

Valuación de opciones americanas: un enfoque de control óptimo estocástico en un horizonte finito con fecha final aleatoria

(Recibido: junio/011–aprobado: noviembre/011)

*Ma. Teresa V. Martínez Palacios**
*Alfredo Sánchez Daza***
*Francisco Venegas-Martínez**

Resumen

Este trabajo caracteriza la prima de una opción americana de compra mediante un sistema de ecuaciones diferenciales parciales provenientes de un problema de control óptimo estocástico que modela la toma de decisiones de consumo e inversión de un consumidor racional en un horizonte de planeación con fecha final estocástica. Para ello se supone que el activo subyacente es conducido por el movimiento geométrico browniano en un mundo neutral al riesgo. La valuación se lleva a cabo en términos de cuánto el consumidor estaría dispuesto a pagar por un contrato de opción de compra del tipo americana.

Palabras clave: consumidor racional, productos derivados, control óptimo estocástico.

Clasificación JEL: D11, G13, C61.

* Profesores de la Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional (tere violeta@hotmail.com, fvenegas1111@yahoo.com.mx).

** Director de la DCSH de la UAM-Azcapotzalco (sanchezdaza@yahoo.com).