

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
 Facultad de Ciencias Económicas  
 Macroeconomía II  
 Primer trabajo calificado  
 Profesores: Jorge Osorio - Eduardo Jiménez  
 Aulas: 209 - D, 212 - D

Fecha de entrega: Martes 6 de octubre (ambas secciones)

1. **Modelo Renta-gasto dinámico.** Suponga que el consumo viene dado por:

$$C = 80 + 0,9YD_p \quad (1)$$

donde  $YD_p$  es la renta disponible permanente. Suponga que los consumidores estiman su renta disponible permanente mediante la sencilla medida de la renta disponible ( $YD$ ) de este año y del año anterior:

$$YD_p = 0,5(YD + YD_{-1}) \quad (2)$$

Coloque esta función de consumo en un modelo macro sencillo (como el modelo Renta-gasto). Es decir, la renta disponible  $YD$  es igual a la renta  $Y$  menos los impuestos  $T$ , donde los impuestos son iguales a  $0,3Y$  y la identidad de la renta es:

$$Y = C + I + G \quad (3)$$

- Suponga que en el año 2 la inversión  $I$  es de 650 m.m. de nuevos soles y el gasto público  $G$  de 750 m.m. Suponga, también, que la renta disponible  $YD$  fue de 2800 m.m. de nuevos soles en el año 1. ¿Cuáles son el consumo, la renta y la renta disponible en el año 2?
- Suponga que en el año 3 el gasto público aumenta a 800 m.m. de nuevos soles y se mantiene en ese nivel en todos los años futuros. ¿Cuáles son el consumo, la renta y la renta disponible en el año 2? (Asegúrese de que utiliza el cálculo de la parte de la renta disponible en el año 2 en el cálculo del consumo en el año 3.)
- Calcule la renta y el consumo de los años 4, 5 y 6 ¿Observa alguna pauta?
- ¿Cuál cree usted que será el valor de la renta cuando deje de variar? Compare su respuesta con el caso sencillo en el que el consumo depende solamente de la renta disponible actual, por lo que se aplican las clásicas fórmulas del multiplicador.

2. **Consumo y restricciones de liquidez.** Considere un consumidor que vive dos periodos y cuyas preferencias son representadas por una función de utilidad  $U(C_1, C_2)$ , donde  $C_1$  y  $C_2$  denotan consumo en el primer y segundo periodo, respectivamente, y la utilidad no es necesariamente separable. Los ingresos del consumidor en los periodos 1 y 2 son  $Y_1$  y  $Y_2$ , respectivamente, y no hay incertidumbre. El consumidor puede endeudarse a una tasa  $r_d$  y puede ahorrar a una tasa  $r_a$ , con  $r_a < r_d$ .

- Dibuje la restricción presupuestaria del consumidor en el plano  $(C_1, C_2)$ . Identifique la pendiente.
- Determine las condiciones necesarias y suficientes para que la trayectoria de consumo óptima sea  $(Y_1, Y_2)$ . Estas condiciones debieran ser dos desigualdades en términos de la función  $u(C_1, C_2)$  y sus derivadas parciales evaluadas en  $(Y_1, Y_2)$  y ambas tasas de interés.

- c) ¿En qué se traducen las condiciones de la parte anterior cuando  $u(C_1, C_2)$  es aditivamente separable?
- d) Considere las condiciones de desigualdad derivadas en la parte (b) y suponga ahora que estas desigualdades se cumplen estrictamente. Muestre gráficamente que si  $Y_1$  aumenta en una cantidad pequeña,  $\Delta Y_1$ , entonces  $\Delta C_1/\Delta Y_1 = 1$  y  $\Delta C_2/\Delta Y_1 = 0$ , lo que resulta mucho más cercano a lo que predice la función de consumo keynesiana que lo que se infiere de las teorías racionales del consumo.
- e) Notando que la brecha entre  $r_d$  y  $r_a$  es mayor en países en desarrollo, discuta utilizando sus resultados de las partes anteriores, si las restricciones de liquidez son más relevantes en países en desarrollo o en países industrializados.
- f) Notando que el caso de la restricción total de liquidez (no hay acceso a crédito) corresponde a  $r_d = +\infty$ , vuelva a responder las partes anteriores en este caso.

3. **Inversión y tasa de interés.** Suponga que el stock deseado de capital viene dado por:

$$K^* = \frac{vY}{R} \quad (1)$$

Donde  $v$  es una constante y  $R$  denota el costo real de uso del capital.

- a) Suponga que el producto de la economía está fijo en  $Y^*$ . Determine si un incremento permanente en la tasa de interés tendrá un efecto transitorio o permanente sobre la inversión. Considere tanto el caso en el que no hay costos de ajuste, como en el caso en el que los hay.
- b) La ecuación de inversión keynesiana supone que  $I = I(r)$ , con  $I'(r) < 0$ . ¿Es este supuesto consistente con el resultado de la parte (a)?
- c) Suponga ahora que el producto crece cada periodo en una cantidad fija, de modo que  $\Delta Y = g$ . Suponiendo que no hay costos de ajuste, ¿cambia su respuesta a la parte (b)?

*EASJ*  
15/09/2009