

# Una nota sobre la sensibilidad de los parámetros del modelo de volatilidad estocástica de Heston

*Ambrosio Ortiz Ramírez*

Escuela Superior de Economía, IPN

*Francisco Venegas Martínez\**

Escuela Superior de Economía, IPN

*Francisco López Herrera*

División de Investigación, FCA, UNAM

---

## Resumen

En este trabajo se lleva cabo un análisis de sensibilidad del modelo de volatilidad estocástica de Heston (1993) para diferentes valores de los parámetros. Se examinan: a) la sensibilidad del precio de la opción con respecto al coeficiente de correlación entre los dos movimientos brownianos que conducen al activo subyacente y a la varianza del activo subyacente; y b) la sensibilidad del precio de la opción con respecto al coeficiente de volatilidad de la varianza del activo subyacente. Se muestra que el coeficiente de correlación y el coeficiente de volatilidad de la varianza impactan, respectivamente, en el sesgo y la curtosis de la distribución de los rendimientos.

## Abstract

This paper carries out a sensitivity analysis of the stochastic volatility model from Heston (1993) for different parameter values. It examines: a) the sensitivity of the option price with respect to the correlation coefficient between the two Brownian motions leading the underlying asset and the variance of the underlying asset; and b) the sensitivity of the option price with respect to the volatility coefficient of the variance of the underlying asset. It is shown that the correlation coefficient and the volatility coefficient affect, respectively, the bias and the kurtosis of the returns distribution.

*Clasificación JEL:* C65, G13.

*Palabras clave/keywords:* modelos de volatilidad estocástica; productos derivados; análisis de sensibilidad; stochastic volatility models; derivatives; sensitivity analysis.

---

\* +52 555 729 6000.

Email: fvenegas1111@yahoo.com.mx.