

### Ejercicios

1. Sean  $S_t$ ,  $D_t$  y  $p_t$  la oferta, la demanda y el precio en el periodo  $t$ . Sea  $p_0$  el precio inicial. Las condiciones del mercado vienen dadas por las siguientes ecuaciones:

$$\begin{cases} D_t = -p_t + b \\ S_t = cp_{t-1} + d \end{cases} \quad (1)$$

Asumiendo que el mercado se encuentra en equilibrio en cada período ( $D_t = S_t, \forall t$ ), que  $p_0$  está dado, es positivo y que los parámetros verifican:  $b > d > 0$  y  $c > 0$ , se pide:

- Hallar la ecuación en diferencias que describe la dinámica del precio.
  - Hallar el precio de equilibrio.
  - Estudiar, discutiendo según el valor de los parámetros, la estabilidad del equilibrio.
  - Explicar qué cambia (o no) si la oferta depende de los precios esperados en el período ( $S_t = cp_t^e + d$ ), y las expectativas son adaptativas:  $p_t^e = \lambda p_{t-1} + (1 - \lambda)p_{t-1}^e$
2. Discutir las diferencias existentes entre el modelo de Cournot estático y dinámico, en términos de:
- Su formulación.
  - La existencia de equilibrio.
  - La forma en que se modifican los resultados al aumentar la cantidad de empresas.
3. El modelo de inflación de costos puede resumirse en el estudio del siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} \pi_t^e = \lambda \pi_{t-1} + (1 - \lambda) \pi_{t-1}^e \\ \text{(SP): } \pi_t = \pi_t^e + \alpha \hat{Y}_t + z_t^s \\ \text{(DG): } \hat{Y}_t = \hat{x}_t - \pi_t + \hat{Y}_{t-1} - z_t^d \end{cases} \quad (2)$$

Donde la intersección de las curvas (SP) y (DG) es:

$$\pi_t = \left( \frac{1}{1 + \alpha} \right) [\lambda \pi_{t-1} + (1 - \lambda) \pi_{t-1}^e + \alpha (\hat{x}_t + \hat{Y}_{t-1} - z_t^d) + z_t^s] \quad (3)$$

Asumiendo que el modelo parte de una situación de equilibrio de largo plazo, con  $\pi_t = \pi_t^e = 5\%$ , se pide:

- Analizar gráficamente el comportamiento del sistema cuando el Gobierno decide aumentar la demanda nominal ( $\hat{x}_t$ ) a un 10% de forma permanente. Comentar los resultados.
- Analizar gráficamente el efecto de un shock permanente de oferta de un 2%. Comentar los resultados.