

Fuente: Control 1 de Econometría II 2021

3. (50 puntos) Para la log-likelihood condicional, partimos de la observación $t = 2$ e inicializamos: $v_1 = v_0 = 0$ Dado un guess inicial de α, θ , obtenemos la secuencia:

$$v_t = \psi_t - \theta\psi_{t-1} - \alpha v_{t-1}, \quad t = 2, \dots, T \quad (1)$$

$$L(\alpha) = -\frac{T-1}{2} \ln(2\pi) - \frac{T-1}{2} \ln \sigma^2 - \frac{\sum_{t=2}^T v_t^2}{2\sigma^2}. \quad (2)$$