

	316	LXXIX (4) México Oct - Dic de 2012 pp. 733-779
--	-----	---

Toma de decisiones de agentes racionales con procesos markovianos. Avances recientes en economía y finanzas

Francisco Venegas Martínez, Onésimo Hernández

Resumen

En esta investigación se revisa la evolución teórica y práctica de los procesos markovianos y se resalta su rápido avance y notorio potencial en el modelado de los procesos de toma de decisiones de agentes racionales. Dichos procesos han incorporado dinámicas más realistas en el comportamiento de diversas variables económicas y financieras que enriquecen el análisis en ambientes con riesgo e incertidumbre. Particularmente, se destaca diversas extensiones y reformulaciones de procesos markovianos de decisión, juegos estocásticos, optimalidad de Blackwell para procesos de difusión controlados, control óptimo estocástico con procesos de difusión y su combinación con saltos de Poisson, modelado de series de tiempo con cadenas de Markov y, por último, redes bayesianas con cadenas de Markov en conjunción con simulación Monte Carlo (MCMC).'

Abstract

This research conducts a review of theoretical and practical developments of Markov processes in the specialized literature, highlighting their recent advances and showing their potential for their technical goodness, in modeling the decision making processes of rational agents adding more realistic dynamics of various economic and financial variables. In particular, the paper highlights several extensions and reformulations of Markov decision processes, stochastic games, stochastic optimal control with diffusion processes, Blackwell optimality for controlled diffusion processes, stochastic optimal control processes with diffusion processes and its combination with Poisson jumps; time series models with Markov chains, and Bayesian networks with Markov chains in conjunction with Monte Carlo simulation (MCMC).'

Notas:

Clasificación JEL

:

C60, C73, C81, C70.

Palabras clave:

modelos de optimación, procesos markovianos, teoría de decisiones