

PAUTA PRÁCTICO 6

EJERCICIO 1

1. El símbolo \equiv se usa cuando se está definiendo un concepto. A dicha igualdad se le llama por lo tanto identidad.
2. $C_0 = \text{Consumo autonomo}$ Es el consumo necesario para que subsistan las familias. Éste existe aunque no haya renta disponible, en cuyo caso se financia mediante préstamos que recibe la familia o vía desahorro de capital que éstas posean.
 $C_1 = \text{Propension marginal a consumir}$ Es cuanto aumenta el consumo al aumentar una unidad la renta disponible de las familias. Lógicamente no podrá ser mayor a 1, ya que no podrá aumentar su consumo más de lo que aumentó su ingreso. En ese caso extremo el ahorro (la parte de la renta disponible que no consume la familia será cero). Tampoco podrá ser menor a cero ya que el consumo es de bienes y por lo tanto a mayor consumo mayor bienestar. Lo que lleva a que al aumentar el ingreso aumente el consumo (sino sólo existiría consumo autónomo).
3. $X = M = 0$ Siendo $M = eQ$. Las exportaciones(X) y las importaciones(M) serán iguales a cero porque esta es una economía cerrada. Siendo e el tipo de cambio y Q las importaciones en moneda extranjera.
4. La demanda final de la economía (PBI) está dada por la demanda de las familias(C), las inversiones de las empresas (I) y el gasto del gobierno (G). En este caso el consumo es una función lineal de la renta disponible de las familias. A su vez en una economía la demanda final de bienes es igual al VAB y a la Reanta de los factores de producción (Y), por lo que $Z=Y$. Usando esta información se pueden seguir los siguientes pasos:

$$Z = C + I + G = C_0 + C Y_d + I + G = C_0 + C_1(Y - T) + I + G$$

\Downarrow

$$Y = C_0 + C_1(Y - T) + I + G$$

\Downarrow

$$Y = C_0 + C_1 Y - C_1 T + I + G$$

Reordenando la anterior igualdad se llega a la siguiente expresión a la que se le denomina ZZ:

$Y = [C_0 - C_1 T + I + G] + C_1 Y$	
\downarrow	\downarrow
Producto	Renta

A su vez si la economía está en equilibrio la renta debe ser igual al producto por lo que podremos despejar Y en el equilibrio:

$$Y = C_0 + C_1Y - C_1T + I + G$$

⇕

$$Y - C_1Y = C_0 - C_1T + I + G \Leftrightarrow (1 - C_1)Y = C_0 - C_1T + I + G$$

Por lo que en el equilibrio:

$$Y = \frac{1}{1 - C_1} [C_0 - C_1T + I + G]$$

a) El multiplicador será igual a : $\frac{1}{1 - C_1} = \frac{1}{1 - 0,5} = 2$

b) Ahorro público = Ingresos - Gastos. Por lo que:
 $Ahorro Gob = T - G = 200 - 200 = 0$. Existe equilibrio fiscal.

c) La Inversión proviene del ahorro de las familias, por lo que deben ser iguales (lo que las familias ahorran en esa economía lo invierten). $S = I = 50$

d) $Y = \frac{1}{1 - C_1} [C_0 - C_1T + I + G] = 2[400 - 0,5 \times 200 + 50 + 200] = 1100$

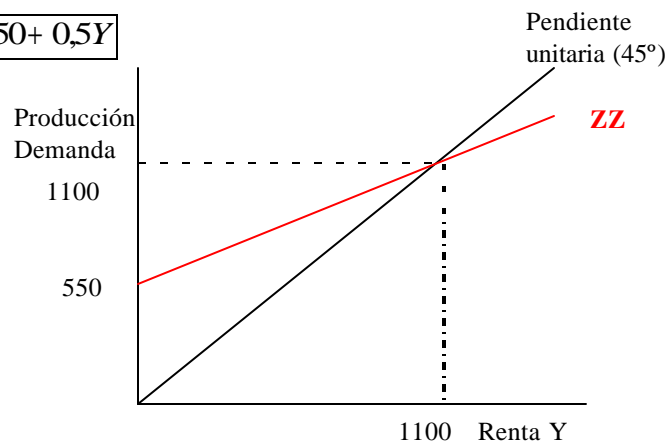
e) $Y_D = Y - T = 1100 - 200 = 900$

f) $C = C_0 + C_1Y_D = 400 + 0,5 \times 900 = 850$. Lo que también se podría haber despejado de $Y_D = C + I \Leftrightarrow C = Y_D - I = 900 - 50 = 850$

g) $Z = [C_0 - C_1T + I + G] + C_1Y = [400 - 0,5 \times 200 + 50 + 200] + 0,5Y$

⇕

$$Z = 550 + 0,5Y$$



5. $I = 700 - 4000i + 0,1Y$
 $Y = C_0 + C_1Y - C_1T + I + G = C_0 + C_1Y - C_1T + 700 - 4000i + 0,1Y + G$

$$Y - C_1 Y - 0,1Y = [C_0 - C_1 T + G + 700] - 4000i$$

$$[1 - C_1 - 0,1]Y = [C_0 - C_1 T + G + 700] - 4000i$$

$$Y = \frac{[C_0 - C_1 T + G + 700] - 4000i}{[0,9 - C_1]}$$

Sustituyendo los parámetros por sus respectivos valores:

$$Y = \frac{[C_0 - C_1 T + G + 700] - 4000i}{[0,9 - C_1]} = \frac{[400 - 0,5 \times 200 + 200 + 700] - 4000i}{[0,9 - 0,5]}$$

Obtenemos la ecuación IS: $Y = 3000 - 10000i$

EJERCICIO 2

$$1. Y = [C_0 - C_1 T + I + G] + C_1 Y \Leftrightarrow Y = \frac{1}{1 - C_1} [C_0 - C_1 T + I + G] \Leftrightarrow Y = 2[C_0 - C_1 T + I + G]$$

Si aumenta el gasto del gobierno en 1, Y aumenta en 2, por lo que es necesario aumentar en 50 el gasto del gobierno para que Y aumente en 100. Se supone que la Inversión no depende de la tasa de interés (está dada) o que esta última no varía.

Formalmente derivando la expresión anterior respecto a G: $\frac{Y}{G} = 2$

$$2. \text{ En este caso : } \frac{\partial Y}{\partial T} = \frac{1}{1 - C_1} \times (-C_1) = 2 \times (-0,5) = 1. \text{ Por lo cual será necesario}$$

disminuir en 100 los impuestos para que aumente en 100 el producto de la economía.

3. En recesión si aumenta G, aumenta Y. Es óptimo en este caso aumentar G y en las expansiones es óptimo bajar G (ajuste fiscal). Problema: ningún gobierno desea hacer ajuste fiscal cuando el país está creciendo y se posterga la decisión. Cuando llega la recesión el país precisa superavit para pagar su deuda, tiene el crédito restringido por lo que necesita hacer un ajuste aumentando aún más la recesión.

EJERCICIO 3

1. $E = 0$ (no hay efectivo) $R/D = 0,2$ (reservas sobre depósitos) por lo que $e = 0,2$.

$$M^s = (1/q)H = (1/0,2) \times 100 = 500$$

$$2. M^s = M^D$$

$500 = 0,5Y - 7500i$ Como la letra nos dice que Y es 5000, i será:

$$500 = 0,5 \times 5000 - 7500i \Leftrightarrow i = \frac{2000}{7500} = 0,2666$$

3. Aumenta H a 150. por lo que la oferta de dinero

será: $M^s = (1/q)H = (1/0,2) \times 150 = 750$

Ahora existirá un nuevo equilibrio en el mercado de dinero: $750 = 0,5Y - 7500i$

Y como la renta sigue siendo 5000: $750 = 0,5 \times 5000 - 7500i \Leftrightarrow i = \frac{1750}{7500} = 0,2333$

Disminuye la tasa de interés por una mayor oferta de dinero.

4. Si lo que aumenta es la renta aumentará la demanda de dinero y subirá la tasa de

interés: $500 = 0,5 \times 6250 - 7500i \Leftrightarrow i = \frac{2625}{7500} = 0,35$

5. Debemos igualar oferta a demanda de dinero: $500 = 0,5Y - 7500i$ y despejar Y en

función de i: $Y = \frac{500 + 7500i}{0,5} \Leftrightarrow Y = 1000 + 15000i$:LM

EJERCICIO 4

1. y 2.
$$\begin{array}{l} Y = 3000 - 10000i \text{ IS} \\ Y = 1000 + 15000i \text{ LM} \end{array}$$

En el equilibrio: $3000 - 10000i = 1000 + 15000i \Leftrightarrow 2000 = 25000i$

$$i_{eq} = \frac{2000}{25000} = 0,08$$

Sustituyendo en la IS: $Y_{eq} = 3000 - 10000i_{eq} = 3000 - 10000 \times 0,08 = 2200$

o en la LM: $Y_{eq} = 1000 + 15000i_{eq} = 1000 + 15000 \times 0,08 = 2200$

Obtenemos la renta de equilibrio de esa economía, que es a su vez el producto de equilibrio de la misma.

3. $C_{eq} = C_0 + C_1 Y_{Deq} = 400 + 0,5 \times (2200 - 200) = 1400$

$$I_{eq} = 700 - 4000i + 0,1Y = 700 - 4000 \times 0,08 + 0,1 \times 2200 = 600$$

4. $Y = C_0 + C_1 Y - C_1 T + I + G = 1700 - 400i + 0,6Y$, dado que aumentó G, por lo que la nueva IS' será: $Y = 4250 - 10000i$ Una nueva IS desplazada hacia la derecha en relación a la IS inicial.

El equilibrio será en donde se cortan la IS' con la LM (que no cambió):

$4250 - 10000i = 1000 + 15000i$. Por lo que despejando se obtiene la nueva tasa de interés de equilibrio: $i'_{eq} = \frac{3250}{25000} = 0,13$ que será mayor que la inicial debido a que como veremos la renta es mayor lo que aumenta la demanda de dinero y esto a su vez la tasa de interés.

La renta de equilibrio se obtiene de manera análoga al equilibrio inicial. En este caso es: $Y'_{eq} = 2950$. Como se puede ver el aumento del producto de equilibrio no es el doble del aumento del gasto del gobierno ya que aumenta la tasa de interés. Lo que si se desplaza el doble del aumento de G es la IS horizontalmente, pero debemos recordar que el nuevo equilibrio está en donde se corta la nueva IS con la LM lo que hace que el i aumente y frene el incremento de Y.

El consumo aumenta porque aumenta la renta disponible:

$$C_{eq} = 400 + 0,5 \times (2950 - 200) = 1775$$

La inversión cae, el efecto del aumento de i , sobrepasa el del incremento de Y:

$$I = 700 - 4000i + 0,1Y = 700 - 4000 \times 0,13 + 0,1 \times 2950 = 475$$

5. El producto aumenta pero menos que el doble del incremento del gasto del gobierno, la tasa de interés aumenta así como el consumo y la inversión disminuye.

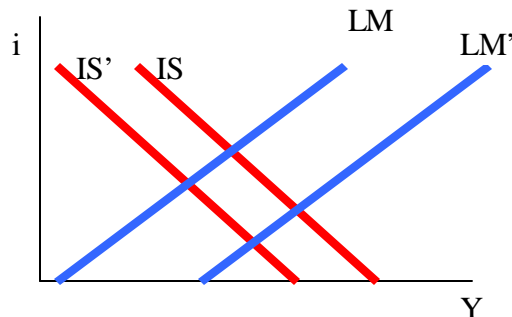
6. En este caso lo que se ve modificado es el equilibrio del mercado de dinero, y por lo tanto la LM:

$$1000 = 0,5Y - 7500i \Leftrightarrow Y = 2000 + 15000i : LM'$$

En este caso aumentará Y pero la tasa de interés disminuirá, por lo que el consumo aumentará y también lo hará la inversión. Los cálculos son realizados de manera similar al caso anterior.

EJERCICIO 5

Si, es posible. Para reducir el déficit el gobierno deberá disminuir el gasto de gobierno (G) o aumentar los impuestos (T), ambas cosas tienen un mismo efecto desplazan a la IS hacia la izquierda. Lo que llevaría a un menor nivel de producción y a una tasa de interés más baja. Para lograr que la producción no caiga debería realizar una política monetaria expansiva tal que permita más que contrarrestar el desplazamiento de la IS. Como resultado la tasa de interés disminuirá y la Inversión o por efecto tanto de Y como de i aumentará:



TEORÍA ECONÓMICA
Departamento de CCSS- Fac. Agronomía