

## **Tiempos locales, Procesos Gaussianos y Sopas Markovianas de lazos**

Víctor Rivero-Mercado, CIMAT

Dada una cadena de Markov con espacio de estados numerable, el proceso del tiempo local permite cuantificar el tiempo que la cadena pasa en un estado dado. Su estudio es clásico y ha dado lugar a desarrollos muy importantes en la teoría y aplicaciones de procesos estocásticos. En esta charla se dará una introducción a la teoría de tiempos locales para cadenas de Markov, con particular énfasis en aquellos con espacio de estados en gráficas, su relación con los procesos Gaussianos, mediante el llamado teorema de isomorfismo de Dynkin, y la clase de procesos de puntuales llamados sopas Markovianas de Lazos. El estudio de estos modelos y sus conexiones fue motivado por estudios en física estadística sobre teoría de campos cuánticos y hoy en día ha dado lugar a importantes desarrollos tanto en la teoría de procesos estocásticos como en aplicaciones a otras disciplinas. Además, se presentará una construcción de las sopas Markovianas de Lazos usando la teoría de puentes de procesos de Markov.