

Auxiliar 8 - Semestre Primavera 2014

14 de Octubre, 2014

Problema 1: Series de Tiempo - STATA

Este problema utiliza los datos de la Bolsa de Nueva York registrados semanalmente desde 1976 hasta 1986. Se utilizarán los siguientes modelos para discutir la teoría de los mercados eficientes. La hipótesis en cuestión intenta explicar que es imposible predecir el retorno de las acciones de la Bolsa utilizando información más antigua que la de 1 semana. (Eficiencia débil)

- a) Utilice la base de datos NYSE_2.dat y ajústela para una variable semanal.
- b) Estime los siguientes modelos utilizando el operador de rezagos:

$$return_t = \beta_0 + \beta_1 return_{t-1} + u_t \quad (1)$$

$$price_t = \gamma_0 + \gamma_1 price_{t-1} + v_t \quad (2)$$

$$return_t = \delta_0 + \delta_1 return_{t-1} + \delta_2 return_{t-2} + w_t \quad (3)$$

- c) Compruebe el supuesto de correlación serial de errores.
- d) Realice la estimación nuevamente, esta vez utilizando matrices robustas de Newey-West. ¿Qué puede concluir para cada ecuación?
- e) Interprete los coeficientes para cada ecuación.
- f) Grafique cada una de las ecuaciones, primero var vs. t y luego var_t vs. var_{t-1} . Interprete los resultados.
- g) Realice el test de Dickey-Fuller para raíces unitarias. ¿Qué puede concluir?

Problema 2: Ecuaciones simultáneas - STATA

Considerando los datos del archivo APERTURA.dta y los modelos:

$$inf = \beta_{1,0} + \beta_{1,1}open + \beta_{1,2}ln(pcinc) + u_1 \quad (4)$$

$$open = \beta_{2,0} + \beta_{2,1}inf + \beta_{2,2}ln(pcinc) + \beta_{2,3}ln(land) + u_2 \quad (5)$$

donde *inf* corresponde a la inflación de un país, *open* a su grado de apertura económica, *pcinc* a su ingreso per cápita y *land* a su extensión territorial.

- a) Interprete ambas ecuaciones. ¿Cuáles son las variables endógenas y exógenas? ¿Qué tan identificado está el sistema?
- b) Estime (4) por MCO. ¿Qué se puede concluir?
- c) Plantee la ecuación reducida para *open*, y utilice MC2E instrumentalizando sobre la variable *open* en (4). ¿Qué instrumento es mejor, *lland* o *land*? (Pida a STATA que muestre la primera etapa)
- d) Utilice la variable *oil*, dicotómica que determina si el país es exportador de petróleo o no, como variable exógena en (4). ¿Qué sucede ahora?
- e) Estime el sistema por MC3E. ¿Qué se puede concluir?