

ECONOMETRIA FINANCIERA II

Curso 2006 - 2007

Profesor: Alfonso Novales

Hoja de ejercicios nº 4

Fecha de entrega: 13/11/2006

En la hoja de cálculo TSIR.xls. En ella se recogen tipos de interés del mercado interbancario hasta el vencimiento de 1 año, junto con tipos de operaciones Swap hasta los 10 años. Todos son tipos cupón cero.

- 1) Estime por Máxima Verosimilitud y por MGM la discretización aproximada del proceso de difusión unifactorial para tipos de interés diarios *.
 - a) Compare las distintas versiones restringidas de dicho modelo con la estimación del modelo sin restringir.
 - b) Examine la robustez de sus resultados cuando realiza la estimación con tipos de interés a distinto vencimiento (por ej., el IRS a 10 años), o con el tipo DEPO en la otra divisa.
 - c) Discuta la robustez de las estimaciones al número de instrumentos seleccionado.

- 2) Si puede, avance algo en la estimación de la discretización exacta en algún caso, y compare los resultados obtenidos con los de la estimación de la discretización aproximada.

Indicación: Una posibilidad (no necesaria) consiste en llevar a cabo ejercicios de estimación condicionada, fijando el valor de un parámetro, que irá barriendo una red a lo largo de su soporte. Por ejemplo, en estos modelos, fijar el valor del parámetro gamma de la varianza simplifica mucho la estimación numérica.

* Si su primer apellido empieza con letra entre A y L utilice el tipo DEPO a 1 mes de EEUU (TIPUSD). En caso contrario, utilice el de Alemania (TIPDEM).

Descripción de algunas rutinas incluidas. No se garantiza su correcto funcionamiento. Comprobar posibles erratas en la programación:

mgm.m: programa principal para estimar por MGM.

estimación_cir.m: programa principal para estimar el modelo CIR con varianza constante

estimación_vasicek.m: programa principal para estimar el modelo de Vasicek

disc_general.m: programa principal para la estimación por máxima verosimilitud de la discretización exacta (no muy contrastado)

disc_vasicek.m: programa principal para la estimación MV del modelo de Vasicek (no muy contrastado)