PLANTILLA · AD-AS, UN CHOQUE DE DEMANDA QUE DURA Y SE VA

Datos: $\bar{b}\phi =$ ____ $\bar{\nu} =$ ____ $\bar{\pi} =$ ____ $\bar{r} =$ ____ $\bar{a}$ pasa de ____ a ____ Ejercicio: _____

Seis pasos. En cada período, pregúntate qué curva se mueve y qué inflación espera la gente.

1 Las curvas y el freno. AD: $\hat{y}_t = \bar{a} - \bar{b}\phi\,(\pi_t - \bar{\pi})$ AS: $\pi_t = \pi_{t-1} + \bar{\nu}\,\hat{y}_t$ $1 + \bar{\nu}\,\bar{b}\phi =$ ____

2 El impacto, punto B. Se desplaza la ____ hacia ____.

$\pi_1 = \bar{\pi} + \dfrac{\bar{\nu}\,\bar{a}}{1 + \bar{\nu}\,\bar{b}\phi} =$ ____ % $\hat{y}_1 = \bar{a} - \bar{b}\phi\,(\pi_1 - \bar{\pi}) =$ ____ %

3 La transición. Se desplaza la ____, porque ____.

Período 2: $\pi_2 - \bar{\pi} = \dfrac{(\pi_1 - \bar{\pi}) + \bar{\nu}\,\bar{a}}{1 + \bar{\nu}\,\bar{b}\phi} =$ ____ $\pi_2 =$ ____ % $\hat{y}_2 =$ ____ %

4 El punto C, mientras dura el choque. La brecha es cero y el choque sigue ahí.

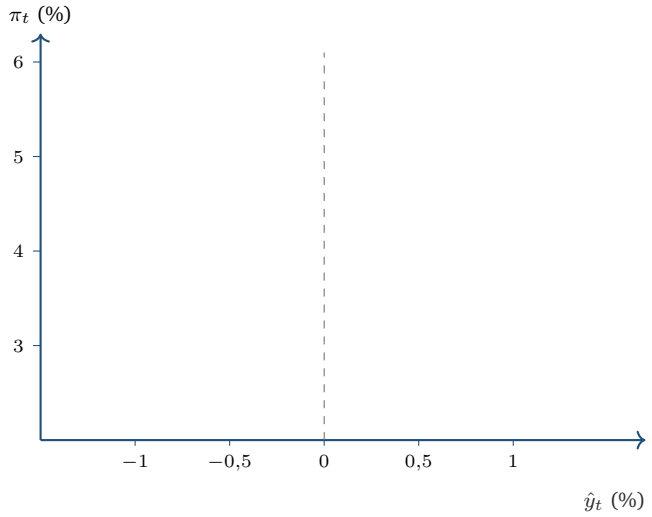
$\pi_C = \bar{\pi} + \dfrac{\bar{a}}{\bar{b}\phi} =$ ____ % $r_C = \bar{r} + \phi\,(\pi_C - \bar{\pi}) =$ ____ %

5 El fin del choque, punto D. Vuelve la ____ y se queda la ____.

$\pi_D = \bar{\pi} + \dfrac{\pi_C - \bar{\pi}}{1 + \bar{\nu}\,\bar{b}\phi} =$ ____ % $\hat{y}_D = -\bar{b}\phi\,(\pi_D - \bar{\pi}) =$ ____ %

6 La vuelta y el giro. La AS ____ un escalón por período. El giro es en sentido ____.

EL DIAGRAMA



Dibuja la AD inicial y la AD con el choque.

Dibuja la AS inicial y la AS del punto C.

Marca A, B, C y D, con los valores de B y de D en los ejes.

Une los puntos con flechas en orden y escribe el sentido del giro.

Antes de entregar. ¿He movido solo la AD en el impacto? · ¿He dejado el choque en la cuenta mientras dura? · ¿He sacado C con brecha cero, sin iterar? · ¿He dicho que al irse el choque la AS sigue arriba? · ¿Lleva la brecha de D su signo negativo? · ¿He escrito el sentido del giro y su motivo?

EJEMPLO RESUELTO · EL EJERCICIO DE LA LECCIÓN

AD: $\hat{y}_t = \bar{a}_t - \frac{1}{2}(\pi_t - 3)$. AS: $\pi_t = \pi_{t-1} + \frac{1}{2}\hat{y}_t$. Regla: $r_t = 2 + \frac{1}{2}(\pi_t - 3)$. La economía parte de su largo plazo. En el período 1, $\bar{a}$ sube a 1 y se queda ahí muchos años. Después vuelve a 0. a) Período 1, punto B. b) Período 2 y punto C al que tiende la economía mientras dura el choque, con su tipo real. c) Período en que el choque desaparece, punto D. d) Vuelta a A. e) Recorrido y sentido del giro.

1 **Curvas y freno.** $\bar{b}\phi = \frac{1}{2}$, $\bar{\nu} = \frac{1}{2}$, $1 + \bar{\nu}\,\bar{b}\phi = 1{,}25$.

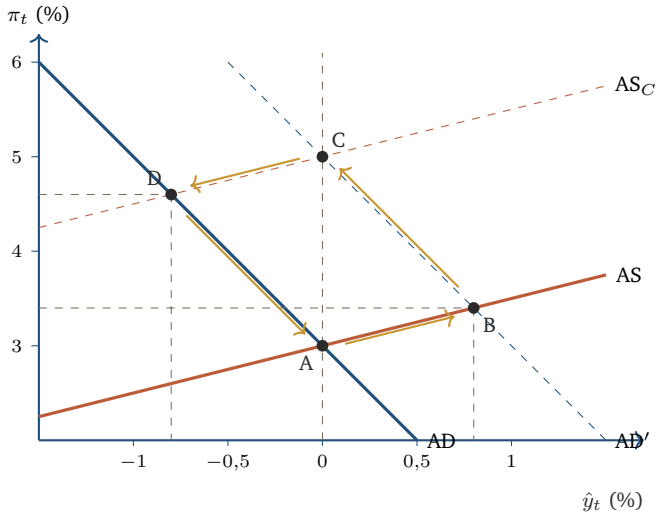
2 **a) Impacto.** Se desplaza la AD a la derecha. $\pi_1 = 3 + \dfrac{0{,}5 \cdot 1}{1{,}25} = \mathbf{3{,}4}\,\%$ y $\hat{y}_1 = 1 - \frac{1}{2} \cdot 0{,}4 = \mathbf{0{,}8}\,\%$. Punto B.

3 **b) Transición.** Se desplaza la AS hacia arriba, porque la inflación esperada es ahora 3,4 %. $\pi_2 - 3 = \dfrac{0{,}4 + 0{,}5}{1{,}25} = 0{,}72$, luego $\pi_2 = \mathbf{3{,}72}\,\%$ y $\hat{y}_2 = 1 - 0{,}36 = \mathbf{0{,}64}\,\%$.

4 **b) Punto C.** $0 = 1 - \frac{1}{2}(\pi_C - 3)$, luego $\pi_C = \mathbf{5}\,\%$ y $r_C = 2 + \frac{1}{2} \cdot 2 = \mathbf{3}\,\%$. El tipo real, un punto por encima de $\bar{r}$, compensa el choque.

5 **c) Fin del choque.** Vuelve la AD y se queda la AS. $\pi_D = 3 + \dfrac{2}{1{,}25} = \mathbf{4{,}6}\,\%$ y $\hat{y}_D = -\frac{1}{2} \cdot 1{,}6 = \mathbf{-0{,}8}\,\%$. Punto D.

6 **d) y e) Vuelta y giro.** La AS baja un escalón por período $(4{,}28,\ 4{,}02,\ \ldots)$ hasta el 3 %. El recorrido gira en sentido contrario a las agujas del reloj.



e) El recorrido.

A → B. La AD se desplaza a la derecha.

B → C. La AS sube y la economía sube por AD′.

C → D. La AD vuelve a su sitio.

D → A. La AS baja y la economía baja por AD.

Las brechas del auge suman $\frac{0{,}8}{0{,}2} = 4$ y las de la recesión, -4. El saldo es cero.

Con otros números. AD: $\hat{y}_t = \bar{a} - 0{,}4\,(\pi_t - 2)$, AS: $\pi_t = \pi_{t-1} + 0{,}5\,\hat{y}_t$ y un choque duradero de $\bar{a} = 0{,}6$. En el impacto, $\pi_1 = 2 + \frac{0{,}3}{1{,}2} = 2{,}25\,\%$. Mientras dura, la economía tiende a $\pi_C = 2 + \frac{0{,}6}{0{,}4} = \mathbf{3{,}5}\,\%$.

GLOSARIO

Demanda agregada, AD. $\hat{y}_t = \bar{a} - \bar{b}\phi\,(\pi_t - \bar{\pi})$. La IS con la regla monetaria dentro (*aggregate demand*).

Oferta agregada, AS. $\pi_t = \pi_{t-1} + \bar{\nu}\,\hat{y}_t$. La curva de Phillips con expectativas adaptativas (*aggregate supply*).

Choque de demanda. Cambio de $\bar{a}$. Desplaza la AD.

Expectativas adaptativas. La inflación esperada es la del período anterior.

Freno. $1 + \bar{\nu}\,\bar{b}\phi$. Divide cada período la distancia de la inflación al objetivo.

Punto C. Estado estacionario temporal. Brecha cero con el choque todavía presente.

Regla monetaria. $r_t = \bar{r} + \phi\,(\pi_t - \bar{\pi})$.

Desinflación. La inflación baja. Los precios siguen subiendo, cada vez más despacio.

Bucle. Recorrido de la economía en el plano de la brecha y la inflación. Gira en sentido contrario a las agujas del reloj.

Brecha acumulada. Suma de las brechas de todos los períodos. Sin choques de oferta, $\sum \hat{y}_t = (\pi_{final} - \pi_{inicial})/\bar{\nu}$.