

EC3201 Teoría Macroeconómica II

Práctica II Parcial

Prof. Jonathan Garita

Universidad de Costa Rica

El modelo neoclásico desarrollado en clase está resumido por:

$$\begin{aligned}C_t &= C^d(Y_t - G_t, Y_{t+1} - G_{t+1}, r_t) \\N_t &= N^s(w_t, \theta_t) \\N_t &= N^d(w_t, A_t, K_t) \\I_t &= I^d(r_t, A_{t+1}, K_t) \\Y_t &= A_t F(K_t, N_t) \\Y_t &= C_t + I_t + G_t \\M_t &= P_t M^d(r_t + \pi_{t+1}^e, Y_t) \\r_t &= i_t - \pi_{t+1}^e\end{aligned}\tag{1}$$

1. El gasto deseado cuando el ingreso es cero,

$$E_0 = C^d(-G_t, Y_{t+1} - G_{t+1}, r_t) + I^d(r_t, A_{t+1}, K_t) + G_t\tag{2}$$

(a) Muestre que

$$\frac{\partial E_0}{\partial G_t} = 1 - PMC\tag{3}$$

Con PMC la propensión marginal a consumir.

(b) Basado en su respuesta anterior, muestre cómo cambia la curva IS con una PMC alta y una baja. Explique intuitivamente las diferencias.

2. La curva IS puede escribirse como:

$$Y_t = C^d(Y_t - G_t, Y_{t+1} - G_{t+1}, r_t) + I^d(r_t, A_{t+1}, K_t) + G_t\tag{4}$$

(a) Argumente que la derivada implícita de Y_t manteniendo todas las variables exógenas fijas excepto G_t es:

$$dY_t = \frac{\partial C^d(\cdot)}{\partial Y_t} (dY_t - dG_t) + \frac{\partial C^d(\cdot)}{\partial r_t} dr_t + \frac{\partial I^d(\cdot)}{\partial r_t} dr_t + dG_t \quad (5)$$

- (b) Suponga que r_t se mantiene fija a cambios en G_t , tal que $dr_t = 0$. Obtenga el multiplicador fiscal en este caso, es decir, $\frac{dY_t}{dG_t}$. Interprete su magnitud y compare con el multiplicador fiscal estimado en equilibrio general sin este supuesto.
- (c) Suponga ahora que los hogares no son prospectivos y no se cumple la Equivalencia Ricardiana. En este caso,

$$C_t = C^d(Y_t - T_t, r_t) \quad (6)$$

Así, la curva IS viene dada por:

$$Y_t = C^d(Y_t - T_t, r_t) + I^d(r_t, A_{t+1}, K_t) + G_t \quad (7)$$

- (d) Siguiendo su respuesta en el inciso (a), argumente que el diferencial total con respecto a G_t manteniendo todas las demás variables exógenas fijas es:

$$dY_t = \frac{\partial C^d(\cdot)}{\partial Y_t} (dY_t - dT_t) + \frac{\partial C^d(\cdot)}{\partial r_t} dr_t + \frac{\partial I^d(\cdot)}{\partial r_t} dr_t + dG_t \quad (8)$$

- (e) Muestre que el multiplicador fiscal es:

$$\frac{dY_t}{dG_t} = \frac{1}{1 - PMC} \quad (9)$$

- (f) Compare el multiplicador fiscal obtenido sin mantener fija la tasa de interés y bajo Equivalencia Ricardiana con los multiplicadores fiscales obtenidos en los dos casos anteriores. Explique, con intuición económica y argumentos formales, el origen de las diferencias.

3. Considere un choque negativo de productividad, A_t .

- (a) Mediante un análisis gráfico, muestre el equilibrio de la economía ante este choque y compárelo con el equilibrio en ausencia del choque.
- (b) Suponga que el banco central no desea que los precios cambien con respecto al equilibrio inicial. Para ello, ajusta M_t en respuesta al choque de productividad. Explique cómo debe realizar dicho ajuste y cuáles son sus efectos sobre las variables endógenas del modelo.