

Sobre los eigenvalores de procesos de Lévy Hermitianos

Alfonso Rocha Arteaga
Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas
Universidad Autónoma de Sinaloa

Resumen

Es sabido que la dinámica de los eigenvalores de un movimiento Browniano Hermitiano está determinada por un sistema de ecuaciones diferenciales estocásticas, que los restringe a nunca chocar y a repelerse con una fuerza inversamente proporcional a la distancia entre cualquier par de eigenvalores. En esta plática daremos una descripción de la dinámica de los eigenvalores de procesos de Lévy Hermitianos mediante una fórmula de Ito. Veremos que esta fuerza de repulsión entre los eigenvalores aparece sólo cuando el proceso de Lévy Hermitiano tiene componente Gaussiana. También daremos condiciones para que el proceso de Lévy Hermitiano y su proceso de eigenvalores tengan saltos simultáneos a tiempos fijos; más aún, que si un eigenvalor salta a un tiempo fijo todos los eigenvalores salten al mismo tiempo. Estos resultados son parte de un trabajo en colaboración con Víctor Pérez-Abreu.