

Universidad de Los Andes
Maestría en Economía
Macroeconomía Avanzada
Profesor José U. Mora Mora

Conjunto de Problemas 1

1. Supóngase la economía de Maporal, un país pequeño y abierto al resto del mundo bajo movilidad perfecta de capitales, donde los inversionistas pueden sustituir los activos financieros emitidos en Maporal con los emitidos en el resto del mundo (y viceversa) ya que tienen la misma madurez y riesgo está descrita por el siguiente conjunto de ecuaciones e identidades:

$$\begin{aligned} Y &= C + I + G + NX \\ Y &= K^{1/2}L^{1/2} \\ K &= 2500, L = 10000, G = T = 1000 \\ C &= 300 + 0.75(Y - T) \\ I &= 1200 - 50r \\ NX &= 600 - 300\varepsilon \\ r &= r^* = 5 \end{aligned}$$

donde r es la tasa de interés real en porcentaje. Para efectos de obtener la solución del problema utilice el valor de r dado en el problema. Así si $r = 5$, ó 5%, entonces utilice el valor de 5 y no 0,05.

- a. Obtenga el producto, el ahorro privado, el ahorro del sector público y el valor del ahorro nacional total. Obtenga además las exportaciones netas (NX) como la diferencia entre el ahorro y la inversión. Determine la tasa de cambio real de equilibrio, ε .
- b. Suponga ahora que el gobierno de Maporal aumenta su gasto en 100. Determine el impacto sobre la tasa de interés doméstica, la inversión, el ahorro, NX, la tasa de cambio real y compare con la situación de equilibrio inicial.
- c. Compare con la situación de equilibrio inicial. Suponga ahora que una política fiscal expansiva en el resto del mundo hace aumentar la tasa de interés de 5 a 10. Obtenga la inversión, el ahorro, NX, y la tasa de cambio real. ¿Qué le ocurrió a las exportaciones netas?
- d. Considere la información del ítem anterior. Suponga ahora que debido a cambios en expectativas los inversionistas han decidido cambiar sus planes de inversión y como resultado de ello la nueva función de inversión viene dada por $I = 1500 - 50r$. Obtenga la inversión, el ahorro, NX, y la tasa de cambio real. ¿Qué le ocurrió a las exportaciones netas?

2. La economía de Barre, un pequeño país abierto al comercio internacional con sustitución perfecta de activos y bajo movilidad perfecta de capitales, está descrita por el siguiente conjunto de ecuaciones:

$$\begin{aligned}
 Y &= C + I + G + NX \\
 Y &= K^{1/2}L^{1/2} \\
 K &= 5000, L = 5000, G = T = 1000 \\
 C &= 500 + 0.75(Y - T) - 20r \\
 I &= 1500 - 50r \\
 NX &= 800 - 300\varepsilon \\
 r &= r^* = 5
 \end{aligned}$$

donde r es la tasa de interés real en porcentaje. Para efectos de obtener la solución del problema utilice el valor de r dado en el problema. Así si $r = 5$, ó 5%, entonces utilice el valor de 5 y no 0,05.

- Obtenga el producto real, la función de ahorro privado (como función de r), el ahorro del sector público y la función de ahorro nacional total. Represente las funciones de ahorro nacional total y de inversión en un diagrama donde r , la tasa de interés real, se encuentre en el eje de las ordenadas (eje vertical). Represente la tasa de interés del resto del mundo.
- Obtenga las exportaciones netas (NX) como la diferencia entre el ahorro y la inversión. Determine la tasa de cambio real de equilibrio, ε .
- Suponga ahora que debido a incertidumbre causada por la inestabilidad política de Barre, la función de inversión cambia a $I = 1200 - 50r$. Determine el impacto sobre la tasa de interés doméstica (i ?), la inversión, el ahorro, NX, la tasa de cambio real y compare con la situación de equilibrio inicial.
- Considere la información y la situación de equilibrio del ítem anterior y suponga que una recesión económica a nivel mundial hace disminuir la tasa de interés real en el resto del mundo de 5 a 4. Obtenga la inversión, el ahorro, NX, y la tasa de cambio real. ¿Qué le ocurrió a las exportaciones netas?
- Con una tasa de interés en el resto del mundo de 4 y los resultados obtenidos en el ítem anterior, obtenga los efectos sobre el consumo, el ahorro nacional, la inversión, NX, y la tasa de cambio real, ε , de un aumento en 10% de los impuestos.

3. Suponga una economía pequeña, abierta, con movilidad perfecta de capitales y sustitución perfecta de activos financieros está descrita por el siguiente conjunto de ecuaciones:

$$\text{Pleno empleo: } Y = F(K, L) = K^{1/2}L^{1/2} \quad \text{donde } K = L = 8000$$

$$\pi^e = 0 \quad r = r^* = 5$$

$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = 2Y - 4(r + \pi^e)$$

donde r es la tasa de interés real en porcentaje. Para efectos de obtener la solución del problema utilice el valor de r dado en el problema. Así si $r = 5$, ó 5%, entonces utilice el valor de 5 y no 0,05.

- a. Suponiendo que la oferta monetaria M^S es de 30000, determine el nivel de precios de equilibrio en el mercado monetario.
- b. Suponga que debido a la recesión económica mundial el banco central anuncia el aumento inmediato de la oferta monetaria en un 5%. Determine el nuevo nivel de precios del mercado monetario y la tasa actual de inflación.
- c. Considere la situación de equilibrio inicial. Suponga que el Banco Central anuncia que aumentará la oferta monetaria en un 5% dentro de 30 días. Éste anuncio produce un cambio en las expectativas de inflación las cuales se ajustan y así el público espera una tasa de inflación de 5 puntos porcentuales por encima de la anterior. ¿En cuánto debe aumentar el nivel de precios para reestablecer el equilibrio en el mercado monetario?. ¿Cuál sería la nueva tasa de inflación actual? Pista: inmediatamente después del anuncio.
- d. Suponga la situación de equilibrio inicial. Suponga que la recesión económica en el país vecino ocasiona una inmigración masiva aumentando la fuerza laboral en un 25%. Determine los efectos sobre la demanda de dinero y el nivel de precios de equilibrio del mercado monetario.