

PhDay-EIO

Santiago de Compostela, 4 de outubro do 2019

Inferencia estatística en modelos de difusión descritos con ecuacións diferenciais estocásticas

Alejandra López Pérez¹, Wenceslao González Manteiga¹, Manuel Febrero Bande¹, Javier Álvarez Liébana²

¹ Departamento de Estatística, Análise Matemática e Optimización. Universidade de Santiago de Compostela

² Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Oviedo

RESUMO

Os modelos de difusión descritos por ecuacións diferenciais estocásticas son unha extensión natural de modelos deterministas con ecuacións diferenciais ordinarias. Os modelos de difusión son amplamente empregados na modelización de fenómenos dinámicos en tempo continuo e a súa aplicación demandou o desenvolvemento de métodos estatísticos. Estes modelos foron aplicados de forma intensiva no campo da matemática financeira para a análise de prezos de activos financeiros, tipos de cambio ou tipos de xuro.

Comprender e modelar a estrutura temporal dos tipos de xuro representa uns dos principais retos da investigación financeira actual. Os tipos de xuro son series que varían de forma aleatoria respecto ao tempo e estas variacións poden ser modeladas mediante procesos estocásticos de dous tipos: procesos estocásticos en tempo discreto e en tempo continuo. Nesta xornada introduciremos os principais retos relativos á inferencia estatística en modelos de difusión en tempo continuo.