

## Lab 8 Micro

No. coef. err. múltiples:  $\sqrt{R^2}$

error típico:  $\hat{\sigma}$  error

$H_0: b = 0$  ( $Y = a + bX$ ) vs  $H_1: b \neq 0$ .

( $Y = X$ ?)

$H_0$ : (modelo reducido)  $\hat{Y} = X$

$H_1$ : (modelo expandido)  $\hat{Y} = 0.0668 + 0.9395X$ .

$$S_e(H_0) = 1.3592 \quad \left( \sum (Y_i - X_i)^2 \right)$$

$$S_e(H_1) = 1.2068$$

$k = 2$  (número de condiciones lineales)  $a = 0$  y  $b = 1$

$N = 100$  (número de barras)

$M = 2$  (número de coef. del modelo expandido)  $a$  y  $b$ .

$$F = \frac{S_e(H_0) - S_e(H_1)}{k} \div \frac{S_e(H_1)}{N - M} = 6.1851$$

$F_{2,98,95\%} = 3.09 \Rightarrow$  Rechazo  $H_0$ .

EJ2

$$\hat{P}_t = a_0 + a_1 P_{t-1}$$

VER  $R^2$  AJUSTADO. (nº de variables)

$$\hat{P}_t = a_0 + a_1 P_{t-1} + a_2 P_{t-2}$$

Com variables.

$$\hat{P}_t = a_0 + a_1 P_{t-1} + b_1 S_{t-0} + c_1 L_{t-1} \quad (\text{Precio, Stock, work})$$

EJ3 Polynomial.

	SE	FU	gl	SE	Cn	R	V-critico
grado 3	10.7094	$a_3$	1	0.26 (3-2)	0.26	0.02	7.71
grado 2	10.9710	$a_3, a_2$	2	17.59 (3-1)	8.79	3.28	6.94
grado 1	28.3053	$a_3, a_2, a_1$	3	349.27 (3-0)	183.09	68.39	6.59
grado 0	559.9853	Error	4	10.70 (3)	2.67		
		TOTAL	7	559.98			

SE ACEPTA  $a_3 = 0$

SE ACEPTA  $a_3 = a_2 = 0$

SE RECHAZA  $a_3 = a_2 = a_1 = 0$

=> SE toma el modelo lineal.

Ej 5

Cond A :  $Y = a + bX$

Cond B :  $Y = a' + b'X$

$i = \begin{cases} 1 & \text{cond A} \\ 0 & \text{cond B} \end{cases}$

$$Y = i(a + bX) + (1-i)(a' + b'X)$$

$$Y = a' + b'X + \underbrace{(a - a')}_c i + \underbrace{(b - b')}_d X i$$

$H_0: c = d = 0$  (rectas iguales) modelo reducido

$H_1: c \neq d \neq 0$  (no iguales) modelo expandido.

$$\left. \begin{array}{l} SE(H_0) = 0.3337 \\ SE(H_1) = 0.1676 \\ K = 2 \\ M = 4 \\ N = 14 \end{array} \right\} \Rightarrow \bar{F} = \frac{\frac{SE(H_0) - SE(H_1)}{K}}{\frac{SE(H_1)}{N - M}} = 4.95$$

$F_{2,10,0.95} = 4.10 \Rightarrow$  Se rechaza  $H_0$ .

Se mantiene la pendiente?  $H_0: d = 0$  vs  $H_1: d \neq 0$

$$\left. \begin{array}{l} SE(H_0) = 0.1707 \\ SE(H_1) = 0.1676 \end{array} \right\} (Y = a' + b'X + (a - a')i)$$

$F = 0.9854$  y  $F_{1,10,0.95} = 4.96 \Rightarrow$  Se acepta  $H_0$ .

El cambio de condición provocó un desfase en la recta.

