

Fuente: Examen de Econometría II 2021

2. (30 puntos) Un econometrista postula el siguiente proceso para representar a la serie y_t :

$$(1 - \alpha L - \beta L^2)(y_t - \tau - \delta t) = u_t, \quad (1)$$

donde u_t es un ruido blanco con media 0 y varianza σ^2 , t es una tendencia determinística y L es el operador de rezago.

- **a) (10 puntos)** Su ayudante postula el siguiente modelo y lo estima por OLS:

$$y_t = \kappa_0 + \kappa_1 t + \kappa_2 y_{t-1} + \kappa_3 y_{t-2} + v_t. \quad (2)$$

Recupere los estimadores de los parámetros de la especificación original utilizando los estimadores del modelo propuesto por el ayudante.

- **b) (5 puntos)** ¿Bajo que condiciones será el proceso estacionario en tendencia?
- **c) (5 puntos)** ¿Cuales son las tasas de crecimiento de corto y largo plazo de y ?
- **d) (10 puntos)** Derive la función de impulso-respuesta para este proceso.