

Auxiliar 4 - Semestre Otoño 2015

06 de Abril, 2015

Canción de hoy: Valparaíso, de Osvaldo “Gitano” Rodríguez

Problema 1: Variables Dummies

Se tiene el siguiente modelo:

$$PASE = \beta_0 + \beta_1 CHI + \beta_2 ARG + u$$

Considerando que el estudio se hará sólo para jugadores provenientes de Chile, Argentina y Brazil.

- a) ¿Cuánto es la diferencia esperada del valor del pase de un jugador argentino y uno chileno?
¿Y de ambos con uno brasileño?

Suponiendo ahora que el modelo a estudiar considera el número de goles que ha marcado cada jugador en su historia (variable G):

$$PASE = \beta_0 + \beta_1 CHI + \beta_2 ARG + \beta_3 G + \beta_4 CHI \cdot G + \beta_5 ARG \cdot G + u$$

- b) ¿Cómo afecta la cantidad de goles a cada nacionalidad de jugador?
c) ¿Qué representan entonces los coeficientes β_4 y β_5 ?
d) Comente sobre la inclusión de la variable BRA en el modelo.

Problema 2: Heterocedasticidad

- a) Explique qué es la heterocedasticidad y dé ejemplos concretos de cuando ésta ocurre.
b) Explique qué consecuencias tiene la heterocedasticidad en el estimador MCO.
c) Explique al menos 2 maneras de cómo puede ser testeada la heterocedasticidad (plantee hipótesis nula, estadístico, distribución del estadístico y su comando en STATA).
d) Nombre alternativas para solucionar el problema de la heterocedasticidad y su intuición.

Problema 3: White, MCG, MCGF

- a) Exprese la matriz $Var(\hat{\beta}|X)$ con y sin el supuesto de homocedasticidad.¹
- b) Exprese el estimador que utiliza White para heterocedasticidad, sus supuestos, intuición y virtudes.
- c) Exprese el estimador de MCG, sus supuestos, intuición y virtudes
- d) Exprese el estimador de MCGF, sus supuestos, intuición y limitaciones.

¹Hint: Recuerde que el supuesto de homocedasticidad puede ser expresado como $Var(u_j) = \sigma^2, \forall j$