

TRABAJO PRÁCTICO

TEMA: MÉTODO ADAPTATIVO PARA OPCIONES BARRERA

Los árboles trinomiales suelen ser usados como alternativa a los modelos binomiales. Se puede demostrar que utilizando los parámetros adecuados, los métodos de valoración utilizando árboles binomiales o trinomiales convergen al valor teórico que se puede lograr con el modelo continuo, por ejemplo Black-Scholes.

Sin embargo esta convergencia no suele ser monótona y además deben realizarse ajustes cuando el valor de la opción es altamente no lineal. Por ejemplo cerca de una barrera, o cerca del valor del strike.

El artículo de Figlewsky y Gao describe un método adaptativo para la construcción de árboles trinomiales, y en la sección 4 explica el caso para la valoración de opciones del tipo barrera. Se pide estudiar este caso. El libro de Hull presenta este tema en la sección 27.6.

Referencia:

- Hull, J., *Options, Futures and Other derivatives*, Sección 27.6.
- Stephen Figlewski, Bin Gao, The adaptive mesh model: a new approach to efficient option pricing, *Journal of Financial Economics*, Volume 53, Issue 3, 1999, Pages 313-351