

Auxiliar 8 - Dinero

Profesor: Pamela Arellano.

Auxiliar: Hugo Gebrie, Vicente I. Plaza.

1 Comentes

1. En un mundo donde el dinero es neutral y se cumple la teoría de paridad del poder de compra, si la cantidad de dinero crece a $k\%$ entonces el tipo de cambio se depreciaría a $k\%$

Solución:

Recordando la formula:

$$e = \frac{MV}{P^*y}$$

Podemos ver la correlacion directa entre M y el valor de la moneda extranjera, por lo que un aumento en M produce una devaluacion de la moneda local.

2. Explique la relación entre tasa de inflación y tasa monetaria planteando su formulación matemática.

Solución:

se parte de la teoria cuantitativa de dinero $MV = Py \rightarrow \pi = \frac{\Delta M}{M} - \frac{\Delta y}{y}$

3. Explique la relación entre señoreaje e impuesto inflación tasa monetaria planteando su formulación matemática.

Solución:

$$S = IT + \epsilon \frac{\Delta y}{y} m$$

Donde $IT = \pi \frac{M}{P}$.

4. Suponga que el ratio reservas-depósitos es 0,2 y que el Banco Central realizo una operación de mercado abierto tal que al comprar \$1 millón de bonos de los bancos, incremento la oferta de dinero (M) en \$2.600.000. Para que esto suceda, el ratio de circulante (o efectivo) a depósitos tiene que ser mayor a 0,5.

Solución:

$$M = \frac{1 + \epsilon}{\epsilon + \rho} H$$

y reemplazando $H = 1$ millon, $M = 2,6$ millones y $\rho = 0,2$, se obtiene que $\epsilon = 0,3$. Por lo tanto la afirmación es falsa y $\epsilon < 0,5$

2 Matemáticos

P1. (Quiz 5) Suponga una situación de pleno empleo en la economía y una velocidad de circulación del dinero constante. A partir de esta situación considere la siguiente información y luego responda:

(a) ¿Qué efecto tendrá en la economía un aumento de la masa monetaria de 20, 30 y 40?

Solución:

Al haber pleno empleo $\Delta y = 0$, por lo tanto $\pi = \frac{\Delta M}{M}$

(b) ¿Cómo cambia su respuesta si la economía no hubiera estado en pleno empleo?

Solución:

Al no haber pleno empleo $\Delta y \neq 0$, por lo que $\pi = \frac{\Delta M}{M} - \frac{\Delta y}{y}$

(c) ¿Qué diferencias existen entre la demanda keynesiana de dinero y la de la teoría cuantitativa?

Solución:

$$TCD : L(y) = \frac{y}{V}$$

$$Keynes : L(y, i) = \frac{M}{P}$$

P2. (P2 C2 2017 Primavera) Suponga que la demanda por dinero de la economía que no crece es $m^d = Be^{\alpha\pi}$ con $\alpha < 1$ (como el modelo de Cagan presentado en clases) pero que el ajuste de la cantidad de dinero entre lo que la economía demanda y el efectivo no es instantáneo sino que se ajusta gradualmente a una tasa λ . Es decir:

$$\frac{\dot{m}}{m} = \lambda(\log m^d - \log m)$$

(a) Reescriba la expresión anterior para dejarla en función del señoreaje (S), a , λ , m y B

Solución:

ya que tenemos la expresión de m^d la reemplazamos en la función luego despejando y recordando que al no haber crecimiento $IT = S$ podemos escribir $S = \pi m$. con lo que llegamos a

$$\frac{\dot{m}}{m} = -\lambda\alpha\frac{S}{m} + \lambda\log\frac{B}{M}$$

(b) ¿Bajo que condiciones \dot{m} es negativo para S positivo?

Solución:

Se impone la negatividad de \dot{m} sobre la ecuación encontrada previamente

$$S > \frac{m \log \frac{B}{M}}{\alpha}$$

- (c) ¿Bajo que condiciones es posible recaudar un señoreaje mayor al máximo que se obtendría de no haber rezago en el ajuste de la cantidad de dinero entre lo que la economía demanda y el efectivo? Dé una explicación intuitiva al respecto.

Solución:

Recordando el modelo de señoreaje vs inflación, la forma de obtener el señoreaje máximo cuando **no hay rezago** consiste en maximizar el valor de este señoreaje sobre el valor de la inflación.

$$\max_{\pi} \{\pi m^d\}$$

Derivando e igualando a cero se obtiene $\pi^* = \frac{1}{\alpha}$ Reemplazando en S para obtener S^* (recordando que $S = IT = \pi m$).

$$S^* = \frac{B}{\alpha e}$$

Sin embargo se puede comparar con la formula de señoreaje encontrada en el caso con rezago. La intuición económica detrás de esto consiste en que si existe rezago el gobierno puede utilizar esto para beneficiarse aun más que en el caso en el que no existe rezago, pues las personas no logran resguardarse del efecto negativo de la inflación.

3 Resumen

3.1 Teoría cuantitativa del dinero

$$MV = Py \rightarrow \pi = \frac{\Delta M}{M} - \frac{\Delta y}{y} \quad (1)$$

$$\frac{M}{P} = \frac{y}{V} \rightarrow (PPP) \rightarrow e = \frac{MV}{P^*y} \quad (2)$$

3.2 Señoreaje

$$\begin{aligned} \frac{\Delta M}{P} &= \frac{\Delta M}{M} \frac{M}{P} = g_M L(Y, i) \\ &= IT + \epsilon \frac{\Delta y}{y} m \end{aligned}$$

3.3 Hiperinflación

$$L^D(r + \pi^e, Y) \quad (3)$$

3.4 Oferta de dinero

$$H = E + R \qquad M = E + D \qquad E = \epsilon D \qquad R = \rho D \qquad M = \frac{1 + \epsilon}{\epsilon + \rho} H$$