

Significación gral. bajo F-T

$H_0) \beta_i = 0 \quad i=1, \dots, k$ Versus $H_1) \beta_i \neq 0 \quad i=1, \dots, k$

$$RC = \{ \text{muestras} \mid F_0 > F_{k-1, n-k}(1-\alpha) \}$$

$$F_0 = \frac{(SCT - SCR)/(k-1)}{SCR/(n-k)} = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)} \sim F_{k-1, n-k}$$

Restricciones lineales

$H_0) R\beta = r$ Vs $H_1) R\beta \neq r$

$$RC = \{ \text{muestras} \mid F_0 > F_{q, n-k}(1-\alpha) \}$$

$$F_0 = \frac{(R\hat{\beta} - r)' [R(X'X)^{-1}R']^{-1} (R\hat{\beta} - r)}{SCR/(n-k)} = \frac{(R^2_{SR} - R^2_R)/q}{(1-R^2)/(n-k)} \sim F_{q, n-k}$$

Significación individual

$H_0) \beta_i = 0 \quad i=1, \dots, k$ Vs $H_1) \beta_i \neq 0$

$$RC = \{ \text{muestras} \mid |t| > t_{n-k}(1-\alpha/2) \}$$

$$t = \frac{\hat{\beta}_i}{\sqrt{\hat{V}(\hat{\beta}_i)}} \sim t_{n-k}$$

Nota: si p-valor $> \alpha \Rightarrow$ No Rto
si p-valor $< \alpha \Rightarrow$ Rto

Tests Asintóticos

$$H_0) R\beta - r = 0 \quad \text{Vs} \quad H_1) R\beta - r \neq 0$$

$$RC = \{ \text{muestras} \mid E > \chi^2_{q(1-\alpha)} \}$$

Estadísticos

$$\textcircled{*} RV = -2 \ln(\Lambda) \xrightarrow{D} \chi^2_q; \lambda = \left(\frac{SCR_{SR}}{SCR_R} \right)^{n/2}$$

$$\textcircled{*} W = n \left[\frac{SCR_R - SCR_{SR}}{SCR_{SR}} \right] \xrightarrow{D} \chi^2_q$$

$$\textcircled{*} TL = n \left[\frac{SCR_R - SCR_{SR}}{SCR_R} \right] \xrightarrow{D} \chi^2_q$$

Nota: si testeo sig individual, los estadísticos $\xrightarrow{D} N(0;1)$

$$\text{Nota: } TL \leq RV \leq W$$

Nota: estos test deben utilizarse siempre que $\epsilon \sim N$