

• Ejercicios de repaso - Preguntas cortas

• Preguntas cortas en Clases Magistrales:

Pc1. Marca lo que sea **cierto**:

- a) Si $X_t = 5 + v_t$ $v_t \sim iid(0, \sigma_v^2)$
 a) X_t es una variable constante b) X_t es una variable aleatoria
- b) Sea $u_t \sim iid(0, \sigma_u^2)$ y X_t una variable no estocástica:
 a) $E(X_t u_t) = 0$ b) $E(X_t u_t) \neq 0$
- c) Sea $u_t \sim iid(0, \sigma_u^2)$ y X_t una variable estocástica independiente de $u_t \quad \forall t$:
 a) $E(X_t u_t) = 0$ b) $E(X_t u_t) \neq 0$
- d) Sean $u_t \sim iid(0, \sigma_u^2)$, X_t una variable estocástica y además, la correlación entre X_t y u_t no es cero.
 a) $E(X_t u_t) = 0$ b) $E(X_t u_t) \neq 0$

Pc2. En el MRLG $Y = X\beta + u$ con $u_t \sim iid(0, \sigma_u^2)$ y X matriz de regresores estocástica independiente de u . Para cada apartado, marca lo que sea **cierto**.

El estimador $\hat{\beta}_{MCO} = \beta + (X'X)^{-1}(X'u)$:

1. a) Es lineal en u .
 b) Es no lineal en u .
2. a) Es insesgado.
 b) Es sesgado.
3. a) Tiene distribución conocida en muestras finitas.
 b) No tiene distribución conocida en muestras finitas.

• Preguntas cortas en Práctica de Aula:

Se dispone de 585 observaciones sobre las siguientes variables para el año 1970:

SAVE: Ahorro anual de la familia i .

INCOME: Renta agregada anual de la familia i .

SIZE: Tamaño de la familia i .

Se considera la especificación del Modelo (1):

$$SAVE_i = \beta_1 + \beta_2 INCOME_i + u_i \quad (1)$$

tal que $E(INCOME_i u_i) \neq 0$, $E(SIZE_i u_i) = 0$, $E(u_i) = 0$, $E(u_i^2) = \sigma_u^2$.

- *thu*: Variable ficticia que toma valor 1 en jueves y 0 en otro caso.
- *stormy*: Variable ficticia que toma valor 1 si ese día hizo mucho viento y oleaje, 0 en otro caso.

El fichero de datos está disponible en la dirección: <http://people.brandeis.edu/~kgraddy/data.html>

La especificación para la ecuación de demanda es la siguiente:

$$lquan_t = \beta_1 + \beta_2 lprice_t + \beta_3 mon_t + \beta_4 tue_t + \beta_5 wed_t + \beta_6 thu_t + u_t$$

Pc1. Estima el modelo anterior por VI utilizando como instrumento para *lprice* a la variable *stormy* y completa:

$$\begin{array}{rcc} \widehat{lquan}_t & = & \dots\dots\dots lprice_t \dots\dots\dots mon_t \\ (d\hat{e}sv(\hat{\beta}_{i,VI})) & & (\dots\dots\dots) (\dots\dots\dots) (\dots\dots\dots) \\ & & \dots\dots\dots tue_t \dots\dots\dots wed_t \dots\dots\dots thu_t \\ & & (\dots\dots\dots) (\dots\dots\dots) (\dots\dots\dots) \end{array}$$

Pc2. Contrasta la posibilidad de que la variable estocástica *lprice* esté correlada con la perturbación.

- a) H_0 : H_a :
- b) Estadístico de contraste y distribución:
- c) Computa el estadístico de contraste y lleva a cabo el contraste:
- d) A la vista de los resultados del contraste propon un método de estimación adecuado para los coeficientes de la relación y enumera sus propiedades.