

Ejercicio 2.3. Propiedades del estimador MCO.

Sea el modelo de regresión lineal general:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 X_{2i} + u_i \quad i = 1, 2, \dots, N$$

Demuestra las propiedades de los estimadores MCO en cada uno de los siguientes casos:

- a) La variable X_3 es relevante para explicar la variabilidad de Y y no ha sido incluida en el modelo.
- b) $u_i \sim NID(0, \sigma^2) \quad i = 1, 2, \dots, N$.
- c) $u_i \sim N(0, \sigma^2 X_{1i}^2) \quad i = 1, 2, \dots, N$.