University of Puerto Rico
Mayagüez Campus
Faculty of Arts and Sciences

Department of Mathematical Sciences

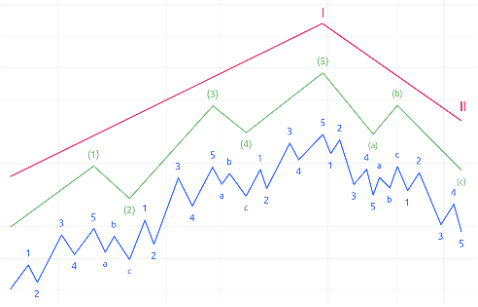
THE DEPARTMENT OF MATHEMATICAL SCIENCES PROUDLY PRESENTS

COLLOQUIUM

¿Cómo evoluciona un sistema?

Análisis, ondas y azar

Dra. Liliana Esquivel
University of Puerto Rico-Mayagüez Campus



Octubre 20, 2026
10:45 a. m. – 12:00 m.
Monzón 201

La propagación de ondas, el movimiento aleatorio sobre una superficie y la actividad neuronal plantean preguntas fundamentales sobre la evolución de un sistema: ¿existe una solución?, ¿es única?, ¿cómo depende de los datos iniciales y hasta cuándo podemos describirla? En esta charla se presentará una perspectiva general del análisis de ecuaciones de evolución, destacando el papel de los espacios funcionales y las estimaciones en el estudio de estas preguntas. Mediante ejemplos deterministas y estocásticos, discutiremos cómo la dispersión, la no linealidad, las fronteras y la geometría influyen en la construcción y el comportamiento de las soluciones. El recorrido permitirá conectar estas ideas con distintas líneas de investigación que estoy trabajando junto a mis estudiantes.