

Taller final

VMO

16/05/2018

Este es el taller final del curso Análisis Estadístico con R. Deben elaborar un documento en el que se refleje el código utilizado, los resultados de los cálculos y la interpretación respectiva. Los resultados/gráficos pueden ser capturas de pantalla. Se debe también adjuntar el script utilizado. Los grupos pueden ser de hasta cuatro integrantes, recuerden indicar el nombre de todos los integrantes tanto en el documento como en el script.

Buena suerte (:

VMO

Regresión

Se desea saber si hay diferencias salariales en el Ecuador. Realice un resumen estadístico de las variables involucradas en los modelos. Ajusta los siguientes modelos e interpreta los resultados:

$$\text{ingreso} = \beta_0 + \beta_1 \text{sexo}$$

$$\text{ingreso} = \beta_0 + \beta_1 \text{sexo} + \beta_2 \text{edad} + \beta_3 \text{edad}^2 + \text{area}$$

Nota:

- la fuente de datos es: `per12_2010.dta`, la variable *ingreso* es `ingr1`, *sexo* es `p02` *edad* es `p03` y *area* es `area`
- En la variable ingreso debes tomar únicamente los valores entre 0 y 500000.

Modelos de probabilidad

En base a los siguientes modelos:

$$P(\text{ingreso} \geq \bar{\text{ingreso}}) = \beta_0 + \beta_1 \text{sexo}$$

$$P(\text{ingreso} \geq \bar{\text{ingreso}}) = \beta_0 + \beta_1 \text{sexo} + \beta_2 \text{edad} + \text{area}$$

- ¿cuál es la probabilidad de tener un ingreso superior al promedio en ecuador? Use un modelo *logit*
- ¿Los modelos son significativos? (test de Wald)
- Calcule los efectos marginales e interprete los resultados.

Nota:

- Crear una variable dicotómica que sea igual a 1 si el ingreso es superior al promedio y 0 caso contrario. Recuerde que el ingreso con el que trabaja está acotado entre 0 y 500000.

Series de tiempo

Utilice la tabla de datos `pib_ec.csv` ubicada en `DataLectures`. Se trata de la serie trimestral del PIB del Ecuador desde enero del 2000.

Verifique que la serie sea estacionaria. Debe *pasar* tanto la prueba DF como PP para que la considere estacionaria.

Encuentre el mejor modelo AR, el mejor MA y luego contraste sus resultados con un ARMA(2,2). Recuerde comprobar si los residuos de los modelos estimados son ruido blanco.