

Ejercicio 4.4.

ATUN.GDT

El fichero ha sido adaptado del fichero `tuna.gdt` del libro de Hill, Griffiths and Lim (2008) que se puede descargar en:

http://gretl.sourceforge.net/gretl_data.html.

Consta de 52 observaciones sobre las ventas semanales de una marca importante de atún en conserva en una cadena de supermercados del Medio Oeste USA:

- V = número de latas vendidas de la marca A (en miles)
- PA = precio de la lata de la marca A.
- PB = precio de la lata de la marca B.
- PC = precio de la lata de la marca C.
- $ES = \begin{cases} 1 & \text{escaparate en el supermercado para la marca A} \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases}$
- $ESPE = \begin{cases} 1 & \text{escaparate y anuncio en el periodico para la marca A} \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases}$

Se propone el siguiente modelo de regresión lineal para la determinación de las ventas:

$$(1) \quad V_t = \beta_0 + \beta_1 PA_t + \beta_2 PB_t + \beta_3 PC_t + \beta_4 ES_t + \beta_5 ESPE_t + u_t \quad t = 1, 2, \dots, 52$$

1. Interpreta los coeficientes del modelo (1).
2. Estima el modelo (1) por MCO e interpreta los resultados (significatividad de las variables explicativas, signo de los coeficientes, bondad de ajuste, ...)
3. Contrasta a un nivel de significación del 5% las siguientes hipótesis:
 - $H_0 : \beta_2 = \beta_3 = 0 \quad H_a : \beta_2 \neq 0 \quad \text{y/o} \quad \beta_3 \neq 0$
 - $H_0 : \beta_2 = \beta_3 \quad H_a : \beta_2 \neq \beta_3$
 - $H_0 : \beta_2 = \beta_3 \quad H_a : \beta_2 > \beta_3$
 - $H_0 : \beta_4 = \beta_5 = 0 \quad H_a : \beta_4 \neq 0 \quad \text{y/o} \quad \beta_5 \neq 0$
 - $H_0 : \beta_4 = \beta_5, \quad H_0 : \beta_4 < \beta_5$
 - $H_0 : \beta_2 + \beta_3 = \beta_4 + \beta_5 \quad H_a : \beta_2 + \beta_3 \neq \beta_4 + \beta_5$

Interpreta los resultados que obtienes en cada contraste en términos de lo que significan para la política de ventas del supermercado.