

QUIZ 12
EASYREG
RESPUESTAS SUGERIDAS
ECONOMETRÍA SEMESTRE 2/2007

NOMBRE: _____

NOTA: Tiene 20 minutos para resolver el quiz.

A partir de los datos reportados en QuizEasyReg.xls, donde tendrá información sobre el género de los encuestados (D_i), el puntaje en matemáticas Mat_i , el gasto estatal por estudiante $GSTA_i$ y el gasto local por estudiante $GLOC_i$, responda:

Las preguntas 1 a 4 se responden con base en el siguiente modelo:

$$Mat_i^2 = \beta_0 + \beta_1 \ln(GSTA_i) + \beta_2 \frac{1}{GLOC_i} + \varepsilon_i$$

1. El valor estimado del intercepto es **10302.69**.
2. ¿Podría rechazar la hipótesis nula de una prueba de significancia global con un 99% de confianza? ¿Cuál es el P valor?

Ahora que conocen las implicaciones de un problema de heteroscedasticidad, deberían haber hecho una prueba de Wald, sin embargo se valdrá la siguiente respuesta (de la prueba F)

Pvalor=0.00413

Decisión: **Sí se puede rechazar porque $0.01 > 0.00413$**

3. β_1 es significativo con un nivel de **confianza** de: **95%**.

$$H_0 : \frac{\beta_2}{100} = -5\beta_1$$

4. Al realizar la siguiente prueba hipótesis.

$$H_1 : \frac{\beta_2}{100} \neq -5\beta_1$$

¿Qué p-valor obtiene? ¿Cuál es su decisión?

Hay que tener en cuenta, que ésta vez, ya se conoce el concepto de heteroscedasticidad, por lo tanto, se debía tomar el resultado de la prueba de Wald que tiene en cuenta éste problema.

Pvalor=0.99210

Decisión: **No se rechaza la hipótesis nula.**

5. Determine si existen diferencias entre los incrementos del puntaje en matemáticas derivados de un mayor nivel de gasto del gobierno local por estudiante, entre hombres y mujeres. (Trabaje con modificaciones del modelo anterior).

Al correr el modelo:

$$Mat_i^2 = \beta_0 + \beta_1 \ln(GSTA_i) + \beta_2 \frac{1}{GLOC_i} + \beta_3 D_i \frac{1}{GLOC_i} + \varepsilon_i,$$

Ninguno de los coeficientes asociados a la variable Gasto de gobierno local, es significativo, por lo tanto, no existen diferencias significativas en los incrementos del puntaje en matemáticas derivados de un mayor gasto del gobierno local por estudiante entre hombres y mujeres.