

Investigador: Aníbal Rodríguez Bernal

Tema de investigación 2:

**Ecuaciones en derivadas parciales, convolución de medidas, y procesos estocásticos.**

CONTENIDO:

- 1) EDPs: La ecuación del calor y el problema de Dirichlet en un semiplano.
- 2) Procesos estocásticos. Movimiento Browniano y fórmula de Feymann-Kac.
- 3) Semigrupos de convolución de medidas. Teorema de Levy-Khintchine.
- 4) Procesos de Levy. Difusión fraccionaria.

DESCRIPCION:

En este trabajo se aborda una introducción a la conexión existente entre ciertos tipos de procesos estocásticos y las ecuaciones en derivadas parciales. A partir de los ejemplos de la ecuación del calor y del problema de Dirichlet en un semiplano, analizaremos semigrupos de convolución de medidas y su relación con los procesos estocásticos de Levy y, en particular, con los problemas de difusión fraccionaria.

El trabajo no requiere conocimientos previos de análisis funcional, herramienta habitual de las ecuaciones en derivadas parciales, pero sí conocimientos básicos de teoría de la medida.

Número máximo de alumnos:1