

EJERCICIOS TEMA 5

Macroeconomía Dinámica

Grado en Economía.

Preguntas cortas

- 1) Suponga un modelo de precios completamente rígidos y dos activos con rentabilidades diferentes según sus diferentes vencimientos. Si en el período t la tasa de interés a largo plazo es inferior a la tasa de interés a corto plazo, la tasa de interés a largo plazo aumentará con toda seguridad en el período siguiente para poder satisfacer la condición de arbitraje. Comente su acuerdo o desacuerdo con la afirmación anterior.
- 2) Recientemente distintas instituciones internacionales están alertando sobre la necesidad de que las economías europeas con un nivel de deuda pública sobre PIB muy alto, como la española, lleven a cabo un plan de consolidación fiscal que les permita reducir en el futuro su elevado endeudamiento. Suponiendo que dicha consolidación se realizara por el lado del gasto público, y teniendo en mente el modelo de dos activos rentables con precios rígidos, dicho plan de consolidación futura tendería a reducir la renta agregada en el presente. ¿Está de acuerdo con esta afirmación?
- 3) Suponga una economía en la que los precios son rígidos y en la que hay bonos a corto y a largo plazo con tipos de interés r_t y R_t , respectivamente. Justifique cuál o cuáles de estas medidas pueden generar hoy (en t) que los tipos a largo sean inferiores que los tipos a corto:
 - a) El anuncio de un aumento futuro del gasto público, junto al anuncio de una expansión monetaria futura.
 - b) El anuncio de una caída futura del gasto público, junto al anuncio de una expansión monetaria futura.
- 4) Suponga que la economía funciona de acuerdo con el modelo keynesiano de dos activos rentables. Un anuncio de las autoridades monetarias de una expansión monetaria permanente en el futuro provocará hoy un aumento en el output y en el tipo de interés a corto plazo, independientemente de que la demanda de dinero dependa, o no, de la renta. Razone su acuerdo o desacuerdo.
- 5) Suponga que una economía funciona de acuerdo con el modelo keynesiano de dos activos rentables. Un anuncio del gobierno de una expansión fiscal del gasto público en el futuro ($t+j$) provocará un aumento del output en t y una reducción del output en $t+j$ debido al efecto expulsión (*crowding-out*) sobre la inversión privada. Comente su acuerdo o desacuerdo con la afirmación anterior.

Preguntas largas

6) Considere una economía caracterizada por las siguientes ecuaciones:

$$m_t - p_t = \kappa y_t - \lambda r_t \quad (1)$$

$$y_t = -\gamma R_t + g_t \quad (2)$$

$$p_t = \bar{p} = 0 \quad (3)$$

$$R_{t+1/t} - R_t = \alpha(R_t - r_t), \quad (4)$$

en donde las variables están escritas en la notación habitual y todos los parámetros son positivos. Las expectativas son racionales y la solución del modelo permite obtener la siguiente expresión *foward looking*:

$$R_t = \beta_2 \sum_{i=0}^{\infty} \beta_1^i g_{t+i/t} - \beta_3 \sum_{i=0}^{\infty} \beta_1^i m_{t+i/t}, \quad (5)$$

en donde $\beta_2, \beta_3 > 0$ y $0 < \beta_1 < 1$. En el período $t-1$ la economía se encuentra en su estado estacionario.

- Explique el significado económico de las ecuaciones (1)-(4). ¿Por qué aparece el tipo de interés a corto plazo en la ecuación (1) y el tipo de interés a largo plazo en la ecuación (2)? ¿Coinciden ambos tipos de interés en una situación de estado estacionario?
- En el período t se anuncia una **expansión fiscal** que tendrá lugar en $t+1$ de forma **permanente**. A partir de la ecuación (5), determine el tipo de interés a largo plazo en los períodos t y $t+1$. A continuación, describa detalladamente el efecto sobre el output, el tipo de interés a largo plazo y el tipo de interés a corto plazo en los períodos t y $t+1$. Utilice gráficos para argumentar su respuesta.
- Imagine ahora que la **expansión fiscal** del apartado anterior se lleva a cabo de forma **transitoria**, es decir, que comienza en $t+1$ y finaliza en $t+2$. A partir de la ecuación (5), determine el tipo de interés a largo plazo en los períodos t y $t+1$ y compárelos con los obtenidos en el apartado b. A continuación, describa detalladamente el efecto sobre el output, el tipo de interés a largo plazo y el tipo de interés a corto plazo en los períodos t , $t+1$ y $t+2$. Utilice gráficos para argumentar su respuesta.
- Explique el significado del parámetro κ . Suponga que $\kappa = 0$. Represente las ecuaciones (1) y (2) en el plano $\{r_t, y_t\}$. En el período t se anuncia una expansión fiscal que tendrá lugar en $t+1$ de forma permanente. Describa detalladamente el efecto sobre el output, el tipo de interés a largo plazo y el tipo de interés a corto plazo en los períodos t y $t+1$.

7) Considere una economía caracterizada por las siguientes ecuaciones:

$$m_t - p_t = \kappa y_t - \lambda r_t \quad (1)$$

$$y_t = -\gamma R_t + g_t \quad (2)$$

$$p_t = \bar{p} = 0 \quad (3)$$

$$R_{t+1/t} - R_t = \alpha(R_t - r_t), \quad (4)$$

en donde las variables están escritas en la notación habitual, todos los parámetros son positivos y las expectativas son racionales. La solución del modelo anterior puede representarse de la siguiente forma:

$$R_t = \beta_2 \sum_{i=0}^{\infty} \beta_1^i g_{t+i/t} - \beta_3 \sum_{i=0}^{\infty} \beta_1^i m_{t+i/t} \quad (5)$$

- Analice gráficamente los efectos a lo largo del tiempo que el anuncio en el periodo t de una **expansión monetaria permanente** a partir de $t+2$ [$\Delta m(t, t+2, \infty)$] tendría sobre r_t , R_t e y_t en t , $t+1$, y $t+2$. Explique los mecanismos económicos implicados en su respuesta.
- Suponga ahora que hubiera un solo activo rentable en la economía, de modo que podemos sustituir la ecuación (2) por (2')

$$y_t = -\gamma r_t + g_t \quad (2')$$

Explique cómo cambiarían sus respuestas a la pregunta anterior. Explique los mecanismos económicos implicados en su respuesta.

- Vuelva al modelo original caracterizado por las ecuaciones (1) a (5), pero suponga ahora que $\gamma = 0$. Explique cómo cambiarían sus respuestas a la pregunta del apartado (a). Explique los mecanismos económicos implicados en su respuesta.
- Vuelva al modelo original caracterizado por las ecuaciones (1) a (5), pero suponga ahora que $\kappa = 0$. Explique cómo cambiarían sus respuestas a la pregunta del apartado (a). Explique los mecanismos económicos implicados en su respuesta.

8) Considere una economía caracterizada por las ecuaciones siguientes:

$$m_t - p_t = \kappa y_t - \lambda r_t \quad (1)$$

$$y_t = \gamma R_t + g_t \quad (2)$$

$$p_t = \bar{p} = 0 \quad (3)$$

$$R_{t+1/t} - R_t = \alpha(R_t - r_t) \quad (4)$$

donde las variables están escritas en la notación habitual, todos los parámetros son positivos y las expectativas son racionales.

- a) Explique el significado económico de las ecuaciones (1)-(4). Razone si los tipos de interés a corto plazo (r_t) y a largo plazo (R_t) son nominales o reales.
- b) Analice gráficamente los efectos que el anuncio en el período t de una **contracción monetaria permanente** ($t, t + 1, \infty$) tiene sobre el output, el tipo de interés a largo plazo y el tipo de interés a corto plazo en el periodo t . Explique detalladamente por qué se producirá una disminución del output en el período t .
- c) Analice gráficamente los efectos que el anuncio en el período t de una **contracción monetaria transitoria** ($t, t + 1, t + 2$) tiene sobre el output, el tipo de interés a largo plazo y el tipo de interés a corto plazo en el periodo t . Explique detalladamente por qué la disminución del output es menor que en el apartado (b).
- d) Suponga que $R_{t+1/t} = R_t$. ¿Cambiaría su respuesta de los apartados anteriores en lo referente al nivel de output en el período t ? Explique con detalle por qué, razonando su respuesta.