

Examen Final de Econometría II

Lunes 30 de Agosto del 2010

Profesor: Ec. Juan Carlos Campuzano S., MSc.

Nombre: _____

1. Comente la veracidad o falsedad de las siguientes afirmaciones justificando claramente su respuesta:
 - a. **(5pts)** Un panel de datos es balanceado si y solo si existen datos completos para todo i y para todo t .
 - b. **(5pts)** Si al obtener las raíces características de un Vector Autoregresivo, éstas son mayores que uno, entonces los shocks dentro del sistema serán transitorios.
 - c. **(5pts)** Dentro de un proceso autoregresivo con varianza condicional (ARCH), la varianza es constante siempre.
 - d. **(5pts)** Los modelos de datos de panel con efectos fijos siempre son preferibles a los modelos con efectos aleatorios.
 - e. **(5pts)** Los vectores autoregresivos sirven únicamente para encontrar relaciones entre el comportamiento de dos o más series temporales, no es posible predecir debido a que los shocks por lo general siempre resultan permanentes.
 - f. **(5pts)** Si una variable es estrictamente exógena, entonces puede ser utilizada para predecir.
2. **(25pts)** Demuestre que para un proceso ARCH(1) tiene varianza finita, si $|\alpha| < 1$
3. **(30 pts)** Considere el siguiente VAR bivariado

$$y_{1t} = 0.3y_{1,t-1} + 0.8y_{1,t-2} + \varepsilon_{1t}$$

$$y_{2t} = 0.9y_{1,t-1} + 0.4y_{2,t-2} + \varepsilon_{2t}$$

Con $E(\varepsilon_{1t}\varepsilon_{1\tau}) = 1$ para $t = \tau$ y cero en otro caso, $E(\varepsilon_{2t}\varepsilon_{2\tau}) = 2$ para $t = \tau$ y cero en otro caso y $E(\varepsilon_{1t}\varepsilon_{2\tau}) = 0$ para todo t y τ .

- a) Es este sistema estacionario en covarianza?
- b) Calcule $\Psi_s = \partial y_{t+s} / \partial \varepsilon_t$, para $s = 0, 1$ y 2 . Cuál es el límite cuando $s \rightarrow \infty$?