

Taller 2: Regresión lineal simple  
Econometría 06216  
08-02-2010

**Profesor:** Julio César Alonso

**Monitores:** Carolina Restrepo – Sasha Magyaroff

**Notas:**

- Recuerde que únicamente tres preguntas, seleccionadas al azar, serán calificadas
- Este taller deberá subirse a la plataforma Moodle hasta las 7:10 del 9 de agosto de 2010. **Sólo se calificaran talleres en formato pdf. Cualquier otro formato no será tenido en cuenta.**

**Instrucciones:**

- Este taller debe ser escrito en computador. Cuando sea posible, debe mostrar el procedimiento efectuado para llegar a sus resultados.
- Este taller es un trabajo individual. Por tanto el taller debe reflejar únicamente el trabajo del estudiante.
- Si bien no es necesario reportar todos los números decimales, sí lo es hacer los cálculos con todos ellos.

**Pregunta 1**

Explique por qué cada uno de los siguientes modelos puede estimarse o no por MCO:

- $Y_i = \gamma_1 + \gamma_2 X_{1i}^{\gamma_3} + \varepsilon_i$
- $\ln\left(\frac{\rho_1}{1-\rho_1}\right) = \alpha + \beta_1 X_{1t} \varepsilon_t$
- $M_t = \frac{\varepsilon_t^\theta}{R_t^\delta}$

**Pregunta 2**

El Banco Central de la República de Villa Grande ha encontrado que históricamente, el comportamiento de la velocidad con la que el dinero circula la economía del país, es decir, el número de veces que una unidad monetaria cambia de manos durante un año sigue la relación expuesta por:

$$v_t = Ar_t^{\beta_2} \quad (1.1)$$

donde A es una constante y r el tipo de interés. Usted, un reconocido economista del medio, ha sido contratado para analizar la relación existente entre la velocidad de circulación del dinero y el tipo de interés real. Para ello usted cuenta con datos anuales del período comprendido entre 1990 y 2009 (Ver archivo de Excel adjunto.).

*Econometría*

*Sem02-2010*

- a. Escriba un modelo estimable que incluya todas las variables mencionadas y que a su vez sea acorde con la teoría económica.
- b. Posteriormente interprete los coeficientes a priori. Sea breve y preciso(a).

### Pregunta 3

Estime el modelo, muestre todo su procedimiento, las fórmulas que utilizó y los valores que se remplazaron, de lo contrario no se considerará válida su respuesta.

### Pregunta 4

- a. Interprete los signos de los coeficientes estimados y discuta si son coherentes con la teoría económica. ¿Son estos coeficientes significativos? Muestre todos sus cálculos y explique su respuesta. Sea breve y preciso(a).
- b. ¿Qué puede decir de la bondad de ajuste del modelo? Muestre todos sus cálculos y explique su respuesta. Sea breve y preciso(a).

### Pregunta 5

En la República de Villa Chica hay serios indicios de que la demanda agregada de dinero se comporta de la forma:

$$M_t = \beta + \gamma Y_t \quad (1.1)$$

Donde M es la cantidad de dinero demandada, y Y la renta de la población de Villa Grande.

- a. Estime el modelo, determine la significancia del coeficiente y discuta su interpretación. Muestre todos los cálculos.
- b. Usted es además contratado para que realice una proyección y un intervalo de confianza para el nivel de demanda de dinero para el año 2010, si el nivel de renta esperada es de 302 millones de pesos. Muestre todos sus cálculos.

El ministro de hacienda de Villa Chica asegura que si se lograra elevar la renta agregada de los habitantes del país en tres millones de pesos, la demanda agregada se incrementaría en 0.007 millones y se generaría crecimiento económico. A usted se le pide que con un nivel de confianza del 95% determine si eso es cierto. Muestre todos sus cálculos y argumente.