analítico de ondas de choque dispersivas en modelos de ondas en agua en colaboración con el Dr. Noel Smyth y el Dr. Timothy Marchant del Departamento de Matemáticas y Estadística Aplicada en la Universidad de Wollongong. Dichas estructuras son ubicuas y fácilmente observables en la naturaleza, diversos ejemplos se encuentran en oceanografía, meteorología, geofísica, entre otras. Antes de unirme a la Universidad de Edimburgo, fui seleccionada para la beca de investigación postdoctoral Craig Huneke que otorga el Mathematical Sciences Research Institute (MSRI) para mi participación en el programa de investigación durante el semestre de otoño de 2018 en Berkeley, California.

Obtuve mi grado de doctora en el Departamento de Matemáticas y Mecánica del IIMAS de la Universidad Nacional Autónoma de México, en 2017, trabajando en modelos simplificados de ondas en aguas poco profundas para topografía variable. Mi investigación consiste principalmente en el uso de herramientas analíticas, asintóticas y numéricas para investigar las características cuantitativas y cualitativas de los fenómenos de ondas dispersivas no lineales que describen fenómenos de la naturaleza.

Actualmente me considero una matemática aplicada, es decir utilizo las teorías matemáticas desarrolladas, aprendidas y experimentadas en mi formación doctoral y trabajo postdoctoral para desarrollar teorías y técnicas que permiten resolver problemas prácticos en los negocios, el gobierno y las ciencias naturales y sociales. Como matemática puedo trabajar en análisis de sistemas, programación, estadística, trabajos en disciplinas afines y que involucren un análisis cualitativo y cuantitativo de resultados.

Me interesa formar parte de grupos multidisciplinarios que colaboren con la industria, en empresas privadas y/o secretarías para el gobierno federal. Mi amplia trayectoria académica y de investigación me ha llevado a interactuar con ingenieros, científicos y otros profesionales. Como matemática he desarrollado una buena capacidad de razonamiento y perseverancia en la resolución de problemas y especialmente como matemática aplicada he aprendido a comunicarme eficazmente con los no matemáticos en la discusión y solución de problemas prácticos.

Mi área de experticia involucra la Mecánica de Fluidos, el Cómputo Científico y las Ecuaciones Diferenciales Parciales. He desarrollado y continuo enriqueciendo las habilidades necesarias para abordar problemas nuevos desde diferentes perspectivas analíticas y numéricas. Las

experiencias que he tenido hasta el momento me han otorgado esta flexibilidad de perspectivas para adentrarme a un problema. Mi experiencia en el extranjero me ha dado mayores habilidades de colaboración y comunicación. Me ha permitido vislumbrar proyectos en diferentes áreas del conocimiento y me ha permitido seguir desarrollando herramientas para abordar problemas de un amplio espectro.