PLANTILLA · TIPO DE CAMBIO E IS DE UNA ECONOMÍA ABIERTA

Datos: e = _____ P = _____ P^* = _____ b_c = _____ b_I = _____ b_{nx} = _____ $\bar{r}$ = _____ Ejercicio: _____

Seis pasos. Antes de calcular, escribe cómo está definido el tipo de cambio.

1 La convención. e son _____ por cada _____. Si e sube, la moneda nacional se _____.

2 El tipo de cambio real. $\varepsilon = \dfrac{e\,P}{P^*} = \dfrac{____ \cdot ____}{____} = ____$

Significa que los bienes nacionales son un _____ % más _____ que los extranjeros.

3 El largo plazo. Ley del precio único: $e\,P = P^* \;\Rightarrow\; e = \dfrac{P^*}{P} =$ _____ unidades de moneda extranjera por unidad de moneda nacional.

En tasas, con el tipo de cambio real constante: $\%\Delta e \simeq \pi^* - \pi =$ _____ − _____ = _____ %

4 La cadena de corto plazo. Completa con flechas hacia arriba o hacia abajo.

Si sube	e	ε	NX	La curva IS
el tipo real nacional, r_t				
el tipo real exterior, r^*				

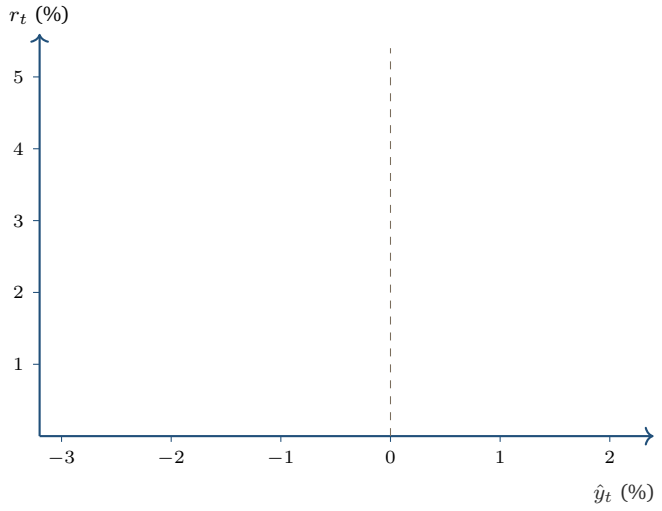
5 Las pendientes. Cerrada: $b_c + b_I =$ _____ Abierta: $\bar{b} = b_c + b_I + b_{nx} =$ _____

Brecha si el tipo nacional sube _____ puntos: cerrada _____ % abierta _____ %

6 El choque exterior. $\bar{a} = b_{nx}\,(r^* - \bar{r}) =$ _____ · _____ = _____ %

Tipo real nacional que cierra la brecha: $r_t = \bar{r} + \dfrac{\bar{a}}{\bar{b}} =$ _____ + _____ = _____ %

EL DIAGRAMA



Dibuja la IS inicial y la IS tras el choque exterior.

Marca el punto de partida, el punto tras el choque y el punto al que lleva la respuesta del banco central.

Usa una flecha para el desplazamiento de la curva y otra clase de flecha para el movimiento a lo largo de ella.

Escribe los valores en los dos ejes.

Antes de entregar. ¿He escrito la convención del tipo de cambio? · ¿He distinguido el nominal del real? · ¿He restado las inflaciones en el orden correcto? · ¿He dicho si cambia el tipo nacional o el exterior? · ¿He usado b_{nx} para el choque y $\bar{b}$ para cerrarlo? · ¿Lleva cada número una frase que lo interpreta?

EJEMPLO RESUELTO · EL EJERCICIO DE LA LECCIÓN

El tipo de cambio nominal es $e = 0{,}90$ francos por euro. Una mochila cuesta 50 euros en la zona del euro y 36 francos en Suiza. La IS de la zona del euro es $\hat{y}_t = \bar{a} - \bar{b}\,(r_t - \bar{r})$, con $b_c = 0{,}3$, $b_I = 0{,}4$, $b_{nx} = 0{,}3$ y $\bar{a} = 0$, $r_t = \bar{r} = r^* = 2\,\%$ de partida. a) Tipo de cambio real y tipo nominal de la ley del precio único. b) Variación de e con inflación del 5 % en la zona del euro y del 2 % en Suiza. c) Brecha si el banco central sube el tipo real al 4 %, en la economía abierta y en una cerrada. d) El tipo exterior sube al 4 % y el nacional sigue en el 2 %: choque, brecha, tipo que la cierra y diagrama.

1 **Convención.** Francos por cada euro. Si e sube, el euro se aprecia.

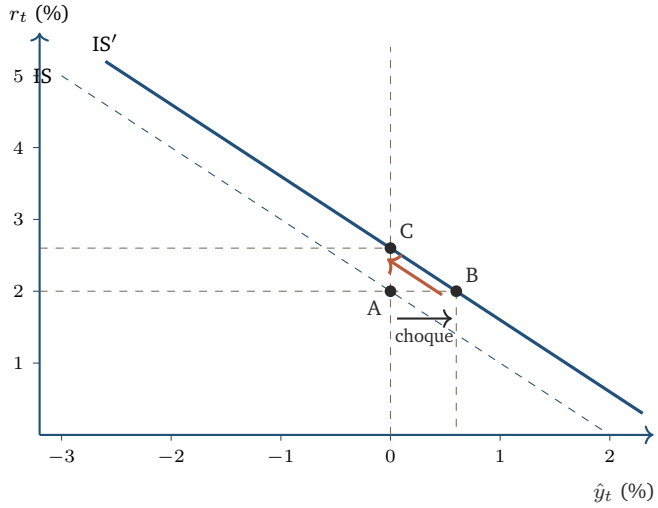
2 **a) Tipo de cambio real.** $\varepsilon = \dfrac{0{,}90 \cdot 50}{36} = \dfrac{45}{36} = \mathbf{1{,}25}$. La mochila europea cuesta un 25 % más que la suiza.

3 **a) y b) El largo plazo.** $e = \dfrac{36}{50} = \mathbf{0{,}72}$ francos por euro, y entonces $\varepsilon = 1$. $\%\Delta e \simeq 2 - 5 = \mathbf{-3\,\%}$. El euro se deprecia un 3 % al año.

4 **La cadena.** $r_t \uparrow \Rightarrow e \uparrow \Rightarrow \varepsilon \uparrow \Rightarrow NX \downarrow$, y la economía se mueve sobre la IS. $r^* \uparrow \Rightarrow e \downarrow \Rightarrow \varepsilon \downarrow \Rightarrow NX \uparrow$, y la IS se desplaza a la derecha.

5 **c) Las dos brechas.** Cerrada: $-(0{,}3 + 0{,}4) \cdot 2 = \mathbf{-1{,}4\,\%}$. Abierta: $-(0{,}3 + 0{,}4 + 0{,}3) \cdot 2 = \mathbf{-2\,\%}$. La IS abierta es más plana, porque también bajan las exportaciones netas.

6 **d) El choque exterior.** $\bar{a} = 0{,}3 \cdot (4 - 2) = \mathbf{0{,}6\,\%}$, y con $r_t = \bar{r}$ la brecha es $+0{,}6\,\%$. $r_t = 2 + \dfrac{0{,}6}{1} = \mathbf{2{,}6\,\%}$.



d) El diagrama.

A → B. La subida exterior aumenta $\bar{a}$ y **desplaza** la IS a la derecha, hasta IS′.

B → C. El banco central sube r_t y la economía se **mueve a lo largo** de IS′.

En C las exportaciones netas siguen 0,42 por encima de lo normal, y el consumo y la inversión, 0,42 por debajo.

Con otros números. $b_c = 0{,}2$, $b_I = 0{,}5$, $b_{nx} = 0{,}3$ y $\bar{r} = r^* = 3\,\%$. El tipo exterior sube al 5 % y el nacional, al 3,5 %. Entonces $\bar{a} = 0{,}3 \cdot 2 = 0{,}6$ y la brecha es $0{,}6 - 1 \cdot 0{,}5 = \mathbf{+0{,}1\,\%}$.

GLOSARIO

Tipo de cambio nominal, e. Unidades de moneda extranjera por unidad de moneda nacional (*nominal exchange rate*).

Apreciación. Sube e. La moneda nacional compra más moneda extranjera.

Tipo de cambio real, ε. $\frac{eP}{P^*}$. Bienes extranjeros por unidad de bien nacional (*real exchange rate*).

Ley del precio único. $eP = P^*$. Un mismo bien cuesta lo mismo en todas partes, en la misma moneda.

Paridad del poder adquisitivo. La ley del precio único para una cesta de bienes. En tasas, $\%\Delta e \simeq \pi^* - \pi$.

Tipo real exterior, r^*. El que rinden los activos del resto del mundo.

Exportaciones netas. $NX_t = [\,a_{nx} - b_{nx}(r_t - r^*)\,]\,\bar{Y}_t$.

IS de la economía abierta. $\hat{y}_t = \bar{a} - \bar{b}\,(r_t - \bar{r})$, con $\bar{b} = b_c + b_I + b_{nx}$.

Choque exterior. $b_{nx}(r^* - \bar{r})$. Forma parte de $\bar{a}$ y desplaza la IS.

Competitividad. Mejora cuando baja ε, porque los bienes nacionales se abaratan.