

Ejercicio 4 Sea u_t la tasa de desempleo, además, tenemos que su dinámica está dada por:

$$\Delta u_t = \delta + \pi u_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

donde ε_t es ruido blanco con media 0 y varianza σ^2 .

1. ¿Para qué valor de π el proceso seguido por la tasa de desempleo es un proceso de raíz unitaria?
2. Considere que $\pi \in (-2, 0)$ y que $\delta \neq 0$. Encuentre una expresión de la tasa de desempleo como función de δ , las innovaciones ε_i ($i = 1, 2, \dots, t$) y el valor inicial u_0 . ¿Qué puede decir del componente determinístico en el largo plazo? ¿Qué sucede con el nivel inicial del desempleo? ¿Los shocks son permanentes o transitorios?
3. Considere que $\pi \in (-2, 0)$ y que $\delta = 0$. Encuentre una expresión de la tasa de desempleo como función de δ , las innovaciones ε_i ($i = 1, 2, \dots, t$) y el valor inicial u_0 . ¿Qué puede decir del componente determinístico en el largo plazo? ¿Qué sucede con el nivel inicial del desempleo? ¿Los shocks son permanentes o transitorios?
4. Considere que $\pi = 0$ y que $\delta \neq 0$. Encuentre una expresión de la tasa de desempleo como función de δ , las innovaciones ε_i ($i = 1, 2, \dots, t$) y el valor inicial u_0 . ¿Qué puede decir del componente determinístico en el largo plazo? ¿Qué sucede con el nivel inicial del desempleo? ¿Los shocks son permanentes o transitorios?
5. Considere que $\pi = 0$ y que $\delta = 0$. Encuentre una expresión de la tasa de desempleo como función de δ , las innovaciones ε_i ($i = 1, 2, \dots, t$) y el valor inicial u_0 . ¿Qué puede decir del componente determinístico en el largo plazo? ¿Qué sucede con el nivel inicial del desempleo? ¿Los shocks son permanentes o transitorios?

“