

Problema sobre autocorrelación 5.

A partir de una muestra de 20 datos se ha estimado por MCO el siguiente modelo:

$$\hat{Y}_t = 4'9 + 2'2X_{2t} + 3'5X_{3t},$$

mientras que con los residuos del modelo anterior se ha realizado la siguiente regresión:

$$\hat{e}_t = 0'75 \cdot e_{t-1}.$$

Se pide analizar la presencia de autocorrelación de primer orden utilizando el contraste de Durbin-Watson.

Solución

Puesto que $\rho = 0'75$, entonces $d \simeq 2 \cdot (1 - \rho) = 0'5$. Y como $d_L = 1'1004$ y $d_U = 1'5367$ hay autocorrelación positiva en la perturbación aleatoria del modelo ya que $d < d_L$.