

Departamento de Ingeniería Industrial  
Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas  
Universidad de Chile

IN41B "Economía 2"  
Semestre Primavera 2006

Profesora: Andrea Repetto  
Prof. Auxiliares: Graciela Pérez - Carlos Ramírez

**Guía de Ejercicios**  
**Preparación Control 3**

1. La incorporación de expectativas racionales al análisis de la curva de Phillips justifica el por qué la inflación y el desempleo están negativamente correlacionados, incluso en el corto plazo.
2. Si a la autoridad monetaria no le interesa el nivel de actividad, entonces en su fijación de la tasa de interés el Banco Central no debería prestar atención al nivel del PIB.
3. Al suponer una Oferta Agregada de corto plazo con pendiente positiva, debido a la existencia de imperfecciones en el mercado del trabajo o en el de los bienes, una política fiscal expansiva, en un escenario de economía cerrada, resulta ser totalmente eficaz. Es decir, la expansión en la demanda agregada se traduce en una expansión del producto. Bajo este escenario, ¿Qué sucede con el nivel de precios de equilibrio respecto a la nueva situación?
4. El departamento de crecimiento económico del consejo asesor de la presidencia, ha elaborado un innovador modelo de crecimiento, el cual se ha ajustado muy bien a los datos y establece como variables fundamentales de éste, tanto el ingreso per capita como el nivel de inflación. Comente, en función de las herramientas entregadas por el curso, los cuidados necesarios que debiesen ser tomados al momento de aplicar dicho modelo.
5. La curva de Phillips es sólo un modelo que plantea un trade-off entre desempleo e inflación, independiente del período de tiempo involucrado. Además, el estudio de esta curva no guarda relación alguna con la cantidad de bienes y servicios ofrecidos a un determinado precio.

6. Usted ha sido contratado como nuevo economista estrella del consejo de política exterior del país IN41B. La discusión actual es la elección de régimen cambiario debe instaurar el país, debido a que los últimos períodos las tasas de inflación han sido muy altas y la credibilidad en la moneda es cada vez menor. ¿Cuál sería su recomendación?. Exprese claramente sus supuestos y argumentos en su respuesta.
7. Considere un gobierno que no le gusta la inflación, pero la necesita para financiar el presupuesto. Las preferencias (utilidad) del gobierno (asuma que son iguales al bienestar social) son:

$$W = \Pi \frac{M}{P} - \frac{\phi}{2} \Pi^2$$

donde  $\Pi$  es la tasa de inflación efectiva,  $\frac{M}{P}$  la cantidad real de dinero y  $\phi$  un parámetro positivo. La cantidad real de dinero está dada por el equilibrio en el mercado monetario de acuerdo a:

$$\frac{M}{P} = \alpha - \beta \Pi^2$$

donde  $\Pi^e$  es la tasa de inflación esperada, y  $\alpha$  y  $\beta$  son dos parámetros positivos. Asuma que  $\beta < 2\phi$ .

- a. Calcule el valor de la inflación en el óptimo social. Denótela  $\Pi^*$ .
- b. Calcule el valor de la inflación en el equilibrio (consistente intertemporalmente). Denótela  $\Pi^c$ . Compare  $\Pi^*$  y  $\Pi^c$ .

## 8. Principio de Taylor<sup>1</sup>

Suponga una economía descrita por las siguientes ecuaciones:

$$\begin{aligned} \Pi &= \Pi^e + \theta(y - \bar{y}) + \epsilon \\ y - \bar{y} &= A - \phi(i - \Pi^e) + \gamma \end{aligned}$$

El Banco Central fija su política monetaria de acuerdo a la siguiente regla:

$$i = \bar{i} + a(\Pi - \bar{\Pi}) + b(y - \bar{y})$$

Para simplificar supondremos que el objetivo inflacionario es cero y el parámetro  $b$  también es cero, lo que reduce la regla a:

$$i = \bar{i} + a\Pi$$

---

<sup>1</sup>Para mayor detalle ver sección: La Demanda Agregada y la Regla de Política Monetaria. 22.2. Apunte José de Gregorio. Páginas: 514-519.

- a. Explique cada una de las ecuaciones.
- b. Muestre los valores de equilibrio (cuando los shocks a las dos primeras ecuaciones toman su valor esperado que es cero) de la inflación, el producto y la tasa de interés nominal como función de los parámetros.
- c. Usando las ecuaciones encuentre la expresión para  $\Pi$  como función de los parámetros  $\Pi^e$ ,  $\epsilon$ ,  $\gamma$ . ¿Cuánto impacta un aumento de la inflación esperada a la inflación efectiva?
- d. Ahora suponga que la inflación esperada es igual a la inflación del periodo anterior. Esto le permitirá escribir la inflación como un proceso AR(1). Explique las características de este proceso dependiendo del valor de  $a$ . ¿Qué ocurre con la trayectoria de la inflación cuando hay un shock de demanda o de precios?

#### 9. Inconsistencia dinámica

Suponga una autoridad que posee las siguientes preferencias:

- No le gustan las fluctuaciones del producto ni la inflación.
- El producto de óptimo no es el de pleno empleo sino que  $y_{p+k}$ .

Además la economía está descrita por:

$$y = y_p + \theta(\Pi - \Pi^e) + \epsilon$$

donde  $\epsilon$  es un shock de productividad.

- a. Plantee el problema que resuelve la autoridad, suponiendo que las pérdidas por motivos inflacionarios como de producto son cuadráticas. Además explique cada una de las ecuaciones.
- b. Encuentre una expresión para  $\Pi$  en función de los parámetros. ¿Qué efectos tiene  $\theta$  en dicha inflación? ¿A qué hace referencia dicho parámetro?
- c. Suponiendo expectativas racionales. ¿Cuál es el valor esperado de la inflación?
- d. Suponga que el Banco Central se compromete a obtener una inflación nula. ¿Deben creerle los agentes? Explique claramente su respuesta.

## 10. Ciclo político y económico

En cierto país hay dos partidos políticos, C y D. Las elecciones presidenciales se realizan cada cinco años. El gobierno de turno elige el nivel de inflación basándose en el modelo de política discrecional visto en clases. El parámetro  $\lambda$  representa las preferencias del partido gobernante: el partido C da más importancia a la estabilidad del empleo, mientras que D valora más mantener la inflación baja; luego  $\lambda_C > \lambda_D$ . Considere que no hay shocks de oferta. Suponga que en cada año la autoridad maximiza su función objetivo tomando como dadas las expectativas de inflación. Se está en un año de elecciones y la probabilidad de que gane D es  $q$ , con  $q \in (0, 1)$ . Aquellos trabajadores que están negociando sus salarios deben hacer una predicción sobre cuál será la inflación el año siguiente. Esta predicción viene dada por el valor esperado de la inflación del año post-eleccionario en base a la información disponible. Esta proyección corresponde a  $\Pi^e$  del año siguiente en la curva de Phillips.

- a. Determine  $\Pi^e$  y muestre que  $\Pi^D < \Pi^e < \Pi^C$ , donde  $\Pi^D$  y  $\Pi^C$  denotan las inflaciones de equilibrio si se sabe con certeza que el partido gobernante será D y C respectivamente.
- b. Suponga ahora que  $\theta$  depende de la inflación esperada, ie  $\theta = f(\Pi^e)$ . ¿Qué consecuencias trae esto en el cálculo anterior? Explique.