

## IN41B ECONOMIA II

Profesores Cátedra : Juan Pablo Atal y Gonzalo Cisternas  
Profesores Auxiliares : Jorge Vásquez y Diego Vega  
Tiempo : 1 hr. 30 min.  
Cada pregunta en una hoja separada

### PAUTA CONTROL 3

Fecha: 17/06/2008

1. Comente brevemente si las afirmaciones son verdaderas, falsas o inciertas, utilizando el modelo IS/LM de economía cerrada.

- (a) Si la demanda por dinero depende del consumo, en vez del ingreso, es posible que una rebaja de impuestos sea contractiva.

R:Verdadero. La disminución de impuestos hará aumentar el ingreso disponible, así el consumo también aumentará desplazando la curva IS hacia la derecha. Sin embargo el aumento del consumo hará que la preferencia por liquidez se expanda y por ende la LM se contraiga, luego dependiendo de que curva se desplace más el nivel de producto podrá aumentar, mantenerse o disminuir.

- (b) La respuesta del nivel de actividad económica ante una política fiscal expansiva en IS/LM ( $I = I(r)$ ) es mayor que a la que predice el modelo Keynesiano simple ( $I = \hat{I}$ ).

R:Falso. Un aumento del gasto de gobierno eleva la tasa de interés lo que disminuye, en el caso del modelo IS/LM, la inversión y por ende el producto. Existe un amortiguador del multiplicador, que depende del grado de sensibilidad de la inversión a la tasa de interés

- (c) Si las tasas de interés son muy bajas, es posible que un aumento del gasto de gobierno no eleve la tasa de interés.

R:Verdadero. Este es el caso de trampa de liquidez, en que la elasticidad tasa de interés de la demanda por dinero es muy alta, lo que implica que un cambio muy pequeño de la tasa de interés equilibra el mercado monetario luego del aumento del gasto de gobierno.

- (d) Si hay trampa de la liquidez, la política monetaria aún puede ser efectiva si el consumo depende de la cantidad real de dinero.

R: Verdadero. Un aumento de la masa monetaria incentivará la demanda y por ende desplazará la curva IS a la derecha, expandiendo el producto

2. Considere el siguiente modelo IS/LM de economía cerrada:

$$C = c_0 + c_1(Y - T) \quad (1)$$

$$I = b_0 + b_1Y - b_2i \quad (2)$$

$$M/P = d_1Y - d_2i \quad (3)$$

Todos los parámetros son positivos.

- (a) Explique el significado de cada una de las ecuaciones. Preste especial atención al parámetro  $b_1$  (en clases se supuso  $b_1 = 0$ , que no es el caso de este ejercicio).

(1) Función de consumo Keynesiana. El consumo es igual al consumo base  $c_0$  más una componente lineal en el ingreso disponible. A medida que aumenta el ingreso disponible, aumenta el consumo en una cantidad  $c_1$  que corresponde a la propensión marginal al consumo.

(2) La inversión depende positivamente del producto, es decir, un mayor nivel de actividad incentiva la inversión (las empresas necesitan aumentar su capacidad productiva). Por otra parte, la inversión depende negativamente de la tasa de interés, asociada al costo de uso del capital.

(3) La oferta de saldo monetarios reales es igual a la demanda. Esta última depende de manera positiva de la actividad (motivo transacción) y negativamente de la tasa de interés (costo alternativo del dinero).

- (b) Encuentre el producto, la tasa de interés y la inversión en el equilibrio. Asuma que  $c_1 + b_1 < 1$ .

La condición de equilibrio está dada por  $Y = C + I + G$ . Reemplazando por las expresiones anteriores se llega a que en el equilibrio

$$Y = \frac{c_0 - c_1T + b_0 + \frac{b_2}{d_2} \frac{M}{P} + G}{1 - c_1 - b_1 + b_2 \frac{d_1}{d_2}}$$

La tasa de interés e inversión de equilibrio se obtienen de reemplazar el producto de equilibrio en las ecuaciones (3) y (2) respectivamente.

- (c) Establezca una condición para los parámetros tal que una política fiscal contractiva aumente la inversión. Explique la intuición del resultado.

A partir de los resultados anteriores se obtiene que

$$\frac{\partial I}{\partial G} = \frac{b_1 - \frac{b_2 d_1}{d_2}}{1 - c_1 - b_1 + b_2 \frac{d_1}{d_2}}$$

Por ende una disminución del gasto de gobierno aumentará la inversión si  $b_1 < b_2 \frac{d_1}{d_2}$ . Una caída de  $G$  genera una caída del producto (lo que reduce la inversión) pero también una caída en la tasa de interés que aumenta la inversión. Por ende, la inversión aumentará cuando el efecto del producto ( $b_1$ ) sea menor que el efecto de la tasa de interés ( $b_2 d_1/d_2$ ). El efecto de la tasa de interés contiene dos términos. El primero es  $d_1/d_2$ , es decir, la pendiente de la curva LM, y corresponde al efecto del producto en la tasa de interés y  $b_2$  que corresponde al efecto de la tasa de interés en la inversión. NOTA DE CORRECCIÓN: ES PROBABLE QUE ALGÚN ALUMNO HAYA CONTESTADO ESTA PREGUNTA ANALIZANDO EL EFECTO DE UN AUMENTO EN  $T$ . EL ANÁLISIS ES EQUIVALENTE SALVO POR LA PRESENCIA DEL PARÁMETRO  $c_1$ ,  $\partial I/\partial T = -c_1 \partial I/\partial G$

- (d) Calcule el multiplicador del gasto autónomo y compárelo con el caso del multiplicador del modelo keynesiano simple (Es decir, en el caso en que la inversión es exógena). Explique la intuición detrás de su respuesta.

A partir de la ecuación para el producto de equilibrio se obtiene que el multiplicador es:

$$\frac{\partial Y}{\partial X} = \frac{1}{1 - c_1 - b_1 + b_2 d_1/d_2}$$

Donde  $X$  corresponde al gasto autónomo. En el caso de que la inversión es exógena, reemplazando  $b_1 = b_2 = 0$ , se obtiene

$$\frac{\partial Y}{\partial X} = \frac{1}{1 - c_1}$$

Que corresponde al multiplicador en el modelo Keynesiano simple. El multiplicador será mayor que en el caso del modelo simple si

$$b_1 > b_2 d_1/d_2$$

Es decir, si el efecto producto de la inversión es mayor que el efecto tasa de interés. Dicho de otra forma, para que el multiplicador sea mayor que en el caso simple se debe tener:

- $b_1$  grande, es decir, la inversión es muy sensible al producto (que aumenta con el gasto autónomo) y/o
- $b_2$  pequeño, es decir, la inversión es poco sensible a la tasa de interés (que aumenta con el gasto autónomo) y/o
- $d_1$  pequeño, es decir, la demanda por saldos monetarios reales es poco sensible al producto, lo que hace que el cambio en la tasa de interés (y por ende en la inversión) para reequilibrar el mercado monetario sea acotado y/o

- $d_2$  grande, es decir, la demanda por saldos monetarios reales es muy sensible a la tasa de interés, lo que hace que el cambio en la tasa de interés (y por ende en la inversión) para reequilibrar el mercado monetario sea acotado.

3. (40 %) Considere que el nivel de precios de la economía depende tanto del precio de los productos nacionales como de los productos importados de tal forma que el nivel de precios se calcula como

$$P = \alpha P^d + (1 - \alpha) P^i \times e$$

donde  $P^d$  es el nivel de precios de los productos nacionales  $P^i$  es el nivel de precios de los productos importados  $\alpha$  es el peso relativo de los productos nacionales en la determinación del precio promedio y  $e$  es el tipo de cambio nominal. Los niveles de precios se mantienen fijos.

- (a) Dibuje, en el plano  $(Y, e)$ , las curvas  $IS^*$  y  $LM^*$ .

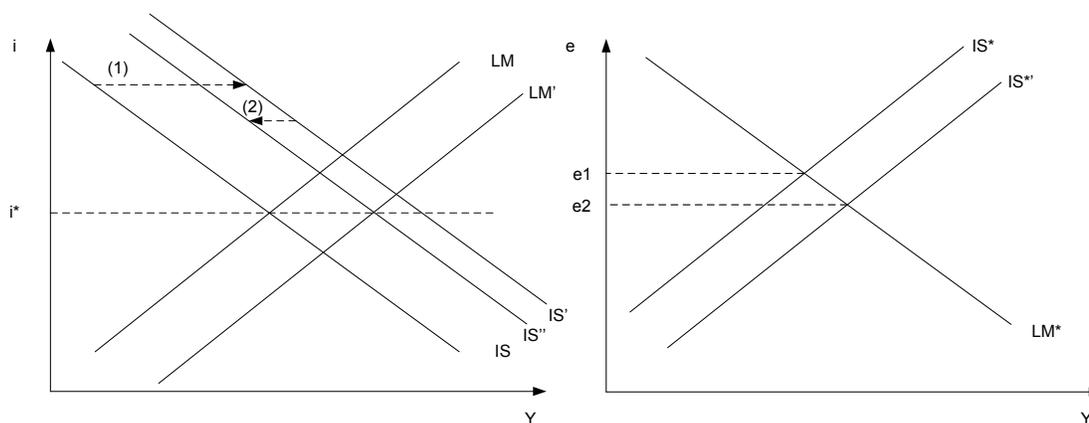
La oferta de saldos monetarios reales depende del tipo de cambio. La  $LM^*$  está descrita por

$$\frac{M}{\alpha P^i + (1 - \alpha) P^e e} = L(i^*, Y)$$

La curva  $LM^*$  tiene pendiente negativa. VER GRÁFICO EN PRÓXIMA PREGUNTA

- (b) Analice el efecto en el producto de una política fiscal expansiva en un sistema de tipo de cambios flexible. Explique los mecanismos de transmisión.

EFFECTO DE UNA POLITICA FISCAL EXPANSIVA

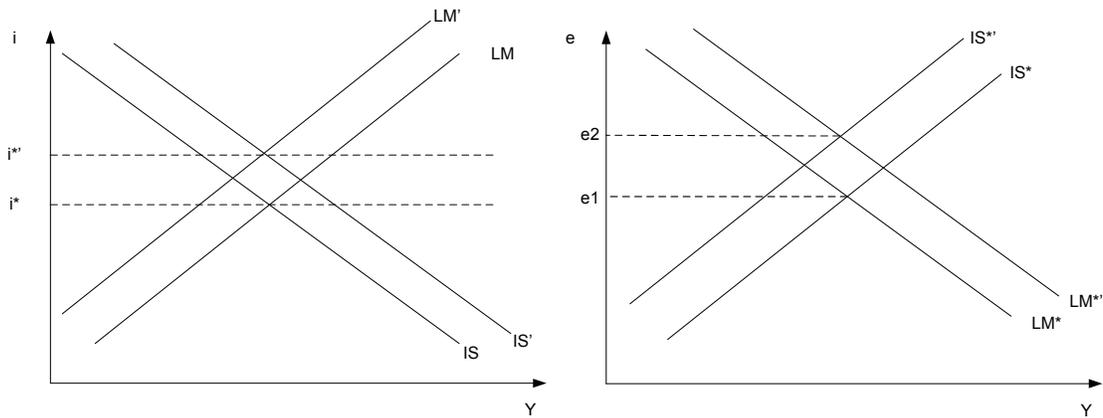


Una política fiscal expansiva desplaza la curva IS a IS' (1). Esto presiona al alza la tasa de interés lo que genera presiones a la entrada de capitales. Esto genera apreciación del tipo de cambio, lo que disminuye las exportaciones netas y por ende desplaza la curva IS en el sentido contrario (2). La apreciación del tipo de cambio también expande la oferta por saldos monetarios reales y por ende la LM se desplaza hacia la derecha. El nuevo equilibrio es un nivel de producto mayor. **NOTA DE CORRECCIÓN: SE PEDÍA SÓLO EL EFECTO EN EL PRODUCTO, LOS GRÁFICOS SON SÓLO UN APOYO Y NO HACERLOS NO RESTA PUNTAJE**

- (c) Analice el efecto en el producto de un aumento de la tasa de interés internacional en un sistema de tipo de cambio flexible. Explique los mecanismos de transmisión.

El alza de la tasa de interés internacional genera presiones a la salida de capitales lo que genera depreciación del tipo de cambio y por ende desplazamiento de la curva IS hacia la derecha. La depreciación del tipo de cambio contrae la oferta monetaria. El efecto en el producto de equilibrio es incierto y depende de las elasticidades de cada una de las curvas. En el plano  $(Y, e)$ , se aprecia que la caída de la inversión producto del aumento de la tasa de interés genera un desplazamiento hacia arriba de la  $IS^*$ . Además, el aumento de la tasa de interés desplaza la  $LM^*$  hacia la derecha para reequilibrar el mercado monetario.

EFFECTO DEL ALZA EN LA TASA DE INTERES INTERNACIONAL



- (d) Calcule  $|_{LM^*}$  y analice su respuesta en (b) para  $\alpha = 1$  y  $L_Y = 0$  (por separado) otorgando la intuición de su respuesta. La  $LM^*$  está descrita por

$$\frac{M}{\alpha P^i + (1 - \alpha) P^e e} = L(i^*, Y)$$

Diferenciando

$$\frac{-M(1 - \alpha) P^e de}{(\alpha P^i + (1 - \alpha) P^e e)^2} = L_Y dY$$

De lo cual

$$\frac{dY}{de} = \frac{1}{L_Y} \times \frac{-M(1 - \alpha) P^e}{(\alpha P^i + (1 - \alpha) P^e e)^2}$$

En el caso  $\alpha = 1$  tenemos el caso visto en clases, es decir,  $LM^*$  es vertical, donde vimos que la política fiscal es inefectiva debido a que ésta genera *crowding out* total de las exportaciones netas, es decir

$$\Delta G = -\Delta XN$$

En el caso  $L_Y = 0$  la  $LM$  es horizontal, debido a que la demanda de dinero no depende del producto. En este caso, la política fiscal expansiva no genera presiones al alza

de la tasa de interés y por ende no presiona a la apreciación del tipo de cambio. El tipo de cambio está completamente determinado en el lado monetario ( $LM^*$  es horizontal), lo que implica que no existe *crowding out* de exportaciones netas y por ende el efecto de la política fiscal en el producto es máximo.