

Auxiliar 10 - Phillips, Okun y Lucas

Profesor: Pamela Arellano.

Auxiliar: Hugo Gebrie, Vicente I. Plaza.

1 Matemáticos

P1. Suponga que la curva de Phillips viene dada por

$$\pi_t = \pi_t^e + 0,1 - 2u_t$$

- ¿Cuál es la tasa natural de desempleo?
- Suponga ahora que $\pi_t^e = \theta\pi_{t-1}$, considere que θ es inicialmente 0, suponga que la tasa de desempleo es inicialmente igual a la tasa natural. En el año t , las autoridades deciden reducir la tasa de desempleo a un 3% y mantenerla en ese nivel indefinidamente. Halle la tasa de inflación de los años $t, t+1, t+2$ y $t+5$ ¿Es factible el resultado?
- Suponga ahora que en el año $t+5$, θ aumenta de 0 a 1. Suponga que el gobierno sigue decidido a mantener indefinidamente el desempleo en un 3%. ¿Que significa el aumento de θ ?
- Manteniendo las condiciones anteriores, ¿Cual será la tasa de inflación en los años $t+5$, $t+6$ y $t+7$? ¿Es factible el resultado?

P2. Suponga que la curva de Phillips viene dada por

$$\pi_t = \pi_t^e + 6\mu - 6u_t$$

Asuma que las personas forman su expectativa de inflación como la inflación del periodo anterior. La tasa de desempleo es inicialmente igual a la tasa natural y la inflación es 12%.

- ¿Cuál es la tasa natural de desempleo?
- Las autoridades deciden disminuir la inflación a un 3%, sosteniendo el desempleo en un 0.5% por sobre el nivel natural. ¿Cuanto tiempo deberían las autoridades sostener esta política?
- Ahora suponga que solo dos tercios de las personas confía en la política desinflacionaria. El resto no cree a las autoridades capaces de comprometerse con ella. ¿Cuanto tiempo deberían las autoridades comprometerse con la política para reducir la inflación al nivel anunciado?
- Ahora suponga que todo el mundo cree que las autoridades podran implementar la política de desinflación anunciada. ¿Cuanto tiempo necesitarán las autoridades para lograr su propuesta?

P3. Considere una economía dada por las siguientes ecuaciones:

$$u_t - u_{t-1} = -0,25(g_{y,t} - 4\%)$$

$$\pi_t - \pi_t^e = -(\mu_t - 6\%)$$

$$g_{y,t} = g_{m,t} - \pi_t$$

Actualmente el desempleo es un 6% y la inflación un 20%. El Banco Central quiere reducir la inflación a cero reduciendo g_m a 4% comenzando desde el año siguiente.

- Suponga que la política no es creíble, por lo que la inflación esperada es la inflación del año anterior. Encuentre la tasa de desempleo, la tasa de inflación y el crecimiento del producto para los años $t+1$ y $t+2$.
- A continuación, asuma que un cuarto de la gente o cree en el Banco Central, mientras que el resto cree que la inflación será cero. Escriba una expresión para la inflación esperada. Encuentre la tasa de desempleo, la inflación y el crecimiento del producto para los años $t+1$ y $t+2$.
- Suponga que todos creen en el Banco Central. Encuentre la tasa de desempleo, inflación y el crecimiento del producto para los años $t+1$ y $t+2$.

2 Resumen

Curva de Phillips: No se puede conseguir al mismo tiempo baja inflación y alta tasa de empleo.

$$\pi_t = \pi_t^e + (\mu + z) - \alpha u_t \quad (1)$$

Ley de Okun: Relación entre variación de desempleo y producto.

$$u_t - u_{t-1} = \alpha - \beta(y_t - y_{t-1}) \quad (2)$$

2.1 Ecuaciones que describen la Economía

$$\pi_t - \pi_t^e = \alpha(u_t - \bar{u}_t) \quad (3)$$

$$u_t - u_{t-1} = -\beta(g_{y,t} - \bar{g}_t) \quad (4)$$

$$g_{y,t} = g_{m,t} - \pi_t \quad (5)$$

En el largo plazo

- Por Ley de Okun: el desempleo de largo plazo es u_N , no depende de la inflación el producto potencial tampoco depende de la inflación.
- Por Curva de Phillips: la inflación es constante si el desempleo es la tasa natural.
- Por TCD: la inflación depende de la creación de dinero.
- Conclusión: el crecimiento de la cantidad de dinero en el LP es neutral.