

EXAMEN PARCIAL ECONOMETRIA I.

Par. 99

Econ. Efraín Quiñónez J.

Nombre: _____

Sobre 100 puntos.

COMENTE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES (15 puntos)

- a) El R cuadrado de todo modelo debe encontrarse entre 0 y 1 (5 puntos)
- b) La estimación de mínimos cuadrados ordinarios produce los estimadores MELI (5 puntos)
- c) El modelo $Y_t = \alpha + \beta X_t^2 + \varepsilon_t$ no puede ser estimado por mínimos cuadrados, ya que no cumple el supuesto de linealidad del modelo (5 puntos)

EJERCICIO 1 (35 puntos)

Se ha realizado un estudio, con datos mensuales desde enero de 1959 a diciembre de 1989, sobre la cantidad de dinero circulante en una economía en función de los niveles de inflación. Para eso se ha estimado el siguiente modelo, cuyas variables están medidas en logaritmos

Dependent Variable: LOG(M1)
Method: Least Squares
Sample: 1959:01 1989:12
Included observations: ¿?

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	¿?	0.134062	-10.81104	0.0000
LOG(IP)	1.688604	¿?	53.19979	0.0000
R-squared	¿?	Mean dependent var		5.663717
Adjusted R-squared	0.884070	S.D. dependent var		0.553903
S.E. of regression	0.188595	Akaike info criterion		-0.493064
Sum squared resid	¿?	Schwarz criterion		-0.471995
Log likelihood	93.70989	F-statistic		¿?
Durbin-Watson stat	0.008097	Prob(F-statistic)		0.000000

- a) Indique los valores que corresponden a cada ¿? (18 puntos)
- b) Interprete los coeficientes estimados del modelo y su bondad de ajuste. (12 puntos)
- c) Analice la significatividad de la estimación. Use las pruebas t y F. (5 puntos)

EJERCICIO 2 (20 puntos)

Un investigador ha estimado el siguiente modelo con una muestra de 5 observaciones:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + u_t$$

Una vez realizada la estimación extravía toda la información de que disponía excepto la que aparece en la siguiente tabla:

Núm. obs.	X_t	\hat{u}_t
1	1	2
2	3	-3
3	4	0
4	5	¿?
5	6	¿?

Con la información anterior el investigador debe calcular una estimación de la varianza de las perturbaciones aleatorias ¿Cómo debe proceder?

EJERCICIO 3 (30 puntos)

Sea el siguiente modelo

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + u_t$$

$$\sum_{t=1}^T X_t = 0$$

$$\sum_{t=1}^T X_t^2 = B$$

$$\sum_{t=1}^T X_t Y_t = F$$

$$\sum_{t=1}^T Y_t = 0$$

$$\sum_{t=1}^T Y_t^2 = E$$

- Obtenga la estimación de β_1 y β_2 (5 puntos)
- Obtener la suma de cuadrados de los residuos (5 puntos)
- Obtener el estadístico para contrastar $H_0: \beta = 0$ y $H_a: \beta \neq 0$ (5 puntos)
- Contrastar las hipótesis del punto 3 bajo el supuesto de que $EB = 2F^2$ (5 puntos)
- Calcular el coeficiente de determinación bajo el supuesto de que $EB = 2F^2$ (5 puntos)
- Contrastar las hipótesis del punto 3 bajo el supuesto de que $EB = F^2$ (5 puntos)