

COLECCIÓN
DE
EXÁMENES

MACROECONOMÍA



Unión de Estudiantes de Ciencias Económicas | AECUC3M



Universidad Carlos III de Madrid

Control 1, Macroeconomía

Grupo: _____ Nombre alumno : _____

Instrucciones..

Tiene 10 minutos para resolver este cuestionario

Preguntas:

1. La función de producción agregada de Macondo, economía cerrada, es $Y = K^{0.5}L^{0.5}$, donde Y es la producción agregada, K es la cantidad de capital, L es la cantidad de trabajo. En el largo plazo $K=100$ y $L=625$. El producto marginal del capital en esta economía es ----- y el producto medio del capital es -----

- a) 0.2 y 0.4
- b) 0.9 y 0.3
- c) 0.5 y 0.5
- d) 1.25 y 2.5

2. En Bognor Regis, economía cerrada, sabemos que $Y=4000$, $G=T=0$, $C(Y-T)=0.75(Y-T)$, $I=1050-1000r$, donde r es el tipo de interés real expresado en porcentaje. El tipo de interés real de equilibrio es

- a) 0.1%
- b) 5%
- c) 0.05%
- d) 0.10%



Respuestas

Pregunta 1: d

$$PMK = (0.5)K^{-0.5}L^{0.5} = 1.25$$

Por otro lado $PMeK=Y/K=250/100=2.5$.

Alternativamente sabemos que $PMK=(0.5)PMeK$, por lo que $PMeK=2.5$

Pregunta 2. c. En equilibrio en el mercado de bienes y servicios $Y=C+I$. Entonces, $4000=0.75(4000)+1050-1000r$, $r=50/1000=0.05\%$.



Universidad Carlos III de Madrid

Control 1, Macroeconomía

Grupo: _____ Nombre alumno : _____

Instrucciones.

Tiene 10 minutos para resolver este cuestionario

Preguntas:

1. La función de producción agregada de Macondo, economía cerrada, es $Y = K^{0.5}L^{0.5}$, donde Y es la producción agregada, K es la cantidad de capital, L es la cantidad de trabajo. En el largo plazo $K=100$ y $L=625$. El producto marginal del trabajo en esta economía es ----- y el producto medio del trabajo es -----

- a) 0.2 y 0.4
- b) 0.9 y 0.3
- c) 0.5 y 0.5
- d) 1.25 y 2.5

2. En Bognor Regis, economía cerrada, sabemos que $Y=4000$, $G=T=0$, $C(Y-T)=0.75(Y-T)$, $I=1100-1000r$, donde r es el tipo de interés real expresado en porcentaje. El tipo de interés real de equilibrio es

- a) 0.1%
- b) 5%
- c) 0.05%
- d) 0.10%



Respuestas

Pregunta 1: a.

$$PML = (0.5)K^{0.5}L^{-0.5} = 0.2$$

Por otro lado $PMeL = Y/L = 250/625 = 0.4$.

Alternativamente sabemos que $PML = (0.5)PMeL$, por lo que $PMeL = 0.4$

Pregunta 2. a. En equilibrio en el mercado de bienes y servicios $Y = C + I$. Entonces, $4000 = 0.75(4000) + 1100 - 1000r$, $r = 100/1000 = 0.1\%$.



Universidad Carlos III de Madrid

Control 2, Macroeconomía

Grupo: _____ Nombre alumno : _____

Instrucciones..

Tiene 10 minutos para resolver este cuestionario. Es necesario incluir las derivaciones de la respuestas. Si no las respuestas correspondientes no se contarán como válidas.

Preguntas:

1. En Gaula, la velocidad de circulación del dinero es constante. El PIB real crece un 4% al año, la cantidad de dinero crece al 9%, y el tipo de interés nominal es del 10%. ¿Cuál es el tipo de interés real?

- a) 6%
- b) 0%
- c) 5%
- d) 4%

2. En Comarca y representa la producción por trabajador, mientras que k es la cantidad de capital por trabajador. La función de producción satisface $y = k^{0.5}$. La evolución del capital cumple $\Delta k = sy - (n + \delta)k$, donde $s=0.6$ es la tasa de ahorro, $n=0.05$ es la tasa de crecimiento del número de trabajadores y $\delta=0.05$ es la tasa de depreciación del capital. En el estado estacionario, el capital por trabajador es:

- a) 9
- b) 25
- c) 16
- d) 36



Respuestas

Pregunta 1: c

— —

$$r=i-\pi=10-5=5$$

Pregunta 2. d.

$\Delta k = sy - (n + \delta)k = 0.6 k^{0.5} - (0.1)k$. En estado estacionario, $0.6 k^{0.5} = (0.1)k$, $0.6 / 0.1 = k^{0.5}$, $k=36$.



Universidad Carlos III de Madrid

Control 2, Macroeconomía

Grupo: _____ Nombre alumno : _____

Instrucciones.

Tiene 10 minutos para resolver este cuestionario. Es necesario incluir las derivaciones de la respuestas. Si no las respuestas correspondientes no se contarán como válidas.

Preguntas:

1. En Gaula, la velocidad de circulación del dinero es constante. El PIB real crece un 4% al año, la cantidad de dinero crece al 10%, y el tipo de interés nominal es del 10%. ¿Cuál es el tipo de interés real?

- a) 6%
- b) 0
- c) 5%
- d) 4%

2. En Comarca y representa la producción por trabajador, mientras que k es la cantidad de capital por trabajador. La función de producción satisface $y = k^{0.5}$. La evolución del capital cumple $\Delta k = sy - (n + \delta)k$, donde $s=0.4$ es la tasa de ahorro, $n=0.05$ es la tasa de crecimiento del número de trabajadores y $\delta=0.05$ es la tasa de depreciación del capital. En el estado estacionario, el capital por trabajador es:

- a) 9
- b) 25
- c) 16
- d) 36



Respuestas

Pregunta 1: d

— —

$$r = i - \pi = 10 - 6 = 4$$

Pregunta 2. c.

$\Delta k = s y - (n + \delta)k = 0.4 k^{0.5} - (0.1)k$. En estado estacionario, $0.4 k^{0.5} = (0.1)k$, $0.4/0.1 = k^{0.5}$, $k = 16$.



Universidad Carlos III de Madrid

Control 3, Macroeconomía

Grupo: _____ Nombre alumno : _____

Instrucciones..

Tiene 10 minutos para resolver este cuestionario. Es necesario incluir las derivaciones de la respuestas. De lo contrario las respuestas correspondientes no se contarán como válidas.

Preguntas:

1. En Gothan un boom bursatil ha aumentado la riqueza de las familias. En consecuencia, éstas aumentan el consumo. A corto plazo, el efecto de este cambio es

- a) Una caída en el producto, el empleo y la inversión.
- b) Un aumento del producto y el empleo y la inversión.
- c) Un aumento del producto, el empleo y el tipo de interés.
- d) Ninguna de las anteriores

2. Considere el modelo del *aspa keynesiana* para una economía cerrada donde la función de consumo es $C(Y-T)=125+0.75(Y-T)$, la inversión planeada es $I=100$, las compras del estado son $G=150$ y los impuestos son $T=99$.

Si el gobierno aumenta los impuestos a $T=100$, a corto plazo

- a) La renta de equilibrio pasa de ser 1203 a ser 1200.
- b) La renta de equilibrio pasa de ser 1200 a ser 1204.
- c) La renta de equilibrio pasa de ser a ser 1200 a ser 1203
- d) La renta de equilibrio pasa de ser 1204 a ser 1200.



Respuestas

Pregunta 1. c. Al aumentar el consumo la curva IS se desplaza hacia la derecha. La producción y el empleo aumentan y también aumenta el tipo de interés real. La inversión sin embargo disminuye.

Pregunta 2: a. En el modelo del aspa keynesiana, en equilibrio el gasto efectivo es igual al gasto planeado:

$$Y=E \text{ siendo } E=C(Y-T)+I+G$$

Es decir,

$$Y=125+0.75(Y-99)+100+150 \rightarrow (0.25)Y=300.75 \rightarrow Y=300.75/0.25=1203$$

$$\text{El multiplicador de los impuestos es } \Delta Y/\Delta T = -PMC/(1-PMC) = -0.75/0.25 = -3$$

Por tanto, si T aumenta en 1, Y disminuye en 3. Es decir, la renta pasa a ser 1200.

Alternativamente, calculamos Y directamente igualando el gasto efectivo y el gasto planeado:

$$Y=125+0.75(Y-100)+100+150 \rightarrow (0.25)Y=300 \rightarrow Y=300/0.25=1200$$



Universidad Carlos III de Madrid

Control 3, Macroeconomía

Grupo: _____ Nombre alumno : _____

Instrucciones.

Tiene 10 minutos para resolver este cuestionario. Es necesario incluir las derivaciones de la respuestas. De lo contrario las respuestas correspondientes no se contarán como válidas.

Preguntas:

1. En Gotham, economía cerrada, el colapso de la bolsa de valores ha hecho desaparecer parte de la riqueza de las familias. En consecuencia, estas aumentan el ahorro. A corto plazo, el efecto de este cambio es

- a) Una caída en el producto, el empleo y la inversión.
- b) Un caída del producto y el empleo y un aumento la inversión.
- c) Un aumento del producto, el empleo y el tipo de interés.
- d) Ninguna de las anteriores.

2. Considere el modelo del *aspa keynesiana* para una economía cerrada donde la función de consumo es $C(Y-T)=125+0.75(Y-T)$, la inversión planeada es $I=100$, las compras del estado son $G=150$ y los impuestos son $T=100$. Si el gobierno disminuye los impuestos a $T=99$, a corto plazo,

- a) La renta de equilibrio pasa de ser 1203 a ser 1200.
- b) La renta de equilibrio pasa de ser 1200 a ser 1204.
- c) La renta de equilibrio pasa de ser a ser 1200 a ser 1203
- d) La renta de equilibrio pasa de ser 1204 a ser 1200.



Respuestas

Pregunta 1: b. Al aumentar el ahorro y disminuir el consumo la curva IS se desplaza hacia la izquierda. La producción y el empleo caen y también cae el tipo de interés real. La inversión aumenta.

Pregunta 2: c. En el modelo del aspa keynesiana, en equilibrio el gasto efectivo es igual al gasto planeado:

$$Y=E \text{ siendo } E=C(Y-T)+I+G$$

Es decir,

$$Y=125+0.75(Y-100)+100+150 \rightarrow (0.25)Y=300 \rightarrow Y=300/0.25=1200$$

El multiplicador de los impuestos es $\Delta Y/\Delta T = -PMC/(1-PMC) = -0.75/0.25 = -3$

Por tanto, si T disminuye en 1, Y aumenta en 3. Es decir, la renta pasa a ser 1203.

Alternativamente, calculamos Y directamente igualando el gasto efectivo y el gasto planeado:

$$Y=125+0.75(Y-99)+100+150 \rightarrow (0.25)Y=300.75 \rightarrow Y=300.75/0.25=1203$$



Universidad Carlos III de Madrid

Control 4, Macroeconomía

Grupo: _____ Nombre alumno : _____

Instrucciones..

Tiene 10 minutos para resolver este cuestionario. Es necesario incluir las derivaciones de la respuestas. De lo contrario las respuestas correspondientes no se contarán como válidas.

Preguntas:

1. Suponga que el tipo de cambio real entre Rusia y México es 0.31 (unidades de producción mexicanas por unidad de producción rusa). Si el nivel de precios en Rusia es 2.29 y el nivel de precios en México es de 3.12. El tipo de cambio nominal del rublo ruso respecto al peso mexicano (pesos por rublo) es:
 - a) 4.395
 - b) 2.368
 - c) 0.422
 - d) 0.228

2. En Hampstead, pequeña economía abierta con movilidad perfecta de capital, el tipo de interés internacional se ha reducido. En el largo plazo:
 - a) El nivel de producción es menor.
 - b) El tipo de cambio real es mayor.
 - c) La balanza comercial es mayor.
 - d) El nivel de inversión es menor.



Respuestas

Pregunta 1: c.

$$e = \epsilon p^* / p = 0.31 * 3.12 / 2.29 = 0.422$$

Pregunta 2: b.

Se reduce el tipo de interés internacional, luego $\Delta I > 0$ (d es falsa). El ahorro nacional es $S = Y - C - G$, por lo tanto, en el largo plazo $\Delta S = \Delta Y - \Delta C - \Delta G = 0$ dado que $\Delta Y = 0$ en el largo plazo (a es falsa). Como $XN = S - I$. $\Delta XN = \Delta S - \Delta I = -\Delta I < 0$, (c es falsa). Como XN es decreciente en ϵ , el nuevo tipo de cambio real de equilibrio es mayor (b es correcta).



Universidad Carlos III de Madrid

Control 4, Macroeconomía

Grupo: _____ Nombre alumno : _____

Instrucciones.

Tiene 10 minutos para resolver este cuestionario. Es necesario incluir las derivaciones de la respuestas. De lo contrario las respuestas correspondientes no se contarán como válidas.

Preguntas:

1. Suponga que el tipo de cambio nominal de la libra respecto al dólar es 1.6 (dólares por libra). Si el nivel de precios en Gran Bretaña es 3.63 y el nivel de precios en Estados Unidos es de 3.71. El tipo de cambio real entre Gran Bretaña y Estados Unidos (unidades de producción americanas por unidad de producción británica) es:
 - a) 1.565
 - b) 1.635
 - c) 0.639
 - d) 0.612

2. En Hampstead, pequeña economía abierta con movilidad perfecta de capital, el gobierno decide aumentar el gasto público. En el largo plazo:
 - a) El nivel de producción es menor.
 - b) El tipo de cambio real es mayor.
 - c) La balanza comercial es mayor.
 - d) El nivel de inversión es menor.



Respuestas

Pregunta 1: a.

$$E = ep/p^* = 1.6 * 3.63 / 3.71 = 1.565$$

Pregunta 2: b.

Aumenta el gasto público, $\Delta G > 0$. El ahorro nacional es $S = Y - C - G$, por lo tanto, en el largo plazo $\Delta S = \Delta Y - \Delta C - \Delta G = -\Delta G < 0$ dado que $\Delta Y = 0$ en el largo plazo (a es falsa). Como $XN = S - I$. $\Delta XN = \Delta S - \Delta I = \Delta S < 0$, dado que al no variar r^* , $\Delta I = 0$ (c y d son falsas). Como XN es decreciente en ϵ , el nuevo tipo de cambio real de equilibrio es mayor.



Universidad Carlos III de Madrid

Control 5, Macroeconomía

Grupo: _____ Nombre: _____

Instrucciones..

Tiene 10 minutos para resolver este cuestionario. Es necesario incluir las derivaciones de la respuestas. De lo contrario las respuestas correspondientes no se contarán como válidas.

Preguntas:

1. Según la Teoría Ricardiana de la deuda pública el efecto de una reducción de impuestos hoy sobre el ahorro nacional es:
 - a) Positivo (el ahorro nacional aumenta).
 - b) Negativo (el ahorro nacional disminuye).
 - c) Diferente de cero pero el signo puede ser positivo o negativo (puedes ser que el ahorro nacional aumente o disminuya).
 - d) Nulo (el ahorro nacional no cambia).

2. Una persona vive dos períodos, y tiene una renta de 2000 en el primer período, y una renta de 1000 en el segundo período. El tipo de interés real es del 2%. Supongamos que su renta en el período inicial aumenta en 400, sin que cambie en el segundo período. Si esta persona quiere mantener un consumo igual en ambos periodos (es decir, se comporta según la hipótesis del ciclo vital), entonces,
 - a) Su consumo inicial pasa de ser 2000 a ser 2400, aproximadamente.
 - b) Su consumo inicial pasa de ser 2495 a ser 2697, aproximadamente.
 - c) Su consumo inicial pasa de ser de ser 1505 a ser 1706,9, aproximadamente.
 - d) Ninguna de las anteriores.



Respuestas

Pregunta 1: d

Ver notas de clase

Pregunta 2: c

Inicialmente el valor presente de la renta presente y futura es

$$2000 + 1000/1.02 = 2980.4$$

La restricción presupuestaria intertemporal del consumidor es

$$C_1 + C_2/1.02 = 2980.4$$

Como el consumidor mantiene el consumo igual en ambos períodos, $C_1 = C_2$. Es decir

$$C_1(1 + 1/1.02) = 2980.4 \rightarrow C_1 = 1505$$

Si la renta del primer período aumenta en 400 y la renta del segundo período no cambia el valor presente de la renta presente y futura aumenta también en 400, siendo ahora $2400 + 1000/1.02 = 3380.4$

En este caso el consumo en ambos períodos $C_1 = C_2$ será

$$C_1(1 + 1/1.02) = 3380.4 \rightarrow C_1 = 1706.9$$



Universidad Carlos III de Madrid

Control 5, Macroeconomía

Grupo: _____ Nombre: _____

Instrucciones.

Tiene 10 minutos para resolver este cuestionario. Es necesario incluir las derivaciones de las respuestas. De lo contrario las respuestas correspondientes no se contarán como válidas.

Preguntas:

1. Según la Teoría Ricardiana de la deuda pública el efecto de una reducción de impuestos hoy sobre el ahorro nacional es:
 - a) Positivo (el ahorro nacional aumenta).
 - b) Negativo (el ahorro nacional disminuye).
 - c) Nulo (el ahorro nacional no cambia).
 - d) Diferente de cero pero el signo puede ser positivo o negativo (puedes ser que el ahorro nacional aumente o disminuya).

2. Una persona vive dos períodos, y tiene una renta de 2000 en el primer período, y una renta de 3000 en el segundo período. El tipo de interés real es del 2%. Supongamos que su renta en el período inicial aumenta en 400, sin que cambie en el segundo período. Si esta persona quiere mantener un consumo igual en ambos periodos (es decir, se comporta según la hipótesis del ciclo vital), entonces,
 - a) Su consumo inicial pasa de ser 2000 a ser 2400, aproximadamente.
 - b) Su consumo inicial pasa de ser 2495 a ser 2697, aproximadamente.
 - c) Su consumo inicial pasa de ser de ser 1505 a ser 1706,9, aproximadamente.
 - d) Ninguna de las anteriores.



Respuestas

Pregunta 1: c

Ver notas de clase

Pregunta 2: b

Inicialmente el valor presente de la renta presente y futura es

$$2000 + 3000/1.02 = 4941.2$$

La restricción presupuestaria intertemporal del consumidor es

$$C_1 + C_2/1.02 = 4941.2$$

Como el consumidor mantiene el consumo igual en ambos períodos, $C_1 = C_2$. Es decir

$$C_1(1 + 1/1.02) = 4941.2 \rightarrow C_1 = 2495$$

Si la renta del primer período aumenta en 400 y la renta del segundo período no cambia el valor presente de la renta presente y futura aumenta también en 400, siendo ahora $2400 + 3000/1.02 = 5341.2$

En este caso el consumo en ambos períodos $C_1 = C_2$ será

$$C_1(1 + 1/1.02) = 5341.2 \rightarrow C_1 = 2697$$



Universidad Carlos III de Madrid

Control 1, Macroeconomía

Profesor: _____ Nombre alumno : _____

Grupo: _____ Fecha: _____

Instrucciones

Tiene 10 minutos para resolver este cuestionario

Preguntas:

1. Considere una economía formada por una única explotación agrícola familiar. Nuestros agricultores, Marge y Homer Simpson, cultivan tomates, contratan a algunos trabajadores para que les ayuden a recogerlos y los venden en un pequeño puesto de venta que tienen delante de su jardín. El único factor de producción es el trabajo de Marge y Homer y de los trabajadores contratados. Supongamos que Marge y Homer venden todos los tomates que recogen. El PIB de esta sencilla economía es....

- a) el número total de tomates que producen Marge y Homer al año
- b) el número total de tomates comprados en el puesto de venta de Marge y Homer al año
- c) la suma de los salarios reales anuales de los trabajadores y de los beneficios reales anuales de Marge y Homer (es decir, salarios y beneficios expresados en unidades de tomates)
- d) ninguna de las anteriores
- e) todas las anteriores

2. Recuerde que el $PIB\ nominal = (nivel\ de\ precios) * PIB\ real$. Si el PIB nominal aumenta un 3% y el nivel de precios aumenta un 5%, entonces el PIB real.....

- a) aumenta un 8%
- b) disminuye un 8%
- c) aumenta un 2%
- d) disminuye un 2%
- e) ninguna de las respuestas anteriores es correcta



Respuestas

Pregunta 1:

e) Todas las anteriores.

En esta economía tan sencilla hay un único bien, tomates. El PIB es la cantidad de dicho bien que se produce durante un año, que a su vez es igual a la cantidad total de tomates comprados (ya que se venden todos los tomates producidos), que a su vez es igual a la renta total de la explotación agrícola que es la suma de los salarios de los trabajadores y de los beneficios de los Simpson, ambos en términos reales (en unidades de tomate).

Nótese que si hubiera más de un bien habría que utilizar los precios de un año base de referencia para calcular el valor de todos los bienes producidos anualmente en términos reales. Con un solo bien, todo es más sencillo ya que el PIB real no es más que la producción anual del bien.

Pregunta 2.

d) Disminuye un 2%.

El PIB real es el PIB nominal dividido por el nivel de precios. Al aumentar el PIB nominal un 3% y el nivel de precios en un 5%, el cociente de ambos (el PIB real) disminuye en un 2%.



Universidad Carlos III de Madrid

Control 2, Macroeconomía

Profesor: _____ Nombre alumno : _____

Grupo: _____ Fecha: _____

Instrucciones

Tiene 10 minutos para resolver este cuestionario

Preguntas:

1. Suponga que la producción agregada de Rivendel, economía cerrada, puede representarse como $Y = K^{0.3}L^{0.7}$, donde Y es la producción agregada, K es la cantidad de capital, L es la cantidad de trabajo. En el largo plazo la producción anual por trabajador Y/L es igual a 20.000. El salario real anual W/P en esta economía es

- a) 20.000 unidades de producto
- b) 14.000 unidades de producto
- c) 6.000 unidades de producto
- d) 12.000 unidades de producto

2. En Macondo, el nivel de producción es igual a $Y = K^{0.3}L^{0.7}$, donde K es el stock de capital, L es la cantidad de trabajo y ambos están dados. El consumo de las familias es igual a $C=1000+0.7(Y-T)$. El gobierno ha aumentado de forma permanente el nivel de gasto público G en 100 unidades. Para mantener el presupuesto equilibrado, el gobierno sube los impuestos T en la misma cuantía. A largo plazo la variación en el ahorro nacional y en el tipo de interés real a largo plazo son tales que

- a) el ahorro nacional disminuye en 30 unidades, el tipo de interés aumenta
- b) el ahorro nacional aumenta en 30 unidades, el tipo de interés disminuye
- c) el ahorro nacional aumenta en 130 unidades, el tipo de interés disminuye
- d) el ahorro nacional disminuye en 130 unidades, el tipo de interés aumenta



Respuestas

Pregunta 1:

b) 14.000

Sabemos que

$$W/P = PML$$

También hemos demostrado en clase (ver transparencias) que

$$PML = (0.7)PMeL = (0.7)(Y/L)$$

Entonces, $W/P = (0.7)(Y/L) = (0.7)20.000 = 14.000$

Pregunta 2.

a) el ahorro nacional disminuye en 30 unidades, el tipo de interés aumenta

El ahorro público $T-G$ no cambia. Con respecto al consumo y al ahorro privados, como los impuestos aumentan en 100 unidades, la renta disponible cae en 100 unidades. Al ser $PMC=0.7$, el consumo cae en 70 unidades y el ahorro privado cae en 30 unidades. Entonces el ahorro nacional cae en 30 unidades: $\Delta S = -30$.

En el mercado de fondos prestables, la oferta se desplaza hacia la izquierda (y la demanda no cambia), por lo que el tipo de interés debe aumentar.

Otra manera de ver el efecto sobre S :

$$\text{Como } S = Y - C - G, \Delta S = \Delta Y - \Delta C - \Delta G. \text{ Además, } \Delta C = 0.7(\Delta Y - \Delta T).$$

Como en el largo plazo Y es exógeno, $\Delta Y = 0$.

Entonces $\Delta S = -\Delta C - \Delta G = (0.7)\Delta T - \Delta G = 70 - 100 = -30$.



Universidad Carlos III de Madrid

Control 3, Macroeconomía

Profesor: _____ Nombre alumno : _____
Grupo: _____ Fecha: _____

Instrucciones

Tiene 10 minutos para resolver este cuestionario

Preguntas:

1. Considere el modelo IS-LM. En éste, un aumento de la oferta de dinero y de las compras del Estado:

- a) Aumenta la renta de equilibrio, siendo indeterminado el efecto sobre el tipo de interés.
- b) Reduce la renta de equilibrio, siendo indeterminado el efecto sobre el tipo de interés.
- c) Aumenta la renta de equilibrio y el tipo de interés.
- d) Reduce la renta de equilibrio y el tipo de interés.

2. Para la economía descrita a continuación, donde el tipo de interés real, r , está en porcentaje, se sabe que la renta de equilibrio a corto plazo es $Y=2000$. Calcule el valor del gasto público en dicha economía.

$$C=20+0,6(Y-T) \quad I = 710-2r \quad T=200$$

$$(M/P)=1900 \quad L(r,Y) = Y-20r$$

- a) 920
- b) 210
- c) 200
- d) 190



Respuestas

1. Considere el modelo IS-LM. En éste, un aumento de la oferta de dinero y de las compras del Estado:

- a) **Aumenta la renta de equilibrio, siendo indeterminado el efecto sobre el tipo de interés.**
- b) Reduce la renta de equilibrio, siendo indeterminado el efecto sobre el tipo de interés.
- c) Aumenta la renta de equilibrio y el tipo de interés.
- d) Reduce la renta de equilibrio y el tipo de interés.

Un aumento de la oferta de dinero desplaza la curva LM hacia la derecha, aumentando la renta y disminuyendo el tipo de interés.

Por otro lado, un incremento de G desplaza la curva IS hacia la derecha, aumentando la renta y el tipo de interés.

Por tanto, la renta de equilibrio aumenta, pero que el tipo de interés aumente, disminuya o permanezca igual dependerá de cuál de los dos efectos (el de la política fiscal o el de la política monetaria) sobre la variable r domina.

3. Para la economía descrita a continuación, donde el tipo de interés real, r , está en porcentaje, se sabe que la renta de equilibrio a corto plazo es $Y=2000$. Calcule el valor del gasto público en dicha economía.

$$C=20+0,6(Y-T) \quad I = 710-2r \quad T=200$$

$$(M/P)=1900 \quad L(r,Y) = Y-20r$$

- a) 920
- b) 210
- c) **200**
- d) 190

Primero calculamos el tipo de interés de equilibrio de la ecuación de la curva LM: $(M/P) = L(r,Y)$

$$1900=2000-20r; r= 5\%$$

Sustituyendo este valor en la ecuación de la curva IS: $Y=C(Y-T)+I(r)+G$

$$2000=20+0,6(2000-200)+710-2*5+G.$$

Finalmente despejamos G para obtener: $G = 200$



Universidad Carlos III de Madrid

Control 4, Macroeconomía

Nombre y apellidos:

Grupo:

Instrucciones

Tiene 10 minutos para resolver este cuestionario

Preguntas:

1. Según la teoría de la equivalencia Ricardiana de la deuda pública los consumidores responderán a una bajada de impuestos hoy financiada con un aumento de la deuda pública

- a) aumentando su consumo actual
- b) disminuyendo su ahorro privado actual en una cuantía igual a la disminución de impuestos
- c) **manteniendo constante su consumo actual**
- d) manteniendo constante su ahorro privado actual
- e) ninguna de las anteriores

2. Según muchos economistas la medida oficial del déficit presupuestario es una medida incompleta de la variación en el endeudamiento total del Estado porque la medida oficial del déficit

- a) mide la variación en la deuda real en vez de la variación en la deuda nominal
- b) no considera las variaciones en los activos del Estado (como los edificios y las empresas públicas)
- c) excluye los pagos futuros de las pensiones de los funcionarios
- d) **b y c**
- e) todas las anteriores



Universidad Carlos III de Madrid

Examen parcial I, Macroeconomía

Grupo:

Apellidos: Nombre:.....

Instrucciones..

1. El tiempo para realizar este examen es 1 hora y 30 minutos.
2. Recuerde escribir su nombre y el grupo al que pertenece.
3. Conteste a las preguntas de elección múltiple en la tabla que se encuentra en la cabecera de la siguiente página.
4. El examen no debe ser desgrapado. (Los exámenes incompletos serán anulados).
5. Puede utilizar la cara de atrás de las hojas del examen para hacer cálculos.
6. Si el profesor encuentra a un alumno copiando o hablando con un compañero le pedirá que abandone el examen y su nota será automáticamente un cero.
7. Las respuestas erróneas no restan. El examen se puntuará según la tabla adjunta:

RESPUESTAS CORRECTAS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PUNTUACIÓN	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10



Respuestas de elección múltiple.

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

Preguntas:

- Suponga una economía cerrada con una función de consumo $C(Y-T)=90+0,70(Y-T)$ y una función de inversión $I(r)=150-100r$ (donde r está expresado en porcentaje). El valor de la producción total es 900. Las compras del Estado y los impuestos son $G=300$ y $T=200$ respectivamente. El gobierno de este país se ve obligado a reducir las compras del Estado para restablecer el equilibrio presupuestario ($T=G$). Esta medida de política económica originará en el largo plazo:
 - Un aumento del ahorro nacional y de la inversión y una reducción del tipo de interés real de equilibrio, que pasa de ser $r_1=13\%$ a ser $r_2=0\%$
 - Una reducción del ahorro nacional y de la inversión y un aumento del tipo de interés real de equilibrio, que pasa de ser $r_1=1.3\%$ a ser $r_2=13\%$
 - Un aumento del ahorro nacional y de la inversión y una reducción del tipo de interés real de equilibrio, que pasa de ser un $r_1=1.3\%$ a ser $r_2=0.3\%$
 - Un aumento del ahorro nacional y de la inversión y una reducción indeterminada del tipo de interés real de equilibrio
- Un país tiene la siguiente función de consumo: $C=2+0,6(Y-T)$. El gobierno reduce los impuestos (T) y las compras del Estado (G), de tal modo que $\Delta T=(1,5)\Delta G < 0$. Entonces en dicho país en el largo plazo,
 - Aumentará el ahorro privado (S_{priv}) y el ahorro nacional (S)
 - Disminuirá el ahorro privado (S_{priv}) y el ahorro nacional (S)
 - Aumentará el ahorro privado (S_{priv}) y disminuirá el ahorro nacional (S)
 - Disminuirá el ahorro privado (S_{priv}) y aumentará el ahorro nacional (S)
- Según el modelo clásico para una economía cerrada, una reducción en las expectativas de beneficios empresariales que desplace la función de inversión a la izquierda da lugar a un nuevo equilibrio de largo plazo en el que:
 - La producción ha disminuido y el ahorro nacional ha aumentado
 - El ahorro nacional ha disminuido y el tipo de interés real ha aumentado
 - Los precios han disminuido y el tipo de interés real permanece constante
 - La producción permanece constante y el tipo de interés real ha disminuido



- 4) La economía cerrada de Kargad está caracterizada por las siguientes ecuaciones: $C = 600 + 0,5(Y-T)$, $I = 2000 - 15r$, donde el tipo de interés real r está expresado en porcentaje. Las compras del Estado y los impuestos son exógenos, $G = 600$ y $T = 500$. La función de demanda de saldos monetarios reales es $L(Y,i) = 1,5Y - 100i$ donde i es el tipo de interés nominal (expresado en porcentaje). El nivel de precios es $P = 1$. Se sabe que el tipo de interés real de equilibrio a largo plazo es $r = 10\%$ y que la inflación esperada es un 10%. Entonces la renta total Y de la economía es _____ y la oferta monetaria M es _____:
- a) $Y = 5600$; $M = 6400$
 - b) $Y = 5600$; $M = 7100$
 - c) $Y = 3075,9$; $M = 7200$
 - d) Ninguna de las anteriores.
- 5) Considere la economía cerrada de Springfield con una función de producción Cobb-Douglas: $Y = K^{0.3}L^{0.7}$. Una donación de capital procedente del extranjero que aumenta en un 20% el stock de capital implicaría a largo plazo una variación en la producción del -----aproximadamente
- a) 5,6%
 - b) 15,2%
 - c) 7,9%
 - d) Ninguna de las anteriores
- 6) De acuerdo con la Teoría Neoclásica de la Distribución, dada la función de producción Cobb-Douglas, $Y = F(K,L) = AK^\alpha L^{1-\alpha}$, $A > 0$, $0 < \alpha < 1$,
- a) El precio de alquiler real del capital será igual a la productividad media del capital, Y/K
 - b) El precio de alquiler real del capital será igual a $\alpha(Y/K)$
 - c) El precio de alquiler real del capital será igual a αY
 - d) Ninguna de las anteriores
- 7) En España
- a) Entre 2000 y 2010, la economía ha experimentado déficits presupuestarios todos los años ($G > T$)
 - b) El déficit público en 2009 y 2010 se situó por encima del déficit público medio de la Eurozona
 - c) El gasto en bienes y servicios por parte del gobierno central aproximadamente supone un 90% del gasto público en bienes y servicios (G)
 - d) Ninguna de las anteriores
- 8) Suponga que el gobierno de una economía cerrada disminuye las compras del Estado (G). Entonces, para una inflación esperada dada (π^e), a largo plazo según la teoría neoclásica
- a) Disminuye la oferta monetaria (M)
 - b) Aumenta el tipo de interés nominal (i)
 - c) Aumenta la demanda de saldos monetarios reales ($L(i,Y)$)
 - d) Aumenta el nivel de precios (P)



- 9) En Hill Street, economía cerrada, la cantidad de trabajo en la economía crece al 3% mientras que la productividad media del trabajo se mantiene constante. La velocidad de circulación del dinero es constante. El Banco Central tiene como objetivo que el nivel de precios crezca al 2% en el largo plazo. Entonces
- a) La oferta monetaria debe crecer al 2%.
 - b) La oferta monetaria debe crecer al 4%.
 - c) La oferta de saldos monetarios reales debe crecer al 3%.
 - d) La oferta de saldos monetarios reales debe crecer al 1%.
- 10) En Valhalla, economía cerrada, se dispone de la misma cantidad de capital y de trabajo en el largo plazo, siendo esta cantidad igual a 200. En Vingólf, también economía cerrada, la cantidad de trabajo también es 200 pero sólo se dispone de 100 unidades de capital en el largo plazo. La función de producción agregada en ambas economías es $Y = K^{1/3} L^{2/3}$
- a) La proporción de la renta total que recibe el factor trabajo es mayor en Valhalla que en Vingólf
 - b) La renta total del trabajo es menor en Valhalla que en Vingólf
 - c) La productividad media del trabajo es mayor en Valhalla que en Vingólf
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
- 11) En una economía que se encuentra en estado estacionario, la tasa de progreso tecnológico es g y la tasa de crecimiento de la población es n . Según el modelo de Solow, a largo plazo, la tasa de crecimiento del capital por trabajador de dicha economía es
- a) $n+g$
 - b) n
 - c) g
 - d) $n+\delta$
- 12) Suponga una economía que tiene la siguiente función de producción por trabajador eficiente $y = k^{1/2}$. La tasa de depreciación es $\delta=0,05$ (es decir, un 5%), la tasa de crecimiento de la población es $n=0,02$ (es decir, un 2%), la tasa de progreso técnico es $g=0,01$ (es decir, un 1%). Dicha economía se encuentra en estado estacionario siendo la productividad marginal del capital, en dicho estado, $PMK=0,1$. Entonces:
- a) La tasa de ahorro es: $s^* = 0,4 < s^*_{oro}$
 - b) La tasa de ahorro es: $s^* = 0,4 > s^*_{oro}$
 - c) La tasa de ahorro es: $s^* = 0,7 < s^*_{oro}$
 - d) La tasa de ahorro es: $s^* = 0,7 > s^*_{oro}$
- 13) El modelo de Solow sin progreso tecnológico predice que aquellos países que cuenten con mayores tasas de ahorro, a largo plazo tendrán:
- a) Una mayor tasa de crecimiento del PIB per cápita.
 - b) Un mayor nivel de PIB per cápita.
 - c) Un menor nivel de consumo a largo plazo.
 - d) Un mayor nivel de PIB real.



- 14) Considere una economía sin progreso tecnológico en estado estacionario cuya tasa de ahorro s es mayor que la correspondiente a la regla de oro y en la que los responsables de política económica adoptan medidas para que $s=s^*_{oro}$:
- a) Inicialmente aumenta el consumo y disminuye la inversión.
 - b) Para alcanzar la regla de oro deberán, por ejemplo, reducir el gasto público.
 - c) En el nuevo estado estacionario el consumo per cápita será menor.
 - d) Durante la transición hacia el nuevo estado estacionario aumentará la renta, el consumo y la inversión per cápita en relación a los valores de equilibrio que había en el estado estacionario inicial.
- 15) Considere una economía cerrada cuya función de producción es $Y=k^{1/2}L^{1/2}$. La tasa de ahorro es $s=0,25$, la tasa de depreciación $\delta=0,1$ y la población crece al 5% ($n=0,05$). No hay progreso tecnológico.
- a) El stock de capital por trabajador en estado estacionario es 9,34.
 - b) La variación del stock de capital agregado de la economía en estado estacionario es 0.
 - c) La producción por trabajador en estado estacionario es 2,67.
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.



Hoja de respuestas:

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

- 1) Suponga una economía cerrada con una función de consumo $C(Y-T)=90 + 0,70(Y-T)$ y una función de inversión $I(r) = 150 - 100r$ (donde r está expresado en porcentaje). El valor de la producción total es 900. Las compras del Estado y los impuestos son $G= 300$ y $T= 200$ respectivamente. El gobierno de este país se ve obligado a reducir las compras del Estado para restablecer el equilibrio presupuestario ($T=G$). Esta medida de política económica originará en el largo plazo:
- a) Un aumento del ahorro nacional y de la inversión y una reducción del tipo de interés real de equilibrio, que pasa de ser $r_1 = 13\%$ a ser $r_2 = 0\%$
 - b) Una reducción del ahorro nacional y de la inversión y un aumento del tipo de interés real de equilibrio, que pasa de ser $r_1 = 1.3\%$ a ser $r_2 = 13\%$
 - c) Un aumento del ahorro nacional y de la inversión y una reducción del tipo de interés real de equilibrio, que pasa de ser un $r_1 = 1.3\%$ a ser $r_2 = 0.3\%$
 - d) Un aumento del ahorro nacional y de la inversión y una reducción indeterminada del tipo de interés real de equilibrio

Solución: c

Inicialmente

$$S = Y - C - G; C = 90 + 0.7(700) = 580; S = 900 - 580 - 300 = 20$$

$$S = I; 20 = 150 - 100r; r_1 = 1.3\%$$

Si el gobierno reduce G para restablecer el equilibrio presupuestario: $G-T=0$

$$\Delta G = -100; \Delta S = -(-100) = 100; 120 = 150 - 100r_2; r_2 = 0.3\%$$

- 2) Un país tiene la siguiente función de consumo: $C=2+0,6(Y-T)$. El gobierno reduce los impuestos (T) y las compras del Estado (G), de tal modo que $\Delta T = (1,5)\Delta G < 0$. Entonces en dicho país en el largo plazo,
- a) Aumentará el ahorro privado (S_{priv}) y el ahorro nacional (S)
 - b) Disminuirá el ahorro privado (S_{priv}) y el ahorro nacional (S)
 - c) Aumentará el ahorro privado (S_{priv}) y disminuirá el ahorro nacional (S)
 - d) Disminuirá el ahorro privado (S_{priv}) y aumentará el ahorro nacional (S)

Solución: a. Al disminuir los impuestos aumenta la renta disponible y por tanto el ahorro privado (lo que descarta las respuestas b y d). Por otro lado, el efecto sobre el ahorro nacional ($S=Y-C-G$) es $\Delta S = -\Delta C - \Delta G$



ya que $\Delta Y = 0$. Como $\Delta C = -0,6\Delta T$, sabemos que $\Delta S = -(-0,6\Delta T) - \Delta G = 0,6(1,5\Delta G) - \Delta G$.
que $\Delta G < 0$. Por tanto, S aumenta.

$\Delta S = -0,1\Delta G > 0$ ya

- 3) Según el modelo clásico para una economía cerrada, una reducción en las expectativas de beneficios empresariales que desplace la función de inversión a la izquierda da lugar a un nuevo equilibrio de largo plazo en el que:
- a) La producción ha disminuido y el ahorro nacional ha aumentado
 - b) El ahorro nacional ha disminuido y el tipo de interés real ha aumentado
 - c) Los precios han disminuido y el tipo de interés real permanece constante
 - d) La producción permanece constante y el tipo de interés real ha disminuido

Solución: d. Según el modelo clásico, la producción de equilibrio de largo plazo no cambia. Además, el desplazamiento de la función de inversión a la izquierda en el mercado de fondos prestables hace disminuir el tipo de interés real ya que el ahorro nacional no cambia (la oferta de fondos prestables es infinitamente inelástica).

- 4) La economía cerrada de Kargad está caracterizada por las siguientes ecuaciones: $C = 600 + 0,5(Y-T)$, $I = 2000 - 15r$, donde el tipo de interés real r está expresado en porcentaje. Las compras del Estado y los impuestos son exógenos, $G = 600$ y $T = 500$. La función de demanda de saldos monetarios reales es $L(Y, i) = 1,5Y - 100i$ donde i es el tipo de interés nominal (expresado en porcentaje). El nivel de precios es $P = 1$. Se sabe que el tipo de interés real de equilibrio a largo plazo es $r = 10\%$ y que la inflación esperada es un 10% . Entonces la renta total Y de la economía es _____ y la oferta monetaria M es _____:
- a) $Y=5600$; $M=6400$
 - b) $Y=5600$; $M=7100$
 - c) $Y=3075,9$; $M=7200$
 - d) Ninguna de las anteriores.

$$Y = C(Y-T) + I(r) + G$$

$$Y = 600 + 0,5(Y-500) + 2000 - 15 \cdot 10 + 600$$

$$Y = 5600$$

$$i = r + \pi^e = 20$$

$$M = 1,5Y - 100i = 1,5 \cdot 5600 - 100 \cdot 20 = 6400$$

Respuesta: a

- 5) Considere la economía cerrada de Springfield con una función de producción Cobb-Douglas: $Y = K^{0,3}L^{0,7}$. Una donación de capital procedente del extranjero que aumenta en un 20% el stock de capital implicaría a largo plazo una variación en la producción del -----aproximadamente
- a) $5,6\%$
 - b) $15,2\%$
 - c) $7,9\%$



d) Ninguna de las anteriores

Solución: a. Ver el problema 1 de la tarea 1

6) De acuerdo con la Teoría Neoclásica de la Distribución, dada la función de producción Cobb-Douglas,

$$Y = F(K, L) = AK^\alpha L^{1-\alpha}, \quad A > 0, \quad 0 < \alpha < 1,$$

- a) El precio de alquiler real del capital será igual a la productividad media del capital, Y/K
- b) El precio de alquiler real del capital será igual a $\alpha(Y/K)$
- c) El precio de alquiler real del capital será igual a αY
- d) Ninguna de las anteriores

Solución: b. El precio de alquiler real del capital R/P es igual a la productividad marginal del capital, PMK . Hemos visto en clase que, para la función de producción Cobb-Douglas, $PMK = \alpha(Y/K)$ donde Y/K es la productividad media del capital (PM_eK).

7) En España

- a) Entre 2000 y 2010, la economía ha experimentado déficits presupuestarios todos los años ($G > T$)
- b) El déficit público en 2009 y 2010 se situó por encima del déficit público medio de la Eurozona
- c) El gasto en bienes y servicios por parte del gobierno central aproximadamente supone un 90% del gasto público en bienes y servicios (G)
- d) Ninguna de las anteriores

Respuesta: b. Ver notas de clase.

8) Suponga que el gobierno de una economía cerrada disminuye las compras del Estado (G). Entonces, para una inflación esperada dada (π^e), a largo plazo según la teoría neoclásica

- a) Disminuye la oferta monetaria (M)
- b) Aumenta el tipo de interés nominal (i)
- c) Aumenta la demanda de saldos monetarios reales ($L(i, Y)$)
- d) Aumenta el nivel de precios (P)

Solución: c. $\downarrow G \rightarrow \uparrow S_{pub} \rightarrow \uparrow S \rightarrow \downarrow r$ en el mercado de fondos prestables ya que $S = I(r)$. Como $\downarrow r \rightarrow \downarrow i$ para un π^e dado, ya que $i = r + \pi^e$. Si $\downarrow i \rightarrow \uparrow L(i, Y)$ y como: $(M/P) = L(i, Y)$ y M está determinada por el Banco Central, para equilibrar el mercado, el nivel de precios P tiene que bajar.

9) En Hill Street, economía cerrada, la cantidad de trabajo en la economía crece al 3% mientras que la productividad media del trabajo se mantiene constante. La velocidad de circulación del dinero es constante. El Banco Central tiene como objetivo que el nivel de precios crezca al 2% en el largo plazo. Entonces

- a) La oferta monetaria debe crecer al 2%.
- b) La oferta monetaria debe crecer al 4%.
- c) La oferta de saldos monetarios reales debe crecer al 3%.
- d) La oferta de saldos monetarios reales debe crecer al 1%.

Solución: c. Y/L es constante, $\Delta Y/Y = \Delta L/L = 3\%$. Entonces la oferta monetaria debe crecer a la tasa $\Delta M/M = \Delta Y/Y + \pi = 3\% + 2\% = 5\%$, mientras que la oferta real de dinero crece a la tasa $\Delta M/M - \pi = \Delta Y/Y = 3\%$.



- 10) En Valhalla, economía cerrada, se dispone de la misma cantidad de capital y de trabajo en el largo plazo, siendo esta cantidad igual a 200. En Vingólf, también economía cerrada, la cantidad de trabajo también es 200 pero sólo se dispone de 100 unidades de capital en el largo plazo. La función de producción agregada en ambas economías es $Y=K^{1/3}L^{2/3}$
- a) La proporción de la renta total que recibe el factor trabajo es mayor en Valhalla que en Vingólf
 - b) La renta total del trabajo es menor en Valhalla que en Vingólf
 - c) La productividad media del trabajo es mayor en Valhalla que en Vingólf
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

Solución: c. La proporción de la renta total que recibe el factor trabajo tanto en Valhalla como en Vingólf es $2/3$. El salario real es $(W/P)=(2/3) K^{1/3}L^{-1/3}=(2/3)(K/L)^{1/3}$. Es decir, es $2/3$ en Valhalla y $(2/3)(1/2)^{1/3}=0,529$ en Vingólf. La renta total del trabajo es $(W/P)L$. Es decir, es $133,33$ en Valhalla y $105,83$ en Vingólf. La productividad media del trabajo es $Y/L=(K/L)^{1/3}$. Es decir, es 1 en Valhalla y $0,794$ en Vingólf.

- 11) En una economía que se encuentra en estado estacionario, la tasa de progreso tecnológico es g y la tasa de crecimiento de la población es n . Según el modelo de Solow, a largo plazo, la tasa de crecimiento del capital por trabajador de dicha economía es
- a) $n+g$
 - b) n
 - c) g
 - d) $n+\delta$

Solución: c. Sabemos que $k = K/(LE)$. Por tanto $K/L=k(E)$. En estado estacionario $\Delta k/k = 0$. Entonces la tasa de crecimiento de K/L es igual a la tasa de crecimiento de E : g .

- 12) Suponga una economía que tiene la siguiente función de producción por trabajador eficiente $y=k^{1/2}$. La tasa de depreciación es $\delta=0,05$ (es decir, un 5%), la tasa de crecimiento de la población es $n=0,02$ (es decir, un 2%), la tasa de progreso técnico es $g=0,01$ (es decir, un 1%). Dicha economía se encuentra en estado estacionario siendo la productividad marginal del capital, en dicho estado, $PMK=0,1$. Entonces:
- a) La tasa de ahorro es: $s^*=0,4 < s^*_{oro}$
 - b) La tasa de ahorro es: $s^*=0,4 > s^*_{oro}$
 - c) La tasa de ahorro es: $s^*=0,7 < s^*_{oro}$
 - d) La tasa de ahorro es: $s^*=0,7 > s^*_{oro}$

Solución: a. En la regla de oro se cumple: $PMK = \delta+n+g$, como $0,1 > 0,05+0,02+0,01=0,08$, esto supone que dicha economía tiene una tasa de ahorro (s^*) menor a la tasa de ahorro de la regla de oro, es decir, $s^* < s^*_{oro}$, (las respuestas b y d quedan descartadas). Calculemos s^* : $PMK = (0,5)k^{-1/2}=0,1$. Entonces $k^*=25$. Como en estado estacionario se debe cumplir: $sy=(\delta+n+g)k \rightarrow s^*=(0,08 \times 25)/(25^{1/2})=0,4$ (la respuesta correcta es la a).



- 13) El modelo de Solow sin progreso tecnológico predice que aquellos países que cuenten con mayores tasas de ahorro, a largo plazo tendrán:
- a) Una mayor tasa de crecimiento del PIB per cápita.
 - b) **Un mayor nivel de PIB per cápita.**
 - c) Un menor nivel de consumo a largo plazo.
 - d) **Un mayor nivel de PIB real.**

Solución: b y d. En estado estacionario el PIB per cápita es constante (a es falsa). Cuando la tasa de ahorro es mayor, el PIB per cápita y y el consumo per cápita c son mayores (b es cierta y c es falsa). El PIB real, $Y=yL$ también sería mayor (d es cierta), suponiendo que la única diferencia entre los países es que s es diferente.

- 14) Considere una economía sin progreso tecnológico en estado estacionario cuya tasa de ahorro s es mayor que la correspondiente a la regla de oro y en la que los responsables de política económica adoptan medidas para que $s=s^*_{oro}$:
- a) **Inicialmente aumenta el consumo y disminuye la inversión.**
 - b) Para alcanzar la regla de oro deberán, por ejemplo, reducir el gasto público.
 - c) En el nuevo estado estacionario el consumo per cápita será menor.
 - d) Durante la transición hacia el nuevo estado estacionario aumentará la renta, el consumo y la inversión per cápita en relación a los valores de equilibrio que había en el estado estacionario inicial.

Solución: a. Ver notas de clase.

- 15) Considere una economía cerrada cuya función de producción es $Y=K^{1/2}L^{1/2}$. La tasa de ahorro es $s=0,25$, la tasa de depreciación $\delta=0,1$ y la población crece al 5% ($n=0,05$). No hay progreso tecnológico.
- a) El stock de capital por trabajador en estado estacionario es 9,34.
 - b) La variación del stock de capital agregado de la economía en estado estacionario es 0.
 - c) La producción por trabajador en estado estacionario es 2,67.
 - d) **Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.**

Solución: d. Primero, en estado estacionario el capital por trabajador es $k^*=(s/n+\delta)^2=2,8$ (a es incorrecta) y la producción por trabajador es $y^*=k^{1/2}=1,7$ (c es incorrecta). En estado estacionario el stock de capital agregado de la economía, K , crece a la misma tasa que la población, un 5% (b es incorrecta).



Universidad Carlos III de Madrid

Examen parcial I, Macroeconomía

Grupo:

Apellidos: Nombre:.....

Instrucciones.

1. El tiempo para realizar este examen es 1 hora y 30 minutos.
2. Recuerde escribir su nombre y el grupo al que pertenece.
3. Conteste a las preguntas de elección múltiple en la tabla que se encuentra en la cabecera de la siguiente página.
4. El examen no debe ser desgrapado. (Los exámenes incompletos serán anulados).
5. Puede utilizar la cara de atrás de las hojas del examen para hacer cálculos.
6. Si el profesor encuentra a un alumno copiando o hablando con un compañero le pedirá que abandone el examen y su nota será automáticamente un cero.
7. Las respuestas erróneas no restan. El examen se puntuará según la tabla adjunta:

RESPUESTAS CORRECTAS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PUNTUACIÓN	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10



Respuestas de elección múltiple.

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

Preguntas:

- 1) De acuerdo con la Teoría Neoclásica de la Distribución, dada la función de producción Cobb-Douglas,
 $Y = F(K, L) = AK^\alpha L^{1-\alpha}$, $A > 0$, $0 < \alpha < 1$,

- a) El precio de alquiler real del capital será igual a la productividad media del capital, Y/K
- b) El precio de alquiler real del capital será igual a αY
- c) El precio de alquiler real del capital será igual a $\alpha(Y/K)$
- d) Ninguna de las anteriores

- 2) En Valhalla, economía cerrada, se dispone de la misma cantidad de capital y de trabajo en el largo plazo, siendo esta cantidad igual a 200. En Vingólf, también economía cerrada, la cantidad de trabajo también es 200 pero sólo se dispone de 100 unidades de capital en el largo plazo. La función de producción agregada en ambas economías es $Y = K^{1/3} L^{2/3}$.

- a) La proporción de la renta total que recibe el factor trabajo es menor en Valhalla que en Vingólf.
- b) La renta total del trabajo es mayor en Valhalla que en Vingólf.
- c) La productividad media del trabajo es menor en Valhalla que en Vingólf.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

- 3) Considere la economía cerrada de Springfield con una función de producción Cobb-Douglas: $Y = K^{0.3} L^{0.7}$. Una donación de capital procedente del extranjero que aumenta en un 10% el stock de capital implicaría a largo plazo una variación en la producción del -----aproximadamente.

- a) 6,9%
- b) 2,9%
- c) 3,2%
- d) Ninguna de las anteriores



- 4) Según el modelo clásico para una economía cerrada, un aumento en las expectativas de beneficios empresariales que desplace la función de inversión a la derecha da lugar a un nuevo equilibrio de largo plazo en el que:
- a) La producción ha aumentado y el ahorro nacional ha disminuido.
 - b) Los precios han aumentado y el tipo de interés real permanece constante.
 - c) La producción permanece constante y el tipo de interés real ha aumentado.
 - d) El ahorro nacional ha aumentado y el tipo de interés real ha disminuido.
- 5) Suponga una economía cerrada con una función de consumo $C(Y-T)=90 + 0,70(Y-T)$ y una función de inversión $I(r) = 150 - 100r$ (donde r está expresado en porcentaje). El valor de la producción total es 1000. Las compras del Estado y los impuestos son $G= 300$ y $T= 200$. El gobierno de este país se ve obligado a reducir las compras del Estado para restablecer el equilibrio presupuestario ($T=G$). Esta medida de política económica originará en el largo plazo:
- a) Un aumento del ahorro nacional y de la inversión y una reducción del tipo de interés real de equilibrio, que pasa de ser $r_1=1\%$ a ser $r_2 = 0\%$.
 - b) Una reducción del ahorro nacional y de la inversión y un aumento del tipo de interés real de equilibrio, que pasa de ser $r_1 = 1\%$ a ser $r_2 = 10\%$.
 - c) Un aumento del ahorro nacional y de la inversión y una reducción del tipo de interés real de equilibrio, que pasa de ser un $r_1 = 10\%$ a ser $r_2 = 0\%$.
 - d) Un aumento del ahorro nacional y de la inversión y una reducción indeterminada del tipo de interés real de equilibrio.
- 6) Un país tiene la siguiente función de consumo: $C=2+0,6(Y-T)$. El gobierno aumenta los impuestos (T) y las compras del Estado (G), de tal modo que $\Delta T=(1,5)\Delta G$. Entonces en dicho país en el largo plazo
- a) Aumentará el ahorro privado (S_{priv}) y el ahorro nacional (S)
 - b) Disminuirá el ahorro privado (S_{priv}) y el ahorro nacional (S)
 - c) Aumentará el ahorro privado (S_{priv}) y disminuirá el ahorro nacional (S)
 - d) Disminuirá el ahorro privado (S_{priv}) y aumentará el ahorro nacional (S).
- 7) La economía cerrada de Hill Street está caracterizada por las siguientes ecuaciones: $C = 600 + 0,5(Y-T)$, $I = 2000 - 15r$, donde el tipo de interés real r está expresado en porcentaje. Las compras del Estado y los impuestos son exógenos, $G = T = 500$. La función de demanda de saldos monetarios reales es $L(Y,i) = 1,5Y - 100i$ donde i es el tipo de interés nominal (expresado en porcentaje). El nivel de precios es $P = 1$. Se sabe que el tipo de interés real de equilibrio a largo plazo es $r = 10\%$ y que la inflación esperada es un 10%. Entonces la renta total Y de la economía es _____ y la oferta monetaria M es _____:
- a) $Y=5400$; $M=7100$
 - b) $Y=975,9$; $M=724,3$
 - c) $Y = 5400$; $M=6100$
 - d) Ninguna de las anteriores.



- 8) En España
- a) El gasto en bienes y servicios por parte del gobierno central aproximadamente supone un 90% del gasto público en bienes y servicios (G)
 - b) Entre 2000 y 2010, la economía ha experimentado déficits presupuestarios todos los años ($G > T$)
 - c) El déficit público en 2009 y 2010 se situó por encima del déficit público medio de la Eurozona
 - d) Ninguna de las anteriores
- 9) Suponga que el gobierno de una economía cerrada disminuye las compras del Estado (G). Entonces, para una inflación esperada dada (π^e), a largo plazo según la teoría neoclásica
- a) Aumenta la oferta monetaria (M)
 - b) Aumenta el tipo de interés nominal (i)
 - c) Disminuye la demanda de saldos monetarios reales ($L(i, Y)$)
 - d) Disminuye el nivel de precios (P)
- 10) En Kargad, economía cerrada, la cantidad de trabajo en la economía crece al 1% mientras que la productividad media del trabajo se mantiene constante. La velocidad de circulación del dinero es constante. El Banco Central tiene como objetivo que el nivel de precios crezca al 2% en el largo plazo. Entonces
- a) La oferta monetaria debe crecer al 2%.
 - b) La oferta monetaria debe crecer al 4%.
 - c) La oferta de saldos monetarios reales debe crecer al 3%.
 - d) La oferta de saldos monetarios reales debe crecer al 1%.
- 11) El modelo de Solow sin progreso tecnológico predice que aquellos países que cuenten con menores tasas de ahorro, a largo plazo tendrán:
- a) Una menor tasa de crecimiento del PIB per cápita.
 - b) Un menor nivel de PIB real.
 - c) Un mayor nivel de consumo a largo plazo.
 - d) Un menor nivel de PIB per cápita.
- 12) Considere una economía cerrada cuya función de producción es $Y = K^{1/2} L^{1/2}$. La tasa de ahorro es $s=0,4$, la tasa de depreciación $\delta=0,1$ y la población crece al 5% ($n=0,05$). No hay progreso tecnológico.
- a) El stock de capital por trabajador en estado estacionario es 9,34.
 - b) La variación del stock de capital agregado de la economía en estado estacionario es 0.
 - c) La producción por trabajador en estado estacionario es 2,67.
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
- 13) En una economía que se encuentra en estado estacionario, la tasa de progreso tecnológico es g y la tasa de crecimiento de la población es n . Según el modelo de Solow, a largo plazo, la tasa de crecimiento del stock de capital agregado K de dicha economía es
- a) $n+g$
 - b) n
 - c) g
 - d) 0



- 14) Considere una economía sin progreso tecnológico en estado estacionario cuya tasa de ahorro s es mayor que la correspondiente a la regla de oro y en la que los responsables de política económica adoptan medidas para que $s=s^*_{oro}$:
- a) Para alcanzar la regla de oro deberán, por ejemplo, reducir el gasto público.
 - b) Durante la transición hacia el nuevo estado estacionario aumentará la renta, el consumo y la inversión per cápita en relación a los valores de equilibrio que había en el estado estacionario inicial.
 - c) En el nuevo estado estacionario el consumo per cápita será menor.
 - d) Inicialmente aumenta el consumo y disminuye la inversión.
- 15) Suponga una economía que tiene la siguiente función de producción por trabajador eficiente $y=k^{1/2}$. La tasa de depreciación es $\delta=0,1$ (es decir, un 10%), la tasa de crecimiento de la población es $n=0,01$ (es decir, un 1%), la tasa de progreso técnico es $g=0,01$ (es decir, un 1%). Dicha economía se encuentra en estado estacionario siendo la productividad marginal del capital, en dicho estado, $PMK=0,1$. Entonces:
- a) La tasa de ahorro es: $s^*=0,5 < s^*_{oro}$
 - b) La tasa de ahorro es: $s^*=0,5 > s^*_{oro}$
 - c) La tasa de ahorro es: $s^*=0,6 < s^*_{oro}$
 - d) La tasa de ahorro es: $s^*=0,6 > s^*_{oro}$



Hoja de respuestas:

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

- 1) De acuerdo con la Teoría Neoclásica de la Distribución, dada la función de producción Cobb-Douglas,

$$Y = F(K, L) = AK^\alpha L^{1-\alpha}, \quad A > 0, \quad 0 < \alpha < 1,$$

- a) El precio de alquiler real del capital será igual a la productividad media del capital, Y/K
- b) El precio de alquiler real del capital será igual a αY
- c) El precio de alquiler real del capital será igual a $\alpha(Y/K)$
- d) Ninguna de las anteriores

Solución: c. El precio de alquiler real del capital R/P es igual a la productividad marginal del capital, PMK . Hemos visto en clase que, para la función de producción Cobb-Douglas, $PMK = \alpha(Y/K)$ donde Y/K es la productividad media del capital ($PMeK$).

- 2) En Valhalla, economía cerrada, se dispone de la misma cantidad de capital y de trabajo en el largo plazo, siendo esta cantidad igual a 200. En Vingólf, también economía cerrada, la cantidad de trabajo también es 200 pero sólo se dispone de 100 unidades de capital en el largo plazo. La función de producción agregada en ambas economías es $Y = K^{1/3}L^{2/3}$.

- a) La proporción de la renta total que recibe el factor trabajo es menor en Valhalla que en Vingólf.
- b) La renta total del trabajo es mayor en Valhalla que en Vingólf.
- c) La productividad media del trabajo es menor en Valhalla que en Vingólf.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

Solución: b. La proporción de la renta total que recibe el factor trabajo tanto en Valhalla como en Vingólf es $2/3$. El salario real es $(W/P) = (2/3) K^{1/3} L^{-1/3} = (2/3)(K/L)^{1/3}$. Es decir, es $2/3$ en Valhalla y $(2/3)(1/2)^{1/3} = 0,529$ en Vingólf. La renta total del trabajo es $(W/P)L$. Es decir, es $133,33$ en Valhalla y $105,83$ en Vingólf. La productividad media del trabajo es $Y/L = (K/L)^{1/3}$. Es decir, es 1 en Valhalla y $0,794$ en Vingólf.

- 3) Considere la economía cerrada de Springfield con una función de producción Cobb-Douglas: $Y = K^{0.3}L^{0.7}$. Una donación de capital procedente del extranjero que aumenta en un 10% el stock de capital implicaría a largo plazo una variación en la producción del -----aproximadamente.



- a) 6,9%
- b) 2,9%**
- c) 3,2%
- d) Ninguna de las anteriores

Solución: b. Ver el problema 1 de la tarea 1

- 4) Según el modelo clásico para una economía cerrada, un aumento en las expectativas de beneficios empresariales que desplaza la función de inversión a la derecha da lugar a un nuevo equilibrio de largo plazo en el que:
- a) La producción ha aumentado y el ahorro nacional ha disminuido.
 - b) Los precios han aumentado y el tipo de interés real permanece constante.
 - c) La producción permanece constante y el tipo de interés real ha aumentado.**
 - d) El ahorro nacional ha aumentado y el tipo de interés real ha disminuido.

Solución: c. Según el modelo clásico, la producción de equilibrio de largo plazo no cambia. Además, el desplazamiento de la función de inversión a la derecha en el mercado de fondos prestables hace aumentar el tipo de interés real ya que el ahorro nacional no cambia (la oferta de fondos prestables es infinitamente inelástica).

- 5) Suponga una economía cerrada con una función de consumo $C(Y-T)=90 +0,70(Y-T)$ y una función de inversión $I(r) = 150 - 100r$ (donde r está expresado en porcentaje). El valor de la producción total es 1000. Las compras del Estado y los impuestos son $G= 300$ y $T= 200$ respectivamente. El gobierno de este país se ve obligado a reducir las compras del Estado para restablecer el equilibrio presupuestario ($T=G$). Esta medida de política económica originará en el largo plazo:
- a) Un aumento del ahorro nacional y de la inversión y una reducción del tipo de interés real de equilibrio, que pasa de ser $r_1=1\%$ a ser $r_2 = 0\%$.**
 - b) Una reducción del ahorro nacional y de la inversión y un aumento del tipo de interés real de equilibrio, que pasa de ser $r_1 = 1\%$ a ser $r_2 = 10\%$.
 - c) Un aumento del ahorro nacional y de la inversión y una reducción del tipo de interés real de equilibrio, que pasa de ser un $r_1 = 10\%$ a ser $r_2 = 0\%$.
 - d) Un aumento del ahorro nacional y de la inversión y una reducción indeterminada del tipo de interés real de equilibrio.

Solución: a

Inicialmente

$$S= Y-C-G; C= 90+0.7(800)=650; S=1000-650-300=50$$

$$S=I; 50= 150-100r; r_1= 1\%$$

Si el gobierno reduce G para restablecer el equilibrio presupuestario: $G-T=0$



$$\Delta G = -100; \Delta S = -(-100) = 100; \quad 150 = 150 - 100r_2; \quad r_2 = 0\%$$

- 6) Un país tiene la siguiente función de consumo: $C = 2 + 0,6(Y - T)$. El gobierno aumenta los impuestos (T) y las compras del Estado (G), de tal modo que $\Delta T = (1,5)\Delta G$. Entonces en dicho país en el largo plazo
- Aumentará el ahorro privado (S_{priv}) y el ahorro nacional (S)
 - Disminuirá el ahorro privado (S_{priv}) y el ahorro nacional (S)**
 - Aumentará el ahorro privado (S_{priv}) y disminuirá el ahorro nacional (S)
 - Disminuirá el ahorro privado (S_{priv}) y aumentará el ahorro nacional (S).

Solución: b. Al aumentar los impuestos disminuye la renta disponible y por tanto el ahorro privado (lo que descarta las respuestas a y d). Por otro lado, el efecto sobre el ahorro nacional ($S = Y - C - G$) es $\Delta S = -\Delta C - \Delta G$ ya que $\Delta Y = 0$. Como $\Delta C = -0,6\Delta T$, sabemos que $\Delta S = -(-0,6\Delta T) - \Delta G = 0,6(1,5\Delta G) - \Delta G = -0,1\Delta G$. Por tanto, S disminuye.

- 7) La economía cerrada de Hill Street está caracterizada por las siguientes ecuaciones: $C = 600 + 0,5(Y - T)$, $I = 2000 - 15r$, donde el tipo de interés real r está expresado en porcentaje. Las compras del Estado y los impuestos son exógenos, $G = T = 500$. La función de demanda de saldos monetarios reales es $L(Y, i) = 1,5Y - 100i$ donde i es el tipo de interés nominal (expresado en porcentaje). El nivel de precios es $P = 1$. Se sabe que el tipo de interés real de equilibrio a largo plazo es $r = 10\%$ y que la inflación esperada es un 10%. Entonces la renta total Y de la economía es _____ y la oferta monetaria M es _____:
- $Y = 5400$; $M = 7100$
 - $Y = 975,9$; $M = 724,3$
 - $Y = 5400$; $M = 6100$**
 - Ninguna de las anteriores.

Respuesta: c.

$$Y = C(Y - T) + I(r) + G$$

$$Y = 600 + 0,5(Y - 500) + 2000 - 15(10) + 500$$

$$Y = 5400$$

$$\frac{M}{P} = L(Y, i);$$

$$i = r + \pi^e = 20\%$$

$$\frac{M}{P} = 1,5Y - 100i \quad ; M = 1,5(5400) - 2000 = 6100$$

- 8) En España
- El gasto en bienes y servicios por parte del gobierno central aproximadamente supone un 90% del gasto público en bienes y servicios (G)
 - Entre 2000 y 2010, la economía ha experimentado déficits presupuestarios todos los años ($G > T$)
 - El déficit público en 2009 y 2010 se situó por encima del déficit público medio de la Eurozona**
 - Ninguna de las anteriores

Respuesta: c. Ver notas de clase.



- 9) Suponga que el gobierno de una economía cerrada disminuye las compras del Estado (G). Entonces, para una inflación esperada dada (π^e), a largo plazo según la teoría neoclásica
- a) Aumenta la oferta monetaria (M)
 - b) Aumenta el tipo de interés nominal (i)
 - c) Disminuye la demanda de saldos monetarios reales ($L(i, Y)$)
 - d) **Disminuye el nivel de precios (P)**

Solución: d. $\downarrow G \rightarrow \uparrow S_{pub} \rightarrow \uparrow S \rightarrow \downarrow r$ en el mercado de fondos prestables ya que $S = I(r)$. Como $\downarrow r \rightarrow \downarrow i$ para un π^e dado, ya que $i = r + \pi^e$. Si $\downarrow i \rightarrow \uparrow L(i, Y)$ y como: $(M/P) = L(i, Y)$ y M está determinada por el Banco Central, para equilibrar el mercado, el nivel de precios P tiene que bajar.

- 10) En Kargad, economía cerrada, la cantidad de trabajo en la economía crece al 1% mientras que la productividad media del trabajo se mantiene constante. La velocidad de circulación del dinero es constante. El Banco Central tiene como objetivo que el nivel de precios crezca al 2% en el largo plazo. Entonces
- a) La oferta monetaria debe crecer al 2%.
 - b) La oferta monetaria debe crecer al 4%.
 - c) La oferta de saldos monetarios reales debe crecer al 3%.
 - d) **La oferta de saldos monetarios reales debe crecer al 1%.**

Solución: d. Y/L es constante, $\Delta Y/Y = \Delta L/L = 1\%$. Entonces la oferta monetaria debe crecer a la tasa $\Delta M/M = \Delta Y/Y + \pi = 1\% + 2\% = 3\%$, mientras que la oferta real de dinero crece a la tasa $\Delta M/M - \pi = \Delta Y/Y = 1\%$.

- 11) El modelo de Solow sin progreso tecnológico predice que aquellos países que cuenten con menores tasas de ahorro, a largo plazo tendrán:
- a) Una menor tasa de crecimiento del PIB per cápita.
 - b) **Un menor nivel de PIB real.**
 - c) Un mayor nivel de consumo a largo plazo.
 - d) **Un menor nivel de PIB per cápita.**

Solución: d y b. En estado estacionario el PIB per cápita es constante (a es falsa). Cuando la tasa de ahorro es menor, el PIB per cápita y y el consumo per cápita c son menores (d es cierta y c es falsa). El PIB real, $Y = yL$ también sería menor (d es cierta), suponiendo que la única diferencia entre los países es que s es diferente.

- 12) Considere una economía cerrada cuya función de producción es $Y = K^{1/2} L^{1/2}$. La tasa de ahorro es $s = 0,4$, la tasa de depreciación $\delta = 0,1$ y la población crece al 5% ($n = 0,05$). No hay progreso tecnológico.
- a) El stock de capital por trabajador en estado estacionario es 9,34.
 - b) La variación del stock de capital agregado de la economía en estado estacionario es 0.
 - c) **La producción por trabajador en estado estacionario es 2,67.**
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.



Solución: c. Primero, en estado estacionario el capital por trabajador es $k^* = (s/n + \delta)^{-1} = 7,11$ (a es incorrecta) y la producción por trabajador es $y^* = k^{1/2} = 2,67$ (c es correcta). En estado estacionario el stock de capital agregado de la economía, K , crece a la misma tasa que la población, un 5% (b es incorrecta).

- 13) En una economía que se encuentra en estado estacionario, la tasa de progreso tecnológico es g y la tasa de crecimiento de la población es n . Según el modelo de Solow, a largo plazo, la tasa de crecimiento del stock de capital agregado K de dicha economía es

- a) $n+g$
- b) n
- c) g
- d) 0

Solución: a. Sabemos que $k = K/(LE)$. Por tanto $K = k(LE)$. En estado estacionario $\Delta k/k = 0$. Entonces la tasa de crecimiento de K es igual a la tasa de crecimiento de LE : $\Delta K/K = \Delta L/L + \Delta E/E = n+g$.

- 14) Considere una economía sin progreso tecnológico en estado estacionario cuya tasa de ahorro s es mayor que la correspondiente a la regla de oro y en la que los responsables de política económica adoptan medidas para que $s = s^*_{oro}$:

- a) Para alcanzar la regla de oro deberán, por ejemplo, reducir el gasto público.
- b) Durante la transición hacia el nuevo estado estacionario aumentará la renta, el consumo y la inversión per cápita en relación a los valores de equilibrio que había en el estado estacionario inicial.
- c) En el nuevo estado estacionario el consumo per cápita será menor.
- d) Inicialmente aumenta el consumo y disminuye la inversión.

Solución: d. Ver notas de clase.

- 15) Suponga una economía que tiene la siguiente función de producción por trabajador eficiente $y = k^{1/2}$. La tasa de depreciación es $\delta = 0,1$ (es decir, un 10%), la tasa de crecimiento de la población es $n = 0,01$ (es decir, un 1%), la tasa de progreso técnico es $g = 0,01$ (es decir, un 1%). Dicha economía se encuentra en estado estacionario siendo la productividad marginal del capital, en dicho estado, $PMK = 0,1$. Entonces:

- a) La tasa de ahorro es: $s^* = 0,5 < s^*_{oro}$
- b) La tasa de ahorro es: $s^* = 0,5 > s^*_{oro}$
- c) La tasa de ahorro es: $s^* = 0,6 < s^*_{oro}$
- d) La tasa de ahorro es: $s^* = 0,6 > s^*_{oro}$

Solución: d. En la regla de oro se cumple: $PMK = \delta + n + g$, como $0,1 < 0,1 + 0,01 + 0,01 = 0,12$, esto supone que dicha economía tiene una tasa de ahorro (s^*) mayor a la tasa de ahorro de la regla de oro, es decir, $s^* > s^*_{oro}$, (las respuestas a y c quedan descartadas). Calculemos s^* : $PMK = (0,5)k^{-1/2} = 0,1$. Entonces $k^* = 25$. Como en estado estacionario se debe cumplir: $sy = (\delta + n + g)k \rightarrow s^* = (0,12 \times 25) / (25^{1/2}) = 0,6$ (la respuesta correcta es la d).



Universidad Carlos III de Madrid

Examen parcial 2, Macroeconomía

Grupo:

Apellidos: Nombre:.....

Instrucciones.

1. El tiempo para realizar este examen es 1 hora y 30 minutos.
2. Recuerde escribir su nombre y el grupo al que pertenece.
3. Conteste a las preguntas de elección múltiple en la tabla que se encuentra en la cabecera de la siguiente página.
4. El examen no debe ser desgrapado. (Los exámenes incompletos serán anulados).
5. Puede utilizar la cara de atrás de las hojas del examen para hacer cálculos.
6. Si el profesor encuentra a un alumno copiando o hablando con un compañero le pedirá que abandone el examen y su nota será automáticamente un cero.
7. Las respuestas erróneas no restan. El examen se puntuará según la tabla adjunta:

RESPUESTAS CORRECTAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
PUNTUACION	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,7	6,4	7,1	7,9	8,6	9,3	10



Respuestas de elección múltiple.

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

Preguntas:

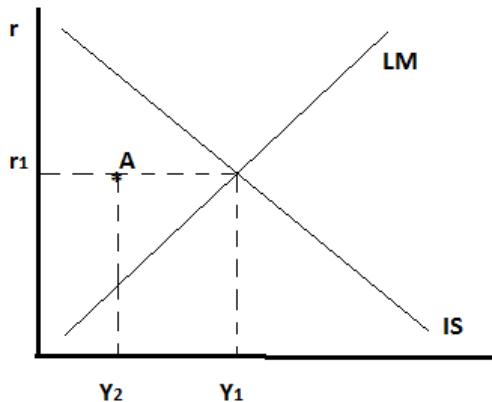
- 1) En una economía cerrada el corto plazo difiere del largo plazo en el modelo de oferta y demanda agregada porque, en el largo plazo,
 - a) la producción está fija en el nivel de pleno empleo.
 - b) los precios están fijos.
 - c) el tipo de interés nominal está fijo.
 - d) el tipo de interés real está fijo.
- 2) Suponga que en una economía cerrada el gasto planeado es: $E=3.500$ siendo la función de consumo $C(Y-T)=100+0,8(Y-T)$, la inversión planeada $I=500$, las compras del Estado $G=200$ y los impuestos netos de transferencias $T=50$. Según el modelo del aspa keynesiana:
 - a) El PIB real (Y) de esta economía es 3.425.
 - b) La renta de equilibrio de esta economía es 3.650.
 - c) Existe una acumulación no planeada de existencias por valor de 20.
 - d) a) y c) son ciertas.
- 3) La ley de Okun en España está estimada por la ecuación $(u_t - u_{t-1}) = -0.97(g_{yt} - 3\%)$, siendo u_t la tasa de desempleo y g_{yt} la tasa de crecimiento porcentual del PIB entre el período $t-1$ y el período t . El PIB en 2010 fue de 1063. Por lo tanto, según la ley de Okun, si en 2011 el PIB fuera de 1086, la variación en la tasa del desempleo $(u_t - u_{t-1})$ sería:
 - a) 0.65%
 - b) 0.81%
 - c) -0.65%
 - d) -0.81%
- 4) Si una economía se encuentra ante una "trampa de liquidez", entonces
 - a) El déficit fiscal es tan alto que la política fiscal no puede estimular la economía.
 - b) El tipo de interés nominal es tan bajo que la política fiscal no puede estimular la economía.
 - c) El tipo de interés real es tan bajo que la política monetaria no puede estimular la economía.
 - d) El tipo de interés nominal es tan bajo que la política monetaria no puede estimular la economía.



- 5) Considere una economía cerrada donde la función de consumo es $C(Y-T)=100+0.6(Y-T)$. Según el modelo del aspa keynesiana, ¿en cuánto deben disminuir los impuestos para que la renta aumente en 120 unidades en el corto plazo?
- a) 20
 - b) 24
 - c) 48
 - d) 80
- 6) En el modelo ISLM una disminución de las compras del Estado de magnitud $\Delta G < 0$ tiene el siguiente efecto:
- a) La curva IS se desplaza hacia la derecha, siendo la distancia horizontal entre la nueva curva IS y la curva IS inicial $\Delta G / (1 - PMC)$ (donde PMC es la propensión marginal al consumo).
 - b) La curva IS se desplaza hacia la derecha, siendo la distancia horizontal entre la nueva curva IS y la curva IS inicial $\Delta G * PMC / (1 - PMC)$ (donde PMC es la propensión marginal al consumo).
 - c) La curva IS se desplaza hacia la izquierda, siendo la distancia horizontal entre la nueva curva IS y la curva IS inicial $\Delta G / (1 - PMC)$ (donde PMC es la propensión marginal al consumo).
 - d) La curva LM se desplaza hacia la izquierda, siendo la distancia horizontal entre la nueva curva LM y la curva LM inicial $\Delta G * PMC / (1 - PMC)$ (donde PMC es la propensión marginal al consumo).
- 7) En una economía cerrada cuya producción inicial es la de pleno empleo, la recuperación de la bolsa de valores hace que las familias reduzcan la demanda de dinero (para cualquier valor del tipo de interés) ¿Qué ocurrirá en esta economía a corto y a largo plazo con respecto a la situación inicial?
- a) A corto plazo el consumo y la inversión disminuirán. A largo plazo el consumo y la inversión no sufrirán ninguna variación.
 - b) A corto plazo el consumo aumentará y el tipo de interés disminuirá. A largo plazo el consumo y la inversión no sufrirán ninguna variación.
 - c) A corto plazo disminuirán la renta y la inversión. A largo plazo el consumo no sufrirá ninguna variación y aumentará el nivel de precios.
 - d) A corto plazo aumentarán el consumo y la inversión. A largo plazo el consumo no sufrirá ninguna variación y aumentará la inversión.
- 8) En Adara, una economía cerrada cuya producción inicial es la de pleno empleo, el efecto de un aumento de los impuestos sobre la renta de equilibrio es:
- a) A corto plazo no varía y a largo plazo aumenta.
 - b) A corto plazo no varía y a largo plazo disminuye.
 - c) A corto plazo aumenta y a largo plazo no varía.
 - d) A corto plazo disminuye y a largo plazo no varía.



9) Una economía cerrada, se encuentra a corto plazo en el punto A del gráfico IS-LM (r_1, Y_2). Entonces:



- a) En el mercado de bienes y servicios el gasto planeado es mayor que el gasto efectivo y en el mercado de saldos reales hay un exceso de demanda.
 - b) En el mercado de bienes y servicios el gasto planeado es mayor que el gasto efectivo y en el mercado de saldos reales hay un exceso de oferta.
 - c) En el mercado de bienes y servicios el gasto planeado es menor que el gasto efectivo y en el mercado de saldos reales hay un exceso de oferta.
 - d) En el mercado de bienes y servicios el gasto planeado es menor que el gasto efectivo y el mercado de saldos reales está en equilibrio.
- 10) Los siguientes países tienen actualmente un déficit comercial, excepto:
- a) EE.UU.
 - b) Japón
 - c) España
 - d) Francia
- 11) El precio de una hamburguesa en China es 13,2 yuan, y en Estados Unidos es 3,73 dólares. Si se cumpliera la paridad del poder adquisitivo, el tipo de cambio nominal entre el dólar y el yuan sería:
- a) $e=3,54$ yuans por dólar.
 - b) $e= 2,54$ yuans por dólar.
 - c) $e=0,28$ yuans por dólar.
 - d) ninguna de las anteriores.
- 12) Considere una economía abierta pequeña a corto plazo con movilidad perfecta de capitales. La función de consumo es $C(Y-T)=250 +0,75(Y-T)$, la función de inversión es $I(r) = 1000 - 50r$ (donde r está expresado en porcentaje), la función de exportaciones netas es $XN(e)=500-500e$, y las compras del Estado y los impuestos son $G= 1000$ y $T= 1000$. En lo que se refiere al mercado de dinero, la demanda de saldos reales es $L(r,Y)=(0,75)Y-6r$ y la oferta monetaria es $M=3690$. El tipo de interés mundial es $r^*=10\%$. El nivel de precios está fijo siendo $P=1$. Si el Banco Central aumenta la cantidad de dinero a $M_2=3930$, a corto plazo
- a) El tipo de cambio nominal aumenta en $\Delta e=0.3$.
 - b) Las exportaciones netas aumentan en 80.
 - c) El consumo aumenta en 350.
 - d) Ninguna de las anteriores.



- 13) El nivel de ahorro a nivel mundial es de $S^M=600$ y la curva de inversión es $I^M=1000-100r^*$. Si el ahorro mundial aumenta en 100, ¿cuál será el efecto en el largo plazo sobre la balanza comercial de una pequeña economía abierta con movilidad perfecta de capitales donde el ahorro nacional es $S=40$ y la función de inversión es $I=40-3r$.
- a) Aumenta en 3.
 - b) Disminuye en 3.
 - c) Aumenta en 4.
 - d) Disminuye en 4.
- 14) Atlanti, economía pequeña y abierta con movilidad perfecta de capitales, debido a la crisis desatada por la deuda y los déficits públicos, reduce las compras del Estado a la vez que las reduce el resto del mundo. Es decir, tanto G como G_e disminuyen. ¿Qué ocurrirá en Atlanti a largo plazo?
- a) Aumentará el ahorro nacional.
 - b) El efecto en las exportaciones netas (ΔXN) será ambiguo (podrían subir, bajar o incluso no cambiar).
 - c) El tipo de cambio real disminuirá.
 - d) a) y b) son ciertas.
- 15) En el modelo Mundell-Fleming con tipo de cambio flexible, el aumento en las compras del Estado ΔG produce el siguiente efecto sobre la balanza comercial XN y la inversión I a corto plazo:
- a) $\Delta I = -\Delta G$.
 - b) $\Delta I = \Delta G$.
 - c) $\Delta XN = -\Delta G$.
 - d) $\Delta XN = \Delta G$.
- 16) Macondo es una pequeña economía con movilidad perfecta de capitales y tipos de cambio fijos. Suponga que el resto del mundo impone aranceles a las exportaciones de Macondo. ¿Qué consecuencias tendrá este hecho para Macondo en el corto plazo?
- a) El Banco Central de Macondo comprará moneda nacional a cambio de divisas del resto del mundo en el mercado de divisas.
 - b) Disminuirá el consumo y las exportaciones netas.
 - c) La oferta monetaria aumentará para mantener el tipo de cambio fijo.
 - d) a) y b) son ciertas.
- 17) Una pequeña economía abierta con tipos de cambio fijos y perfecta movilidad de capitales se enfrenta a una larga etapa de recesión económica. El gobierno tiene como principal objetivo estimular la actividad económica y el empleo. En este escenario, las posibilidades de política económica para incrementar la renta a corto plazo son:
- a) Liberalizar el comercio exterior eliminando o reduciendo los contingentes y derechos arancelarios que limitaban las importaciones.
 - b) Propiciar una devaluación de su moneda para mejorar la balanza comercial.
 - c) Implementar una política fiscal contractiva, para que aumente el ahorro.
 - d) Llevar a cabo una expansión monetaria que presione a la baja los tipos de interés y favorezca la recuperación de la inversión y de la renta.



Hoja de respuestas:

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

- 1) En una economía cerrada el corto plazo difiere del largo plazo en el modelo de oferta y demanda agregada porque, en el largo plazo,
- la producción está fija en el nivel de pleno empleo.
 - los precios están fijos.
 - el tipo de interés nominal está fijo.
 - el tipo de interés real está fijo.

Solución: a. Ver notas de clase.

- 2) Suponga que en una economía cerrada el gasto planeado es: $E=3.500$ siendo la función de consumo $C(Y-T)=100+0,8(Y-T)$, la inversión planeada $I=500$, las compras del Estado $G=200$ y los impuestos netos de transferencias $T=50$. Según el modelo del aspa keynesiana:
- El PIB real (Y) de esta economía es 3.425.
 - La renta de equilibrio de esta economía es 3.650.
 - Existe una acumulación no planeada de existencias por valor de 20.
 - a) y c) son ciertas.

Solución: a. Como $E=100+0,8(Y-50)+500+200=3500$; el gasto efectivo es $Y=3425$, que es el PIB o la renta de esta economía (a es cierta). Como el gasto efectivo es menor que el gasto planeado, la economía no está en equilibrio y hay una disminución no planeada de existencias igual a $Y-E=3425-3500=-75$ (c y d son falsas). La renta de equilibrio es tal que $E=Y$. Es decir, $Y=100+0,8(Y-50)+500+200$ lo que supone que $Y=3800$ (b es falsa).

- 3) La ley de Okun en España está estimada por la ecuación $(u_t - u_{t-1}) = -0.97(g_{yt} - 3\%)$, siendo u_t la tasa de desempleo y g_{yt} la tasa de crecimiento porcentual del PIB entre el período $t-1$ y el período t . El PIB en 2010 fue de 1063. Por lo tanto, según la ley de Okun, si en 2011 el PIB fuera de 1086, la variación en la tasa del desempleo $(u_t - u_{t-1})$ sería:
- 0.65%
 - 0.81%
 - 0.65%
 - 0.81%

Solución: b. La tasa de crecimiento del PIB, expresada en porcentaje, es $(1086-1063)/1063 \cdot 100 = 2.164\%$. La variación en la tasa del desempleo del desempleo es: $u_t - u_{t-1} = -0.97(2.164 - 3) = 0.81\%$.

- 4) Si una economía se encuentra ante una "trampa de liquidez", entonces
- El déficit fiscal es tan alto que la política fiscal no puede estimular la economía.
 - El tipo de interés nominal es tan bajo que la política fiscal no puede estimular la economía.



- c) El tipo de interés real es tan bajo que la política monetaria no puede estimular la economía.
- d) El tipo de interés nominal es tan bajo que la política monetaria no puede estimular la economía.

Solución: d. Ver las lecturas asignadas sobre la trampa de la liquidez.

- 5) Considere una economía cerrada donde la función de consumo es $C(Y-T)=100+0.6(Y-T)$. Según el modelo del aspa keynesiana, ¿en cuánto deben disminuir los impuestos para que la renta aumente en 120 unidades en el corto plazo?
- a) 20
 - b) 24
 - c) 48
 - d) 80

Solución: d. El multiplicador de los impuestos es $\Delta Y / \Delta T = -PMC / (1-PMC) = -0.6 / 0.4 = -1.5$. Por lo tanto $\Delta Y = -1.5 \Delta T$, es decir $\Delta T = -(1/1.5) * 120 = -80$.

- 6) En el modelo ISLM una disminución de las compras del Estado de magnitud $\Delta G < 0$ tiene el siguiente efecto:
- a) La curva IS se desplaza hacia la derecha, siendo la distancia horizontal entre la nueva curva IS y la curva IS inicial $\Delta G / (1-PMC)$ (donde PMC es la propensión marginal al consumo).
 - b) La curva IS se desplaza hacia la derecha, siendo la distancia horizontal entre la nueva curva IS y la curva IS inicial $\Delta G * PMC / (1-PMC)$ (donde PMC es la propensión marginal al consumo).
 - c) La curva IS se desplaza hacia la izquierda, siendo la distancia horizontal entre la nueva curva IS y la curva IS inicial $\Delta G / (1-PMC)$ (donde PMC es la propensión marginal al consumo).
 - d) La curva LM se desplaza hacia la izquierda, siendo la distancia horizontal entre la nueva curva LM y la curva LM inicial $\Delta G * PMC / (1-PMC)$ (donde PMC es la propensión marginal al consumo).

Solución: c. Ver notas de clase.

- 7) En una economía cerrada cuya producción inicial es la de pleno empleo, la recuperación de la bolsa de valores hace que las familias reduzcan la demanda de dinero (para cualquier valor del tipo de interés) ¿Qué ocurrirá en esta economía a corto y a largo plazo con respecto a la situación inicial?
- a) A corto plazo el consumo y la inversión disminuirán. A largo plazo el consumo y la inversión no sufrirán ninguna variación.
 - b) A corto plazo el consumo aumentará y el tipo de interés disminuirá. A largo plazo el consumo y la inversión no sufrirán ninguna variación.
 - c) A corto plazo disminuirán la renta y la inversión. A largo plazo el consumo no sufrirá ninguna variación y aumentará el nivel de precios.
 - d) A corto plazo aumentarán el consumo y la inversión. A largo plazo el consumo no sufrirá ninguna variación y aumentará la inversión.

Solución: b. Estudiemos primero el corto plazo. Como la demanda de dinero se desplaza hacia la izquierda, dada la renta, el tipo de interés real disminuye en el mercado de saldos reales para que la demanda aumente y el mercado vuelva a estar en equilibrio. (Recordemos que la oferta de saldos reales M/P está dada a corto plazo). Esto supone un desplazamiento hacia la derecha de la curva LM. La demanda agregada también se desplaza hacia la derecha. A corto plazo la renta aumenta y el tipo de interés disminuye. Por tanto, tanto la inversión como el consumo aumentan (a y la c son falsas). A largo plazo, como la demanda agregada es superior a la oferta de largo plazo, los precios subirán. Esto hará que disminuya la oferta de saldos reales y la LM se desplace hacia la izquierda

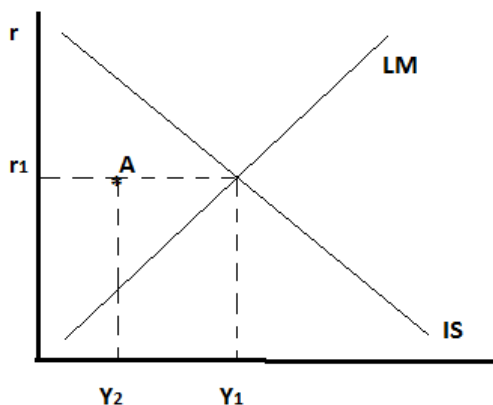


volviendo a su posición inicial, donde la renta es la de pleno empleo. El tipo de interés real también será el mismo que había en la situación inicial. Eso implica que el consumo y la inversión volverán al nivel inicial (b es cierta y d falsa).

- 8) En Adara, una economía cerrada cuya producción inicial es la de pleno empleo, el efecto de un aumento de los impuestos sobre la renta de equilibrio es:
- a) A corto plazo no varía y a largo plazo aumenta.
 - b) A corto plazo no varía y a largo plazo disminuye.
 - c) A corto plazo aumenta y a largo plazo no varía.
 - d) A corto plazo disminuye y a largo plazo no varía.

Solución: d. A corto plazo el aumento de los impuestos desplaza la curva IS hacia la izquierda, reduciendo la renta y el tipo de interés. A largo plazo la renta no se ve afectada por el cambio en política fiscal.

- 9) Una economía cerrada, se encuentra a corto plazo en el punto A del gráfico IS-LM (r_1, Y_2). Entonces:



- a) En el mercado de bienes y servicios el gasto planeado es mayor que el gasto efectivo y en el mercado de saldos reales hay un exceso de demanda.
- b) En el mercado de bienes y servicios el gasto planeado es mayor que el gasto efectivo y en el mercado de saldos reales hay un exceso de oferta.
- c) En el mercado de bienes y servicios el gasto planeado es menor que el gasto efectivo y en el mercado de saldos reales hay un exceso de oferta.
- d) En el mercado de bienes y servicios el gasto planeado es menor que el gasto efectivo y el mercado de saldos reales está en equilibrio.

Solución: b. el punto A no pertenece ni a la curva IS ni a la curva LM. Por tanto ni el mercado de bienes y servicios ni el mercado de saldos reales están en equilibrio (d es falsa). Estudiemos primero el mercado de bienes y servicios. Nótese que, dada la renta Y_2 , el tipo de interés r_1 es menor que el que equilibra el mercado de bienes y servicios. Eso quiere decir que la inversión planeada es mayor y por tanto el gasto planeado es mayor que el gasto efectivo en equilibrio (c es falsa). En el mercado de saldos reales, dado el tipo de interés r_1 , la renta Y_2 es menor que la que equilibra el mercado de saldos reales. Por tanto, la demanda de saldos reales es menor que en el equilibrio de corto plazo. Como la oferta de saldos reales es exógena a corto plazo, hay un exceso de oferta en este mercado (a es falsa y b es cierta).



10) Los siguientes países tienen actualmente un déficit comercial, excepto:

- a) EE.UU.
- b) Japón
- c) España
- d) Francia

Solución: b. Ver notas de clase.

11) El precio de una hamburguesa en China es 13,2 yuan, y en Estados Unidos es 3,73 dólares. Si se cumpliera la paridad del poder adquisitivo, el tipo de cambio nominal entre el dólar y el yuan sería:

- a) $e=3,54$ yuans por dólar.
- b) $e= 2,54$ yuans por dólar.
- c) $e=0,28$ yuans por dólar.
- d) ninguna de las anteriores.

Solución: a. El coste de una hamburguesa en EE.UU. expresado en yuan es (3,73)e. Según la PPA este precio debería ser igual al precio de una hamburguesa en China (13,2 yuan). Por tanto, $e=13,2/3,73=3,54$

12) Considere una economía abierta pequeña a corto plazo con movilidad perfecta de capitales. La función de consumo es $C(Y-T)=250 + 0,75(Y-T)$, la función de inversión es $I(r) = 1000 - 50r$ (donde r está expresado en porcentaje), la función de exportaciones netas es $XN(e)=500-500e$, y las compras del Estado y los impuestos son $G= 1000$ y $T= 1000$. En lo que se refiere al mercado de dinero, la demanda de saldos reales es $L(r,Y)=(0,75)Y-6r$ y la oferta monetaria es $M=3690$. El tipo de interés mundial es $r^*=10\%$. El nivel de precios está fijo siendo $P=1$. Si el Banco Central aumenta la cantidad de dinero a $M_2=3930$, a corto plazo

- a) El tipo de cambio nominal aumenta en $\Delta e=0.3$.
- b) Las exportaciones netas aumentan en 80.
- c) El consumo aumenta en 350.
- d) Ninguna de las anteriores.

Solución: b. Inicialmente el equilibrio de corto plazo se produce en la intersección de la curva IS^* y la curva LM^* :

$$IS^* : Y=250 + 0,75(Y-1000) + 1000 - 50(10) + 1000 + 500 - 500e \rightarrow (0,25)Y=1500-500e$$

$$LM^* : 3690=(0,75)Y-6(10) \rightarrow Y=5000$$

Entonces $500e=1500-(0,25)5000 \rightarrow e=0.5$ y $XN=250$. El consumo es $C= 250 + 0,75(4000)=3250$.

Al aumentar la oferta monetaria la LM^* se desplaza hacia la derecha siendo el nuevo equilibrio de corto plazo:

$$IS^* : (0,25)Y=1500-500e$$

$$LM^* : 3930=(0,75)Y-6(10) \rightarrow Y_2=5320$$

Entonces $500e=1500-(0,25)5320 \rightarrow e_2=0.34$ y $XN_2=330$. Como la renta aumenta en 320 y la PMC es 0,75, el consumo aumenta en 240. (El consumo es $C_2= 250 + 0,75(4320)=3490$. Las exportaciones netas aumentan en 80.



- 13) El nivel de ahorro a nivel mundial es de $S^M=600$ y la curva de inversión es $I^M=1000-100r^*$. Si el ahorro mundial aumenta en 100, ¿cuál será el efecto en el largo plazo sobre la balanza comercial de una pequeña economía abierta con movilidad perfecta de capitales donde el ahorro nacional es $S=40$ y la función de inversión es $I=40-3r$.
- a) Aumenta en 3.
 - b) Disminuye en 3.
 - c) Aumenta en 4.
 - d) Disminuye en 4.

Solución: b. Como el mundo es una economía cerrada, inicialmente $S^M=I^M$. Es decir, $600=1000-100r^*$. Por lo tanto el tipo de interés mundial es $r^*=4$. Al aumentar el ahorro mundial en 100 unidades el tipo de interés mundial baja a r_2^* donde $700=1000-100r_2^*$. Es decir, $r_2^*=3$. En la pequeña economía, la inversión aumenta y el ahorro nacional no cambia. Por ello las exportaciones netas disminuyen en una magnitud igual al aumento de la inversión: $\Delta XN=-\Delta I$. Inicialmente la inversión era $I=40-3*4=28$. Después de la disminución del tipo de interés mundial la inversión será $I_2=40-3*3=3$. Por tanto, $\Delta XN=-\Delta I=-3$.

- 14) Atlanti, economía pequeña y abierta con movilidad perfecta de capitales, debido a la crisis desatada por la deuda y los déficits públicos, reduce las compras del Estado a la vez que las reduce el resto del mundo. Es decir, tanto G como G_e disminuyen. ¿Qué ocurrirá en Atlanti a largo plazo?
- a) Aumentará el ahorro nacional.
 - b) El efecto en las exportaciones netas (ΔXN) será ambiguo (podrían subir, bajar o incluso no cambiar).
 - c) El tipo de cambio real disminuirá.
 - d) a) y b) son ciertas.

Solución: d. Si disminuye G_e , el ahorro mundial aumenta y el tipo de interés real mundial r^* cae (recordemos otra vez que el mundo es una economía cerrada). Esto hará que aumente la inversión I en Hispania. Por otro lado, al disminuir G también en Atlanti, aumentará el ahorro nacional (a es cierta). Pero entonces, si tanto la inversión como el ahorro aumentan, el cambio en la salida neta de capital $\Delta(S-I)$ es ambiguo y por tanto el efecto en XN y en el tipo de cambio real es también ambiguo (b es cierta y c es falsa). Luego d es cierta.

- 15) En el modelo Mundell-Fleming con tipo de cambio flexible, el aumento en las compras del Estado ΔG produce el siguiente efecto sobre la balanza comercial XN y la inversión I a corto plazo:
- a) $\Delta I=-\Delta G$.
 - b) $\Delta I=\Delta G$.
 - c) $\Delta XN=-\Delta G$.
 - d) $\Delta XN=\Delta G$.

Solución: c. El aumento en G no afecta a r , luego no afecta a I (a y b son falsas). El aumento de G tampoco no afecta a la renta Y , luego $\Delta G+\Delta XN=0$ (c es cierta y d es falsa).

- 16) Macondo es una pequeña economía con movilidad perfecta de capitales y tipos de cambio fijos. Suponga que el resto del mundo impone aranceles a las exportaciones de Macondo. ¿Qué consecuencias tendrá este hecho para Macondo en el corto plazo?
- a) El Banco Central de Macondo comprará moneda nacional a cambio de divisas del resto del mundo en el mercado de divisas.
 - b) Disminuirá el consumo y las exportaciones netas.
 - c) La oferta monetaria aumentará para mantener el tipo de cambio fijo.
 - d) a) y b) son ciertas.



Respuesta: d. El arancel impuesto en el resto del mundo reducirá la exportaciones de Macondo desplazando la función de exportaciones netas de Macondo $XN(e)$ hacia la izquierda. Esto resulta en una disminución del gasto planeado y por tanto la renta Y dado el tipo de cambio e . Es decir, la curva IS^* por tanto se desplaza hacia la izquierda, presionando a la baja el tipo de cambio e en Macondo. Como el Banco Central tiene que mantener fijo dicho tipo de cambio, tiene que desplazar la LM^* hacia la izquierda. Para ello reducirá la oferta monetaria, mediante la compra de moneda nacional a cambio de divisas (a es cierta y c es falsa). La renta disminuirá a corto plazo. Como el tipo de cambio se mantiene fijo y las exportaciones netas disminuyen debido al arancel. El consumo disminuye debido a que disminuye Y (b es cierta). Luego d es cierta.

17) Una pequeña economía abierta con tipos de cambio fijos y perfecta movilidad de capitales se enfrenta a una larga etapa de recesión económica. El gobierno tiene como principal objetivo estimular la actividad económica y el empleo. En este escenario, las posibilidades de política económica para incrementar la renta a corto plazo son:

- a) Liberalizar el comercio exterior eliminando o reduciendo los contingentes y derechos arancelarios que limitaban las importaciones.
- b) Propiciar una devaluación de su moneda para mejorar la balanza comercial.
- c) Implementar una política fiscal contractiva, para que aumente el ahorro.
- d) Llevar a cabo una expansión monetaria que presione a la baja los tipos de interés y favorezca la recuperación de la inversión y de la renta.

Solución: b. En el modelo Mundell-Fleming, con un sistema de tipos de cambio fijos, se renuncia a la política monetaria como instrumento estabilizador (d es falsa). Por otro lado una liberalización comercial desplazaría la función de exportaciones netas de Hispania $XN(e)$ hacia la izquierda. La curva IS^* por tanto se desplaza hacia la izquierda, presionando al alza el tipo de cambio e en Hispania. Como el Banco Central tiene que mantener fijo dicho tipo de cambio, tiene que desplazar la LM^* hacia la izquierda reduciendo la oferta monetaria. El resultado es que la renta disminuirá a corto plazo (a es falsa). Una devaluación requiere que la cantidad de dinero aumente y la LM^* se desplace hacia la derecha (b es cierta). Por otro lado, una política fiscal contractiva desplaza la curva IS^* hacia la izquierda. Para mantener el tipo de cambio fijo, el Banco Central debe reducir la oferta monetaria desplazando LM^* hacia la izquierda hasta que la intersección con la nueva curva IS^* se produce justo al tipo de cambio fijado. El resultado es una reducción en la renta a corto plazo. (c es falsa).



Universidad Carlos III de Madrid

Examen parcial 2, Macroeconomía

Grupo:

Apellidos: Nombre:.....

Instrucciones.

1. El tiempo para realizar este examen es 1 hora y 30 minutos.
2. Recuerde escribir su nombre y el grupo al que pertenece.
3. Conteste a las preguntas de elección múltiple en la tabla que se encuentra en la cabecera de la siguiente página.
4. El examen no debe ser desgrapado. (Los exámenes incompletos serán anulados).
5. Puede utilizar la cara de atrás de las hojas del examen para hacer cálculos.
6. Si el profesor encuentra a un alumno copiando o hablando con un compañero le pedirá que abandone el examen y su nota será automáticamente un cero.
7. Las respuestas erróneas no restan. El examen se puntuará según la tabla adjunta:

RESPUESTAS CORRECTAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
PUNTUACION	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,7	6,4	7,1	7,9	8,6	9,3	10



Respuestas de elección múltiple.

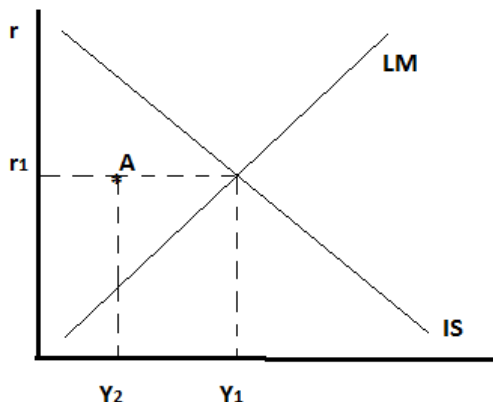
Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

Preguntas:

- La ley de Okun en España está estimada por la ecuación $(u_t - u_{t-1}) = -0.97(g_{yt} - 3\%)$, siendo u_t la tasa de desempleo y g_{yt} la tasa de crecimiento porcentual del PIB entre el período $t-1$ y el período t . El PIB en 2010 fue de 1063. Por lo tanto, según la ley de Okun, si en 2011 el PIB fuera de 1074, la variación en la tasa del desempleo $(u_t - u_{t-1})$ sería:
 - 1.9%
 - 2.06%
 - 1.9%
 - 2.06%
- En una economía cerrada el corto plazo difiere del largo plazo en el modelo de oferta y demanda agregada porque, en el corto plazo,
 - la producción está fija en el nivel de pleno empleo.
 - los precios están fijos.
 - el tipo de interés nominal está fijo.
 - el tipo de interés real está fijo.
- Considere una economía cerrada donde la función de consumo es $C(Y-T) = 100 + 0.8(Y-T)$. Según el modelo del aspa keynesiana, ¿en cuánto deben disminuir los impuestos para que la renta aumente en 100 unidades en el corto plazo?
 - 20
 - 25
 - 75
 - 80
- Suponga que en una economía cerrada el gasto planeado es: $E = 3.500$ siendo la función de consumo $C(Y-T) = 100 + 0.8(Y-T)$, la inversión planeada $I = 500$, las compras del Estado $G = 100$ y los impuestos netos de transferencias $T = 50$. Según el modelo del aspa keynesiana:
 - El PIB real (Y) de esta economía es 3.300.
 - La renta de equilibrio de esta economía es 3.550.
 - Existe una acumulación no planeada de existencias por valor de 50.
 - a) y c) son ciertas.



5) Una economía cerrada, se encuentra a corto plazo en el punto A del gráfico IS-LM (r_1, Y_2). Entonces:



- a) En el mercado de bienes y servicios el gasto efectivo es mayor que el gasto planeado y el mercado de saldos reales está en equilibrio.
 - b) En el mercado de bienes y servicios el gasto efectivo es mayor que el gasto planeado y en el mercado de saldos reales hay un exceso de oferta.
 - c) En el mercado de bienes y servicios el gasto efectivo es menor que el gasto planeado y en el mercado de saldos reales hay un exceso de oferta.
 - d) En el mercado de bienes y servicios el gasto efectivo es menor que el gasto planeado y en el mercado de saldos reales hay un exceso de demanda.
- 6) En el modelo ISLM un aumento de las compras del Estado de magnitud ΔG tiene el siguiente efecto:
- a) La curva IS se desplaza hacia la derecha, siendo la distancia horizontal entre la nueva curva IS y la curva IS inicial $\Delta G/(1-PMC)$ (donde PMC es la propensión marginal al consumo).
 - b) La curva IS se desplaza hacia la derecha, siendo la distancia horizontal entre la nueva curva IS y la curva IS inicial $\Delta G*PMC/(1-PMC)$ (donde PMC es la propensión marginal al consumo).
 - c) La curva IS se desplaza hacia la izquierda, siendo la distancia horizontal entre la nueva curva IS y la curva IS inicial $\Delta G/(1-PMC)$ (donde PMC es la propensión marginal al consumo).
 - d) La curva LM se desplaza hacia la izquierda, siendo la distancia horizontal entre la nueva curva LM y la curva LM inicial $\Delta G*PMC/(1-PMC)$ (donde PMC es la propensión marginal al consumo).
- 7) En Villa del Río, una economía cerrada cuya producción inicial es la de pleno empleo, el efecto de un aumento en las compras del Estado sobre la renta de equilibrio es:
- a) A corto plazo no varía y a largo plazo aumenta.
 - b) A corto plazo no varía y a largo plazo disminuye.
 - c) A corto plazo aumenta y a largo plazo no varía.
 - d) A corto plazo disminuye y a largo plazo no varía.
- 8) Los siguientes países tienen actualmente un superávit comercial, excepto:
- a) China
 - b) Alemania
 - c) Japón
 - d) Francia



- 9) En una economía cerrada cuya producción inicial es la de pleno empleo, una crisis en la bolsa de valores hace que las familias aumenten la demanda de dinero (para cualquier valor del tipo de interés) por motivos de liquidez y seguridad ¿Qué ocurrirá en esta economía a corto y a largo plazo con respecto a la situación inicial?
- a) A corto plazo el consumo y de la inversión disminuirán. A largo plazo el consumo y la inversión no sufrirán ninguna variación.
 - b) A corto plazo el consumo aumentará y la inversión disminuirá. A largo plazo disminuirá el consumo y aumentará la inversión.
 - c) A corto plazo disminuirán la renta y la inversión. A largo plazo el consumo no sufrirá ninguna variación y aumentará el nivel de precios.
 - d) A corto plazo aumentará el tipo de interés real y el consumo. A largo plazo el consumo no sufrirá ninguna variación y disminuirá la inversión.
- 10) Si una economía se encuentra ante una "trampa de liquidez", entonces
- a) El tipo de interés nominal es tan bajo que la política fiscal no puede estimular la economía.
 - b) El tipo de interés real es tan bajo que la política monetaria no puede estimular la economía.
 - c) El tipo de interés nominal es tan bajo que la política monetaria no puede estimula la economía.
 - d) El déficit fiscal es tan alto que la política fiscal no puede estimular la economía.
- 11) El nivel de ahorro a nivel mundial es de $S^M=500$ y la curva de inversión es $I^M=1000-100r^*$. Si el ahorro mundial aumenta en 100, ¿cuál será el efecto en el largo plazo sobre la balanza comercial de una pequeña economía abierta con movilidad perfecta de capitales donde el ahorro nacional es $S=40$ y la función de inversión es $I= 60-2r$.
- a) Aumenta en 1.
 - b) Disminuye en 1.
 - c) Aumenta en 2.
 - d) Disminuye en 2.
- 12) Hispania, economía pequeña y abierta con movilidad perfecta de capitales, debido a la crisis desatada por la deuda y los déficits públicos, reduce las compras del Estado a la vez que las reduce el resto del mundo. Es decir, tanto G como G_e disminuyen. ¿Qué ocurrirá en Hispania a largo plazo?
- a) Aumentará el ahorro nacional y las exportaciones netas.
 - b) El tipo de cambio real disminuirá.
 - c) El efecto en las exportaciones netas (ΔXN) será ambiguo (podrían subir, bajar o incluso no cambiar).
 - d) a) y b) son ciertas.
- 13) El precio de una hamburguesa en China es 13,2 yuan, y en Estados Unidos es 3,73 dólares. Si se cumpliera la paridad del poder adquisitivo, el tipo de cambio nominal entre el yuan y el dolar sería:
- a) $e=3,54$ dólares por yuan.
 - b) $e= 2,54$ dólares por yuan.
 - c) $e=0,28$ dólares por yuan.
 - d) ninguna de las anteriores.



- 14) En el modelo Mundell-Fleming con tipo de cambio flexible, el aumento en las compras del Estado ΔG produce el siguiente efecto sobre la balanza comercial XN y la inversión I a corto plazo:
- a) $\Delta XN = -\Delta G$.
 - b) $\Delta XN = \Delta G$.
 - c) $\Delta I = -\Delta G$.
 - d) $\Delta I = \Delta G$.
- 15) Hispania es una pequeña economía con movilidad perfecta de capitales y tipos de cambio fijos. Suponga que el resto del mundo impone aranceles a las exportaciones de Hispania. ¿Qué consecuencias tendrá este hecho para Hispania en el corto plazo?
- a) El Banco Central de Hispania comprará divisas del resto del mundo a cambio de moneda nacional en el mercado de divisas.
 - b) Disminuirá el consumo y las exportaciones netas.
 - c) La oferta monetaria aumentará para mantener el tipo de cambio fijo.
 - d) a) y b) son ciertas.
- 16) Una pequeña economía abierta con tipos de cambio fijos y perfecta movilidad de capitales se enfrenta a una larga etapa de recesión económica. El gobierno tiene como principal objetivo estimular la actividad económica y el empleo. En este escenario, las posibilidades de política económica para incrementar la renta a corto plazo son:
- a) Llevar a cabo una expansión monetaria que presione a la baja los tipos de interés y favorezca la recuperación de la inversión y de la renta.
 - b) Liberalizar el comercio exterior eliminando o reduciendo los contingentes y derechos arancelarios que limitaban las importaciones.
 - c) Propiciar una revaluación de su moneda para mejorar la balanza comercial.
 - d) Implementar una política fiscal expansiva, incrementando las compras del estado o reduciendo los impuestos.
- 17) Considere una economía abierta pequeña a corto plazo con movilidad perfecta de capitales. La función de consumo es $C(Y-T) = 250 + 0,75(Y-T)$, la función de inversión es $I(r) = 1000 - 50r$ (donde r está expresado en porcentaje), la función de exportaciones netas es $XN(e) = 500 - 500e$, y las compras del Estado y los impuestos son $G = 1000$ y $T = 1000$. En lo que se refiere al mercado de dinero, la demanda de saldos reales es $L(r, Y) = (0,75)Y - 6r$ y la oferta monetaria es $M = 3690$. El tipo de interés mundial es $r^* = 10\%$. El nivel de precios está fijo siendo $P = 1$. Si el Banco Central aumenta la cantidad de dinero a $M_2 = 3840$, a corto plazo
- a) El tipo de cambio nominal aumenta en $\Delta e = 0.1$.
 - b) Las exportaciones netas aumentan en 25.
 - c) El consumo aumenta en 150.
 - d) Ninguna de las anteriores.



Hoja de respuestas:

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

- 1) La ley de Okun en España está estimada por la ecuación $(u_t - u_{t-1}) = -0.97(g_{yt} - 3\%)$, siendo u_t la tasa de desempleo y g_{yt} la tasa de crecimiento porcentual del PIB entre el período t-1 y el período t. El PIB en 2010 fue de 1063. Por lo tanto, según la ley de Okun, si en 2011 el PIB fuera de 1074, la variación en la tasa del desempleo $(u_t - u_{t-1})$ sería:
- a) 1.9%
 - b) 2.06%
 - c) -1.9%
 - d) -2.06%

Solución: a. La tasa de crecimiento del PIB, expresada en porcentaje, es $(1074 - 1063)/1063 \cdot 100 = 1.034\%$. La variación en la tasa del desempleo del desempleo es: $u_t - u_{t-1} = -0.97(1.034 - 3) = 1.9\%$.

- 2) En una economía cerrada el corto plazo difiere del largo plazo en el modelo de oferta y demanda agregada porque, en el corto plazo,
- a) la producción está fija en el nivel de pleno empleo.
 - b) los precios están fijos.
 - c) el tipo de interés nominal está fijo.
 - d) el tipo de interés real está fijo.

Solución: b. Ver notas de clase.

- 3) Considere una economía cerrada donde la función de consumo es $C(Y-T) = 100 + 0.8(Y-T)$. Según el modelo del aspa keynesiana, ¿en cuánto deben disminuir los impuestos para que la renta aumente en 100 unidades en el corto plazo?
- a) 20
 - b) 25
 - c) 75
 - d) 80

Solución: b. El multiplicador de los impuestos es $\Delta Y / \Delta T = -PMC / (1 - PMC) = -0.8 / 0.2 = -4$. Por lo tanto $\Delta Y = -4\Delta T$, es decir $\Delta T = -(1/4) \cdot 100 = -25$.

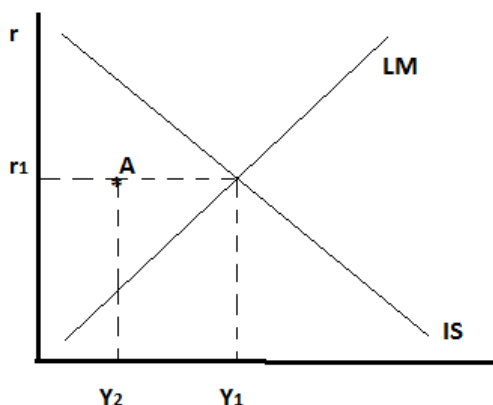
- 4) Suponga que en una economía cerrada el gasto planeado es: $E = 3.500$ siendo la función de consumo $C(Y-T) = 100 + 0.8(Y-T)$, la inversión planeada $I = 500$, las compras del Estado $G = 100$ y los impuestos netos de transferencias $T = 50$. Según el modelo del aspa keynesiana:



- a) El PIB real (Y) de esta economía es 3.300.
- b) La renta de equilibrio de esta economía es 3.550.
- c) Existe una acumulación no planeada de existencias por valor de 50.
- d) a) y c) son ciertas.

Solución: c. Como $E=100+0,8(Y-50)+500+100=3.500$; el gasto efectivo es $Y=3550$, que es el PIB o la renta de esta economía (a y d son falsas). Como el gasto efectivo es mayor que el gasto planeado, la economía no está en equilibrio y hay una acumulación no planeada de existencias igual a $Y-E=3.550-3500=50$. La renta de equilibrio es tal que $E=Y$. Es decir, $Y=100+0,8(Y-50)+500+100$ lo que supone que $Y=3.300$ (b es falsa).

- 5) Una economía cerrada, se encuentra a corto plazo en el punto A del gráfico IS-LM (r_1, Y_2). Entonces:



- a) En el mercado de bienes y servicios el gasto efectivo es mayor que el gasto planeado y el mercado de saldos reales está en equilibrio.
- b) En el mercado de bienes y servicios el gasto efectivo es mayor que el gasto planeado y en el mercado de saldos reales hay un exceso de oferta.
- c) En el mercado de bienes y servicios el gasto efectivo es menor que el gasto planeado y en el mercado de saldos reales hay un exceso de oferta.
- d) En el mercado de bienes y servicios el gasto efectivo es menor que el gasto planeado y en el mercado de saldos reales hay un exceso de demanda.

Solución: c. el punto A no pertenece ni a la curva IS ni a la curva LM. Por tanto ni el mercado de bienes y servicios ni el mercado de saldos reales están en equilibrio (a es falsa). Estudiemos primero el mercado de bienes y servicios. Nótese que, dada la renta Y_2 , el tipo de interés r_1 es menor que el que equilibra el mercado de bienes y servicios. Eso quiere decir que la inversión planeada es mayor y por tanto el gasto planeado es mayor que el gasto efectivo en equilibrio (b es falsa). En el mercado de saldos reales, dado el tipo de interés r_1 , la renta Y_2 es menor que la que equilibra el mercado de saldos reales. Por tanto, la demanda de saldos reales es menor que en el equilibrio de corto plazo. Como la oferta de saldos reales es exógena a corto plazo, hay un exceso de oferta en este mercado (c es cierta y d es falsa).

- 6) En el modelo ISLM un aumento de las compras del Estado de magnitud ΔG tiene el siguiente efecto:

- a) La curva IS se desplaza hacia la derecha, siendo la distancia horizontal entre la nueva curva IS y la curva IS inicial $\Delta G/(1-PMC)$ (donde PMC es la propensión marginal al consumo).



- b) La curva IS se desplaza hacia la derecha, siendo la distancia horizontal entre la nueva curva IS y la curva IS inicial $\Delta G \cdot PMC / (1 - PMC)$ (donde PMC es la propensión marginal al consumo).
- c) La curva IS se desplaza hacia la izquierda, siendo la distancia horizontal entre la nueva curva IS y la curva IS inicial $\Delta G / (1 - PMC)$ (donde PMC es la propensión marginal al consumo).
- d) La curva LM se desplaza hacia la izquierda, siendo la distancia horizontal entre la nueva curva LM y la curva LM inicial $\Delta G \cdot PMC / (1 - PMC)$ (donde PMC es la propensión marginal al consumo).

Solución: a. Ver notas de clase.

- 7) En Villa del Río, una economía cerrada cuya producción inicial es la de pleno empleo, el efecto de un aumento en las compras del Estado sobre la renta de equilibrio es:
- a) A corto plazo no varía y a largo plazo aumenta.
 - b) A corto plazo no varía y a largo plazo disminuye.
 - c) A corto plazo aumenta y a largo plazo no varía.
 - d) A corto plazo disminuye y a largo plazo no varía.

Solución: c. A corto plazo el aumento en las compras del Estado desplaza la curva IS hacia la derecha, aumentando la renta y el tipo de interés. A largo plazo la renta no se ve afectada por el cambio en política fiscal.

- 8) Los siguientes países tienen actualmente un superávit comercial, excepto:
- a) China
 - b) Alemania
 - c) Japón
 - d) Francia

Solución: d. Ver notas de clase.

- 9) En una economía cerrada cuya producción inicial es la de pleno empleo, una crisis en la bolsa de valores hace que las familias aumenten la demanda de dinero (para cualquier valor del tipo de interés) por motivos de liquidez y seguridad ¿Qué ocurrirá en esta economía a corto y a largo plazo con respecto a la situación inicial?
- a) A corto plazo el consumo y de la inversión disminuirán. A largo plazo el consumo y la inversión no sufrirán ninguna variación.
 - b) A corto plazo el consumo aumentará y la inversión disminuirá. A largo plazo disminuirá el consumo y aumentará la inversión.
 - c) A corto plazo disminuirán la renta y la inversión. A largo plazo el consumo no sufrirá ninguna variación y aumentará el nivel de precios.
 - d) A corto plazo aumentará el tipo de interés real y el consumo. A largo plazo el consumo no sufrirá ninguna variación y disminuirá la inversión.

Solución: a. Estudiemos primero el corto plazo. Como la demanda de dinero se desplaza hacia la derecha, dada la renta, el tipo de interés real aumenta en el mercado de saldos reales para que la demanda baje y el mercado vuelva a estar en equilibrio. (Recordemos que la oferta de saldos reales M/P está dada a corto plazo). Esto supone un desplazamiento hacia la izquierda de la curva LM. La demanda agregada también se desplaza hacia la izquierda. A corto plazo la renta baja y el tipo de interés sube. Por tanto, tanto la inversión como el consumo bajan (b y la d son falsas). A largo plazo, como la demanda agregada es inferior a la oferta de largo plazo, los precios bajarán (c es falsa). Esto hará que aumente la oferta de saldos reales y la LM se desplace hacia la derecha volviendo a su posición inicial, donde la renta es la de pleno empleo. El tipo de interés real también será el mismo



que había en la situación inicial. Eso implica que el consumo y la inversión volverán al nivel inicial (a es cierta).

10) Si una economía se encuentra ante una "trampa de liquidez", entonces

- a) El tipo de interés nominal es tan bajo que la política fiscal no puede estimular la economía.
- b) El tipo de interés real es tan bajo que la política monetaria no puede estimular la economía.
- c) El tipo de interés nominal es tan bajo que la política monetaria no puede estimular la economía.
- d) El déficit fiscal es tan alto que la política fiscal no puede estimular la economía.

Solución: c. Ver las lecturas asignadas sobre la trampa de la liquidez.

11) El nivel de ahorro a nivel mundial es de $S^M=500$ y la curva de inversión es $I^M=1000-100r^*$. Si el ahorro mundial aumenta en 100, ¿cuál será el efecto en el largo plazo sobre la balanza comercial de una pequeña economía abierta con movilidad perfecta de capitales donde el ahorro nacional es $S=40$ y la función de inversión es $I=60-2r$.

- a) Aumenta en 1.
- b) Disminuye en 1.
- c) Aumenta en 2.
- d) Disminuye en 2.

Solución: d. Como el mundo es una economía cerrada, inicialmente $S^M=I^M$. Es decir, $500=1000-100r^*$. Por lo tanto el tipo de interés mundial es $r^*=5$. Al aumenta el ahorro mundial en 100 unidades el tipo de interés mundial baja a r_2^* donde $600=1000-100r_2^*$. Es decir, $r_2^*=4$. En la pequeña economía, la inversión aumenta y el ahorro nacional no cambia. Por ello las exportaciones netas disminuyen en una magnitud igual al aumento de la inversión: $\Delta XN=-\Delta I$. Inicialmente la inversión era $I=60-2*5=50$. Después de la bajada del tipo de interés mundial la inversión será $I_2=60-2*4=52$. Por tanto, $\Delta XN=-\Delta I=-2$.

12) Hispania, economía pequeña y abierta con movilidad perfecta de capitales, debido a la crisis desatada por la deuda y los déficits públicos, reduce las compras del Estado a la vez que las reduce el resto del mundo. Es decir, tanto G como G_e disminuyen. ¿Qué ocurrirá en Hispania a largo plazo?

- a) Aumentará el ahorro nacional y las exportaciones netas.
- b) El tipo de cambio real disminuirá.
- c) El efecto en las exportaciones netas (ΔXN) será ambiguo (podrían subir, bajar o incluso no cambiar).
- d) a) y b) son ciertas.

Solución: c. Si disminuye G_e , el ahorro mundial aumenta y el tipo de interés real mundial r^* cae (recordemos otra vez que el mundo es una economía cerrada). Esto hará que aumente la inversión I en Hispania. Por otro lado, al disminuir G también en Hispania, aumentará el ahorro nacional. Pero entonces, si tanto la inversión como el ahorro aumentan, el cambio en la salida neta de capital $\Delta(S-I)$ es ambiguo y por tanto el efecto en XN y en el tipo de cambio real es también ambiguo (sólo c es cierta).

13) El precio de una hamburguesa en China es 13,2 yuan, y en Estados Unidos es 3,73 dólares. Si se cumpliera la paridad del poder adquisitivo, el tipo de cambio nominal entre el yuan y el dolar sería:

- a) $e=3,54$ dólares por yuan.



- b) $e = 2,54$ dólares por yuan.
- c) $e = 0,28$ dólares por yuan.
- d) ninguna de las anteriores.

Solución: c. El coste de una hamburguesa en China expresado en dólares es $(13,2)e$. Según la PPA este precio debería ser igual al precio de una hamburguesa en EE.UU. (3,73 dólares). Por tanto, $e = 3,73/13,2 = 0.28$

14) En el modelo Mundell-Fleming con tipo de cambio flexible, el aumento en las compras del Estado ΔG produce el siguiente efecto sobre la balanza comercial XN y la inversión I a corto plazo:

- a) $\Delta XN = -\Delta G$.
- b) $\Delta XN = \Delta G$.
- c) $\Delta I = -\Delta G$.
- d) $\Delta I = \Delta G$.

Solución: a. El aumento en G no afecta a r , luego no afecta a I (c y d son falsas). El aumento de G tampoco no afecta a la renta Y , luego $\Delta G + \Delta XN = 0$ (a es cierta y b es falsa).

15) Hispania es una pequeña economía con movilidad perfecta de capitales y tipos de cambio fijos. Suponga que el resto del mundo impone aranceles a las exportaciones de Hispania. ¿Qué consecuencias tendrá este hecho para Hispania en el corto plazo?

- a) El Banco Central de Hispania comprará divisas del resto del mundo a cambio de moneda nacional en el mercado de divisas.
- b) Disminuirá el consumo y las exportaciones netas.
- c) La oferta monetaria aumentará para mantener el tipo de cambio fijo.
- d) a) y b) son ciertas.

Respuesta: b. El arancel impuesto en el resto del mundo reducirá las exportaciones de Hispania desplazando la función de exportaciones netas de Hispania $XN(e)$ hacia la izquierda. Esto resulta en una disminución del gasto planeado y por tanto la renta Y dado el tipo de cambio e . Es decir, la curva IS^* por tanto se desplaza hacia la izquierda, presionando a la baja el tipo de cambio e en Hispania. Como el Banco Central tiene que mantener fijo dicho tipo de cambio, tiene que desplazar la LM^* hacia la izquierda. Para ello reducirá la oferta monetaria, mediante la compra de moneda nacional a cambio de divisas (a, c y d son falsas). La renta disminuirá a corto plazo. Como el tipo de cambio se mantiene fijo y las exportaciones netas disminuyen debido al arancel. El consumo disminuye debido a que disminuye Y (b es cierta).

16) Una pequeña economía abierta con tipos de cambio fijos y perfecta movilidad de capitales se enfrenta a una larga etapa de recesión económica. El gobierno tiene como principal objetivo estimular la actividad económica y el empleo. En este escenario, las posibilidades de política económica para incrementar la renta a corto plazo son:

- a) Llevar a cabo una expansión monetaria que presione a la baja los tipos de interés y favorezca la recuperación de la inversión y de la renta.
- b) Liberalizar el comercio exterior eliminando o reduciendo los contingentes y derechos arancelarios que limitaban las importaciones.
- c) Propiciar una revaluación de su moneda para mejorar la balanza comercial.
- d) Implementar una política fiscal expansiva, incrementando las compras del estado o reduciendo los impuestos.



Solución: d. En el modelo Mundell-Fleming, con un sistema de tipos de cambio fijos, se renuncia a la política monetaria como instrumento estabilizador (a es falsa). Por otro lado una liberalización comercial desplazaría la función de exportaciones netas de Hispania $XN(e)$ hacia la izquierda. La curva IS^* por tanto se desplaza hacia la izquierda, presionando al alza el tipo de cambio e en Hispania. Como el Banco Central tiene que mantener fijo dicho tipo de cambio, tiene que desplazar la LM^* hacia la izquierda reduciendo la oferta monetaria. El resultado es que la renta disminuirá a corto plazo (b es falsa). Una revaluación tendría el mismo efecto (ya que la cantidad de dinero debe disminuir y la LM^* debe desplazarse hacia la izquierda (c es falsa). Por otro lado, una expansión fiscal desplaza la curva IS^* hacia la derecha. Para mantener el tipo de cambio fijo, el Banco Central debe aumentar la oferta monetaria desplazando LM^* hacia la derecha hasta que la intersección con la nueva curva IS^* se produce justo al tipo de cambio fijado. El resultado es un aumento en la renta a corto plazo.

- 17) Considere una economía abierta pequeña a corto plazo con movilidad perfecta de capitales. La función de consumo es $C(Y-T)=250+0,75(Y-T)$, la función de inversión es $I(r)=1000-50r$ (donde r está expresado en porcentaje), la función de exportaciones netas es $XN(e)=500-500e$, y las compras del Estado y los impuestos son $G=1000$ y $T=1000$. En lo que se refiere al mercado de dinero, la demanda de saldos reales es $L(r,Y)=(0,75)Y-6r$ y la oferta monetaria es $M=3690$. El tipo de interés mundial es $r^*=10\%$. El nivel de precios está fijo siendo $P=1$. Si el Banco Central aumenta la cantidad de dinero a $M_2=3840$, a corto plazo

- a) El tipo de cambio nominal aumenta en $\Delta e=0.1$.
- b) La exportaciones netas aumentan en 25.
- c) El consumo aumenta en 150.
- d) Ninguna de las anteriores.

Solución: c. Inicialmente el equilibrio de corto plazo se produce en la intersección de la curva IS^* y la curva LM^* :

$$IS^*: Y=250+0,75(Y-1000)+1000-50(10)+1000+500-500e \rightarrow (0,25)Y=1500-500e$$

$$LM^*: 3690=(0,75)Y-6(10) \rightarrow Y=5000$$

Entonces $500e=1500-(0,25)5000 \rightarrow e=0.5$ y $XN=250$. El consumo es $C=250+0,75(4000)=3250$.

Al aumentar la oferta monetaria la LM^* se desplaza hacia la derecha siendo el nuevo equilibrio de corto plazo:

$$IS^*: (0,25)Y=1500-500e$$

$$LM^*: 3840=(0,75)Y-6(10) \rightarrow Y_2=5200$$

Entonces $500e=1500-(0,25)5200 \rightarrow e_2=0.4$ y $XN_2=300$. Como la renta aumenta en 200 y la PMC es 0,75, el consumo aumenta en 150. (El consumo es $C_2=250+0,75(4200)=3400$).



Primer Parcial, curso 2009-2010. Versión B

Preguntas:

- 1) En el modelo clásico, suponga que las rentas del capital y el trabajo, como porcentaje de la renta nacional, son $\frac{wL}{Y} = \frac{2}{3}$; $\frac{rL}{Y} = \frac{1}{3}$, respectivamente, donde w es el salario real y r es la tasa real de alquiler del capital. Entonces ____ y los beneficios económicos son ____.
- a. $wL+rK=Y$; positivos
 - b. $wL+rK=Y$; iguales a cero
 - c. $(wL-rK)=Y$; iguales a cero
 - d. $\left(\frac{wL}{Y}\right)\left(\frac{rL}{Y}\right)=0$; negativos
- 2) Según el modelo clásico, a largo plazo el tipo de interés real r disminuye si se produce:
- a. Un cambio en las expectativas de los consumidores sobre la evolución futura de la economía que reduce la propensión marginal al consumo.
 - b. Un desplazamiento de la demanda de inversión hacia abajo que reduce la inversión para cualquier valor de r .
 - c. Una disminución del déficit público $G-T$, independientemente de cómo se lleve a cabo.
 - d. a y b
- 3) Considere la economía de Crawley, donde la función de consumo es $C(Y-T)=2+0.75(Y-T)$, la variación del gasto público es $\Delta G=3$ y la de los impuestos es $\Delta T=4$. Según el modelo clásico, la variación del ahorro público y del ahorro privado es respectivamente
- a. 1,-4
 - b. -1,-1
 - c. 1,-1
 - d. -1,-4
- 4) En Bognor Regis, economía cerrada, sabemos que $Y=4000$, $G=T=0$, $C(Y-T)=0.75(Y-T)$, $I=1050-1000r$. El tipo de interés real de equilibrio expresado en porcentaje (es decir $r*100\%$) es
- a. 0.1%
 - b. 5%
 - c. 0.05%
 - d. 10%
- 5) Considere la economía de Springfield con una función de producción Cobb-Douglas: $Y = AK^{0.3}L^{0.7}$. Una disminución de la inmigración ha disminuido el número de trabajadores de manera permanente. Según el modelo clásico, en el largo plazo
- a. El salario real aumenta, la tasa de alquiler del capital disminuye y la producción cae en menor proporción que el número de trabajadores.
 - b. El salario real disminuye, la tasa de alquiler del capital disminuye y la producción cae en mayor proporción que el número de trabajadores

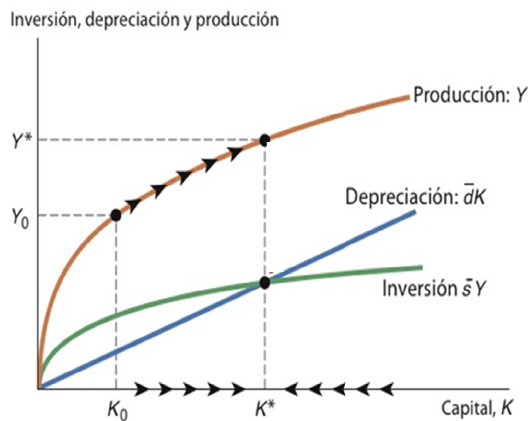


- c. El salario real disminuye, la tasa de alquiler del capital aumenta y la producción crece en menor proporción que el número de trabajadores.
 - d. El salario real aumenta, la tasa de alquiler del capital disminuye y la producción crece en mayor proporción que el número de trabajadores.
- 6) Si el impuesto sobre la renta en Southpark está basado en la renta nominal, a largo plazo al aumentar la inflación los contribuyentes verán:
- a. una disminución en su renta en términos reales.
 - b. que el importe en unidades monetarias de los impuestos a los que han de hacer frente disminuye.
 - c. que el importe en unidades monetarias de los impuestos a los que han de hacer frente aumenta aunque su renta en términos reales no cambie.
 - d. que el importe en unidades monetarias de los impuestos a los que han de hacer frente cae aunque su renta en términos reales aumente.
- 7) En Hampstead, la velocidad de circulación del dinero es constante, el PIB real por trabajador crece al 6% anual y la tasa de inflación es del 20% anual. El gobierno quiere reducir la inflación a cero de forma permanente. ¿Qué acción le aconsejarías al gobierno de este país?
- a. Reducir la oferta monetaria en un 14%.
 - b. Reducir la oferta monetaria en un 6%.
 - c. Fijar la tasa de crecimiento del dinero en un 14%.
 - d. Fijar la tasa de crecimiento del dinero en un 6%.
- 8) Un aumento en la inflación esperada puede tener todas las siguientes consecuencias excepto
- a. Un aumento en el tipo de interés nominal.
 - b. Un aumento en la inflación actual.
 - c. Una disminución de la demanda de dinero.
 - d. Un aumento en el tipo de interés real.
- 9) Highgate es una economía con una función de producción Cobb-Douglas: $Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}$, donde K es la cantidad de capital y L es el número de horas trabajadas. En el largo plazo los precios son flexibles. La tasa de crecimiento anual del PIB real es del 4%. Las horas trabajadas L crecen a una tasa anual del 1%. Si la velocidad de circulación del dinero es constante, ¿a qué tasa debe aumentar el gobierno la cantidad de dinero para que el crecimiento de la renta nominal del trabajo sea del 7%?
- a. 10%
 - b. La oferta monetaria debe aumentar a la misma tasa que el PIB real.
 - c. Puesto que las horas trabajadas L crecen a la misma tasa que el nivel de precios, el gobierno no debería aumentar la cantidad de dinero a ninguna tasa.
 - d. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
- 10) ¿Cómo se para una hiperinflación?
- a. Reduciendo la tasa de crecimiento del dinero.
 - b. Reduciendo la frecuencia con la que el gobierno recurre al señoreaje.
 - c. Reduciendo las expectativas de inflación.
 - d. Todas las anteriores.



- 11) Kentish Town es una economía con una tasa $g=0.03$ de progreso tecnológico y una tasa $n=0.01$ de crecimiento demográfico. La función de producción por trabajador es: $y = \sqrt{k}$, donde k es el capital por trabajador efectivo. La tasa de depreciación es de 5%. Elija la respuesta correcta:
- Si la tasa de ahorro es igual a 40%, el consumo por trabajador efectivo en el estado estacionario es igual a 4,3 unidades.
 - Cuando el capital por trabajador efectivo en el estado estacionario es igual a 34 unidades, la economía está en el estado estacionario que cumple con la regla de oro.
 - En el estado estacionario que cumple con la regla de oro, la producción por trabajador efectivo es igual a 9,5.
 - Si la tasa de ahorro es igual al 30%, el producto marginal del capital es igual a 0,15.

12) En el gráfico que nos encontramos a continuación, en el punto k_0 , la acumulación de capital es ____; la economía está ____; y el consumo es ____.



- Positiva; creciendo; positivo.
 - Cero; en estado estacionario; cero.
 - Negativo; creciendo; positivo.
 - Cero; contrayéndose; negativo.
- 13) Según la regla del 70, si el PIB per cápita de una economía crece a una tasa constante del 4%, tardará aproximadamente ____ años en duplicar su PIB per cápita:
- 1.75
 - 1750
 - 5.7
 - 17.5



14) Considere la economía de Greenwich, que se encuentra en estado estacionario, donde el PIB real crece al 10% anual. La tasa de depreciación es del 10% y la función de producción por trabajador efectivo es $y = (0.5)k^{1/3}$. El capital por trabajador efectivo en estado estacionario es 1.

- a. En el largo plazo en esta economía hay demasiado poco capital en relación a la regla de oro.
- b. En el largo plazo en esta economía hay demasiado capital en relación a la regla de oro.
- c. En el largo plazo en esta economía el capital por trabajador efectivo satisface la regla de oro.
- d. En esta economía la inversión por trabajador efectivo es máxima.

15) En el modelo de Solow, con crecimiento de la población y crecimiento de la tecnología, $k=K/LE$, Y es el nivel de producción agregada, L es la cantidad de trabajadores y E es el nivel de eficiencia del trabajo. Definamos $\Delta k_t = k_{t+1} - k_t$, entonces:

- a. $\Delta k_t = i_t - (\delta + n + g)k_t$
- b. $k_{t+1} = k_t + i_t - (\delta + n + g)k_t$
- c. $k_{t+1} = k_t + i_t + (\delta + n + g)k_t$
- d. a y b son correctas



Hoja de respuestas:

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

1) En el modelo clásico, suponga que las rentas del capital y el trabajo, como porcentaje de la renta nacional, son $\frac{wL}{Y} = \frac{2}{3}$; $\frac{rL}{Y} = \frac{1}{3}$, respectivamente, donde w es el salario real y r es la tasa real de alquiler del capital. Entonces ____ y los beneficios económicos son ____.

- a. $wL+rK=Y$; positivos
- b. $wL+rK=Y$; iguales a cero**
- c. $(wL-rK)=Y$; iguales a cero
- d. $\left(\frac{wL}{Y}\right)\left(\frac{rL}{Y}\right)=0$; negativos

Sabemos que la producción total se reparte entre las rentas del trabajo, las rentas del capital y el beneficio económico. Si $wL+rK=Y$, entonces el beneficio económico es cero. Esto descarta a) y d). La respuesta c) es claramente falsa. Por tanto la respuesta correcta es la b).

- 2) Según el modelo clásico, a largo plazo en el tipo de interés real r disminuye si se produce
- a. Un cambio en las expectativas de los consumidores sobre la evolución futura de la economía que reduce la propensión marginal al consumo.
 - b. Un desplazamiento de la demanda de inversión hacia abajo que reduce la inversión para cualquier valor de r .
 - c. Una disminución del déficit público $G-T$, independientemente de cómo se lleve a cabo.
 - d. **a y b**

En clase hemos visto que a y b son correctas. Con respecto a c, también hemos visto que si el déficit disminuye porque G cae o porque T sube (o ambos), el ahorro nacional aumenta y r disminuye. Pero si tanto G como T suben, subiendo T más que G , el déficit disminuye pero el ahorro nacional no aumenta necesariamente (ver ejemplo en la pregunta 3). Por tanto, c no es correcta.

- 3) Considere la economía de Crawley, donde la función de consumo es $C(Y-T)=2+0.75(Y-T)$, la variación del gasto público es $\Delta G=3$ y la de los impuestos es $\Delta T=4$. Según el modelo clásico, la variación del ahorro público y del ahorro privado es respectivamente



- a. 1,-4
- b. -1,-1
- c. **1,-1**
- d. -1,-4

La variación del ahorro público es $\Delta T - \Delta G = 4 - 3 = 1$

La variación del ahorro privado = $\Delta Y - \Delta T - \Delta C = 0 - 4 - (0.75(-4)) = -(0.25)4 = -1$.

- 4) En Bognor Regis, economía cerrada, sabemos que $Y=4000$, $G=T=0$, $C(Y-T)=0.75(Y-T)$, $I=1050-1000r$. El tipo de interés real de equilibrio expresado en porcentaje (es decir $r*100\%$) es
- a. 0.1%
 - b. **5%**
 - c. 0.05%
 - d. 10%

En equilibrio en el mercado de bienes y servicios $Y=C+I$. Entonces, $4000=0.75(4000)+1050-1000r$, $r=50/1000=0.05=5\%$.

- 5) Considere la economía de Springfield con una función de producción Cobb-Douglas: $Y = AK^{0.3}L^{0.7}$. Una disminución de la inmigración ha disminuido el número de trabajadores de manera permanente. Según el modelo clásico, en el largo plazo
- a. **El salario real aumenta, la tasa de alquiler del capital disminuye y la producción cae en menor proporción que el número de trabajadores.**
 - b. El salario real disminuye, la tasa de alquiler del capital disminuye y la producción cae en mayor proporción que el número de trabajadores
 - c. El salario real disminuye, la tasa de alquiler del capital aumenta y la producción crece en menor proporción que el número de trabajadores.
 - d. El salario real aumenta, la tasa de alquiler del capital disminuye y la producción crece en mayor proporción que el número de trabajadores.

Al caer L , sube PML y cae PMK . Y también cae. Como $PML=(0.7)(Y/L)$, entonces Y/L sube (es decir Y cae menos de lo que cae L).

- 6) Si el impuesto sobre la renta en Southpark está basado en la renta nominal, a largo plazo al aumentar la inflación los contribuyentes verán:
- a. una disminución en su renta en términos reales.
 - b. que el importe en unidades monetarias de los impuestos a los que han de hacer frente disminuye.
 - c. **que el importe en unidades monetarias de los impuestos a los que han de hacer frente aumenta aunque su renta en términos reales no cambie.**
 - d. que el importe en unidades monetarias de los impuestos a los que han de hacer frente cae aunque su renta en términos reales aumente.

La inflación no afecta a la renta real a largo plazo. Al subir los precios (y no cambiar la renta real) aumenta la renta nominal y por tanto los impuestos medidos en unidades monetarias.



- 7) En Hampstead, la velocidad de circulación del dinero es constante, el PIB real por trabajador crece al 6% anual, la tasa de inflación es del 20% anual y el tamaño de la población es constante. El gobierno quiere reducir la inflación a cero de forma permanente. ¿Qué acción le aconsejarías al gobierno de este país?
- Reducir la oferta monetaria en un 14%.
 - Reducir la oferta monetaria en un 6%.
 - Fijar la tasa de crecimiento del dinero en un 14%.
 - Fijar la tasa de crecimiento del dinero en un 6%.**

Como la inflación es igual a la tasa de crecimiento del dinero menos la tasa de crecimiento del PIB real, para que la inflación sea cero estas dos tasas deben ser iguales. En la teoría clásica del tema 1, la población no crece (es constante) con lo cual la tasa de crecimiento del PIB real y del PIB por trabajador son iguales (un 6%).

- 8) Un aumento en la inflación esperada puede tener todas las siguientes consecuencias excepto
- Un aumento en el tipo de interés nominal.
 - Un aumento en la inflación actual.
 - Una disminución de la demanda de dinero.
 - Un aumento en el tipo de interés real.**

Véanse las transparencias de clase sobre los efectos de la inflación esperada y la dicotomía clásica.

- 9) Highgate es una economía con una función de producción Cobb-Douglas: $Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}$, donde K es la cantidad de capital y L es el número de horas trabajadas. En el largo plazo los precios son flexibles. La tasa de crecimiento anual del PIB real es del 4%. Las horas trabajadas L crecen a una tasa anual del 1%. Si la velocidad de circulación del dinero es constante, ¿a qué tasa debe aumentar el gobierno la cantidad de dinero para que el crecimiento de la renta nominal del trabajo sea del 7%?
- 10%
 - La oferta monetaria debe aumentar a la misma tasa que el PIB real.
 - Puesto que las horas trabajadas L crecen a la misma tasa que el nivel de precios, el gobierno no debería aumentar la cantidad de dinero a ninguna tasa.
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.**
- Ver el último ejercicio de la tarea 2.**

- 10) ¿Cómo se para una hiperinflación?
- Reduciendo la tasa de crecimiento del dinero.
 - Reduciendo la frecuencia con la que el gobierno recurre al señoreaje.
 - Reduciendo las expectativas de inflación.
 - Todas las anteriores.**
- Ver la lectura asignada sobre la hiperinflación.**

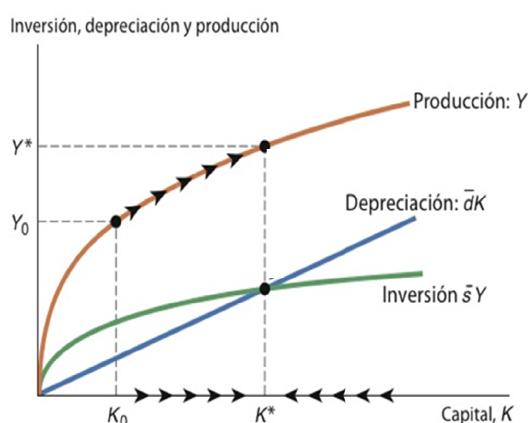
- 11) Kentish Town es una economía con una tasa $g=0.03$ de progreso tecnológico y una tasa $n=0.01$ de crecimiento demográfico. La función de producción por trabajador es: $y = \sqrt{k}$, donde k es el capital por trabajador efectivo. La tasa de depreciación es de 5%. Elija la respuesta correcta:
- Si la tasa de ahorro es igual a 40%, el consumo por trabajador efectivo en el estado estacionario es igual a 4,3 unidades.



- b. Cuando el capital por trabajador efectivo en el estado estacionario es igual a 34 unidades, la economía está en el estado estacionario que cumple con la regla de oro.
- c. En el estado estacionario que cumple con la regla de oro, la producción por trabajador efectivo es igual a 9,5.
- d. **Si la tasa de ahorro es igual al 30%, el producto marginal del capital es igual a 0,15.**

Si hacemos los cálculos necesarios llegamos a los siguientes resultados. En el apartado a) el consumo por trabajador efectivo en estado estacionario es $c=(1-s)[s/(\delta+n+g)]$. En el apartado b), el capital por trabajador efectivo de la regla de oro es $k=[1/(2(\delta+n+g))]^2$. En el apartado c), la renta por trabajador efectivo de la regla de oro es $y=1/(2(\delta+n+g))$. En el apartado d), $PMK=0.5(\delta+n+g/s)$. Sustituyendo los valores vemos que solamente d) es correcta.

12) En el gráfico que nos encontramos a continuación, en el punto k_0 , la acumulación de capital es _____; la economía está _____; y el consumo es _____.



- a. **Positiva; creciendo; positivo.**
- b. Cero; en estado estacionario; cero.
- c. Negativo; creciendo; positivo.
- d. Cero; contrayéndose; negativo.

13) Según la regla del 70, si el PIB per cápita de una economía crece a una tasa constante del 4%, tardará aproximadamente _____ años en duplicar su PIB per cápita:

- a. 1.75
- b. 1750
- c. 5.7
- d. **17.5**

El número de años es $70/4=17.5$.



14) Considere la economía de Greenwich, que se encuentra en estado estacionario, donde el PIB real crece al 10% anual. La tasa de depreciación es del 10% y la función de producción por trabajador efectivo es $y = (0.5)k^{1/3}$. El capital por trabajador efectivo en estado estacionario es 1.

- a. En el largo plazo en esta economía hay demasiado poco capital en relación a la regla de oro.
- b. En el largo plazo en esta economía hay demasiado capital en relación a la regla de oro.**
- c. En el largo plazo en esta economía el capital por trabajador efectivo satisface la regla de oro.
- d. En esta economía la inversión por trabajador efectivo es máxima.

Sabemos que $n+g=0.1$, y que $\delta=0.1$. Como $k^*=1$, $PMK=(0.5)(1/3) < \delta + n+g=0.2$.

Como $PMK < \delta + n+g$, entonces $k^* < k^*_{oro}$.

15) En el modelo de Solow, con crecimiento de la población y crecimiento de la tecnología, $k=K/LE$, Y es el nivel de producción agregada, L es la cantidad de trabajadores y E es el nivel de eficiencia del trabajo. Definamos $\Delta k_t = k_{t+1} - k_t$, entonces:

- a. $\Delta k_t = i_t - (\delta + n + g)k_t$
- b. $k_{t+1} = k_t + i_t - (\delta + n + g)k_t$
- c. $k_{t+1} = k_t + i_t + (\delta + n + g)k_t$
- d. a y b son correctas**

a) es la fórmula correcta ecuación de acumulación del capital; b) se obtiene sustituyendo la definición de Δk_t en a).



Primer Parcial, curso 2009-2010. Versión A

Preguntas:

- 1) Dada la función de producción Cobb-Douglas $Y = K^{1/4}L^{3/4}$, el producto marginal del capital es _____ y el producto marginal del trabajo es _____.
 - a. $PMK = \frac{1}{4}\left(\frac{Y}{K}\right)$; $PML = \frac{3}{4}\left(\frac{Y}{L}\right)$
 - b. $PMK = \frac{3}{4}\left(\frac{Y}{K}\right)$; $PML = \frac{1}{4}\left(\frac{Y}{L}\right)$
 - c. $PMK = \frac{3}{4}\left(\frac{Y}{K}\right)$; $PML = \frac{3}{4}\left(\frac{Y}{L}\right)$
 - d. $PMK = \frac{1}{4}\left(\frac{Y}{K}\right)$; $PML = \frac{1}{4}\left(\frac{Y}{L}\right)$
- 2) La inversión siempre disminuye a largo plazo en el modelo clásico si se produce:
 - a. Un desplazamiento de la función de inversión $I(r)$ hacia dentro que disminuye la inversión para cualquier valor del tipo de interés real.
 - b. Una disminución del ahorro público, independientemente de cómo se produzca la misma.
 - c. Un cambio en las expectativas de los consumidores sobre la evolución futura de la economía que aumenta la propensión marginal al consumo.
 - d. b y c.
- 3) El gobierno de Gaula ha implementado una rebaja de impuestos sobre las rentas del trabajo como una medida para estimular la reactivación económica. Según el modelo clásico el efecto de dicha medida a largo plazo será el siguiente:
 - a. La rebaja de impuestos estimulará el consumo pero la inversión no variará, pues ésta es función sólo del tipo de interés.
 - b. El tipo de interés real caerá. El consumo y la inversión crecerán.
 - c. La rebaja fiscal sólo afectará al mercado de bienes y servicios, pero no al mercado de financiero.
 - d. El consumo crecerá, y la inversión disminuirá.
- 4) En la economía cerrada de Springfield la función de consumo es $C(Y-T)=200+0,75(Y-T)$ y la función de inversión es $I(r) = 1000 - 50r$, siendo r el tipo de interés real de esa economía expresado en porcentaje. El valor de la producción total es 4000. El presupuesto del Estado está equilibrado siendo $T=G=500$. Si el gobierno de esta economía decide incrementar G en 150 unidades, ¿En cuánto variará el tipo de interés real en el largo plazo?
 - a. Subirá en 3 puntos porcentuales
 - b. Subirá en 4 puntos porcentuales
 - c. Subirá en 7 puntos porcentuales
 - d. Ninguna de las anteriores respuestas es correcta



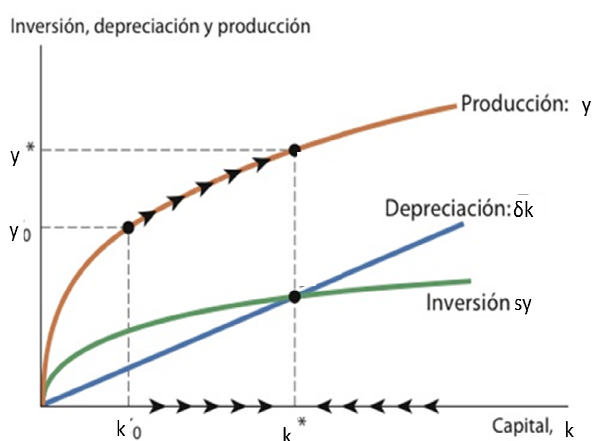
- 5) Un desastre natural ha disminuido el stock de capital de manera permanente en la economía de Minas Tirith, donde la función de producción es $Y = AK^{0.3}L^{0.7}$. Según el modelo clásico del capítulo 3, en el largo plazo:
- La tasa de alquiler del capital aumenta, el salario real disminuye, y la producción cae en mayor proporción que el stock de capital.
 - La tasa de alquiler del capital disminuye, el salario real disminuye, y la producción cae en mayor proporción que el stock de capital.
 - La tasa de alquiler del capital aumenta, el salario real disminuye, y la producción cae en menor proporción que el stock de capital.
 - La tasa de alquiler del capital disminuye, el salario real aumenta, y la producción cae en mayor proporción que el stock de capital.
- 6) En Vetusta el IRPF está basado en la renta nominal. Supongamos que la tasa de inflación en esta economía siempre es positiva. Al disminuir la inflación los contribuyentes verán que a largo plazo:
- Su renta aumenta en términos reales.
 - El importe en unidades monetarias de los impuestos a los que han de hacer frente aumenta.
 - El importe en unidades monetarias de los impuestos a los que han de hacer frente disminuye aunque su renta en términos reales no cambie.
 - El importe en unidades monetarias de los impuestos a los que han de hacer frente aumenta aunque su renta en términos reales aumente.
- 7) La Teoría Cuantitativa del dinero implica que, si la tasa de crecimiento anual del PIB real es constante:
- Cambios en la tasa de crecimiento del dinero implicarán cambios de igual magnitud en la tasa de inflación en el largo plazo.
 - Cambios en la tasa de crecimiento del dinero implicarán cambios de igual magnitud en la tasa de inflación tanto a largo como a corto plazo.
 - Cambios en la velocidad de circulación del dinero implicarán cambios de igual magnitud en la tasa de inflación a largo plazo.
 - Cambios en la tasa de crecimiento del dinero implicarán cambios de mayor magnitud en la tasa de inflación en el largo plazo.
- 8) Una disminución de la inflación esperada puede tener todas las siguientes consecuencias excepto
- Una disminución del tipo de interés nominal.
 - Una disminución de la inflación actual.
 - Un aumento de la demanda de dinero.
 - Una disminución de los saldos monetarios reales en el equilibrio del mercado de dinero.
- 9) El presidente del Banco Central de Kentish Town pretende mantener una inflación en el largo plazo igual al 2%. Según la Teoría Cuantitativa del dinero, si la tasa de crecimiento del PIB real es 4% y la velocidad de circulación del dinero es constante, debería:
- Aumentar la oferta monetaria un 4%.
 - Conseguir que el tipo de interés real de la economía sea del 6%.
 - Aumentar la oferta monetaria un 2%.
 - Ninguna de las anteriores.



- 10) En Lilliput el tipo de interés real es del 4%. Se sabe que la productividad media del trabajo en esa economía crece al 3% anual. La población está creciendo a un 1% anual. Si el crecimiento de la oferta monetaria es del 5% anual, el tipo de interés nominal de esa economía será:
- 5%
 - 7%
 - 2%
 - 3%

- 11) En Gondor la tasa de progreso tecnológico es $g=0.02$ y la tasa de crecimiento demográfico es $n=0.02$. La función de producción por trabajador es: $y = \sqrt{k}$, donde k es el capital por trabajador efectivo. La tasa de depreciación es de 0.05. Elija la respuesta correcta:
- Si la tasa de ahorro es igual a 35%, la inversión per cápita en el estado estacionario es aproximadamente 2,36 unidades.
 - Cuando el capital per cápita en el estado estacionario es aproximadamente 37.8 unidades, la economía está en el estado estacionario que cumple con la regla de oro.
 - El consumo por trabajador efectivo en la regla de oro es aproximadamente 2.7.
 - Si la tasa de ahorro es igual al 30%, en estado estacionario el nivel de capital es superior al de la regla de oro.

- 12) En el gráfico que nos encontramos a continuación, en el punto k^* , la acumulación de capital es _____; la economía está _____; y el consumo es _____.



- Positiva; creciendo; positivo.
- Cero; en estado estacionario; cero.
- Negativo; creciendo; positivo.
- Cero; en estado estacionario; positivo.



- 13) Suponga que $k_0=100$ y que k crece a una tasa constante del 2%. Si $y = \sqrt{k}$ ¿cuál es el valor aproximado de y en 50 años:
- 4412
 - 16.4
 - 12.5
 - No hay suficiente información.
- 14) La tecnología en la economía cerrada de Región está descrita por una función de producción Cobb-Douglas: $Y = \bar{A}K^{1/3}L^{2/3}$, donde K es la cantidad de capital de la economía, L es la cantidad de trabajo y A es una constante exógena que mide la productividad total de los factores. Indique cuál la producción por trabajador de estado estacionario en el modelo de Solow sin crecimiento de la población y ni progreso tecnológico.
- a) $y^* = \bar{A} \left(\frac{s}{\delta} \right)^{1/2}$
- c) $y^* = \bar{A}^{3/2} \left(\frac{s}{\delta} \right)^{1/2} \bar{L}$
- b) $y^* = \bar{A}^{3/2} \left(\frac{s}{\delta} \right)^{1/2} \bar{L}$
- d) $y^* = \bar{A}^{3/2} \left(\frac{s}{\delta} \right)^{1/2}$
- 15) En el modelo de crecimiento de Solow, si la economía está inicialmente en estado estacionario, un aumento en la tasa de ahorro hace crecer el PIB real.
- Esta afirmación es falsa, ya que si la economía mantiene una elevada tasa de ahorro, también mantendrá un elevado nivel de stock de capital y un elevado nivel de producción, pero sólo en términos per cápita.
 - Esta afirmación es falsa, ya que no hay acumulación de capital ni crecimiento posible de la producción a no ser que crezca la población o haya progreso tecnológico.
 - Esta afirmación es cierta, pero sólo hasta que la economía alcanza el nuevo estado estacionario.
 - Esta afirmación es cierta, y explicaría también una elevada tasa de crecimiento sostenido en el tiempo.



Hoja de respuestas:

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

- 1) Dada la función de producción Cobb-Douglas $Y = K^{1/4} L^{3/4}$, el producto marginal del capital es _____ y el producto marginal del trabajo es _____.

- a. $PMK = \frac{1}{4} \left(\frac{Y}{K} \right)$; $PML = \frac{3}{4} \left(\frac{Y}{L} \right)$
- b. $PMK = \frac{3}{4} \left(\frac{Y}{K} \right)$; $PML = \frac{1}{4} \left(\frac{Y}{L} \right)$
- c. $PMK = \frac{3}{4} \left(\frac{Y}{K} \right)$; $PML = \frac{3}{4} \left(\frac{Y}{L} \right)$
- d. $PMK = \frac{1}{4} \left(\frac{Y}{K} \right)$; $PML = \frac{1}{4} \left(\frac{Y}{L} \right)$

La respuesta correcta es la a). Se llega a esta solución utilizando la propiedad de que $PMK = \alpha(PMeK)$ y que $PML = (1-\alpha)PMeL$.

- 2) La inversión siempre disminuye a largo plazo en el modelo clásico si se produce:
- Un desplazamiento de la función de inversión $I(r)$ hacia dentro que disminuye la inversión para cualquier valor del tipo de interés real.
 - Una disminución del ahorro público, independientemente de cómo se produzca la misma.
 - Un cambio en las expectativas de los consumidores sobre la evolución futura de la economía que aumenta la propensión marginal al consumo.**
 - b y c.

En clase hemos visto que c es correcta. Por otro lado, a) es falsa, ya que la inversión en equilibrio no cambia en este caso. Solo queda evaluar b). Hemos visto que si el ahorro público disminuye porque G aumenta o porque T cae (o ambos), el ahorro nacional y por tanto la inversión disminuyen (mientras que r aumenta). Pero, si tanto G como T caen, cayendo T más que G , el ahorro público disminuye pero el ahorro nacional no disminuye necesariamente. Por ejemplo, si $\Delta T = -4$ y $\Delta G = -3$ y $PMC = 0.75$, la variación del ahorro nacional sería: $-\Delta C - \Delta G = -(0.75)(4) + 3 = 0$. Por tanto, b no es correcta.



- 3) El gobierno de Gaula ha implementado una rebaja de impuestos sobre las rentas del trabajo como una medida para estimular la reactivación económica. Según el modelo clásico el efecto de dicha medida a largo plazo será el siguiente:
- a. La rebaja de impuestos estimulará el consumo pero la inversión no variará, pues ésta es función sólo del tipo de interés.
 - b. El tipo de interés real caerá. El consumo y la inversión crecerán.
 - c. La rebaja fiscal sólo afectará al mercado de bienes y servicios, pero no al mercado de financiero.
 - d. El consumo crecerá, y la inversión disminuirá.**

La rebaja de impuestos aumenta la renta disponible de las familias, y por tanto su consumo. Esto reduce el ahorro privado y por tanto el ahorro nacional, elevando el tipo de interés real y reduciendo la inversión de la economía. Tanto el mercado de bienes y servicios como el mercado financiero (mercado de fondos prestables) se ven afectados.

- 4) En la economía cerrada de Springfield la función de consumo es $C(Y-T)=200+0,75(Y-T)$ y la función de inversión es $I(r)=1000-50r$, siendo r el tipo de interés real de esa economía expresado en porcentaje. El valor de la producción total es 4000. El presupuesto del Estado está equilibrado siendo $T=G=500$. Si el gobierno de esta economía decide incrementar G en 150 unidades, ¿En cuánto variará el tipo de interés real en el largo plazo?

- a. Subirá en 3 puntos porcentuales**
- b. Subirá en 4 puntos porcentuales
- c. Subirá en 7 puntos porcentuales
- d. Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

Se calcula debidamente el r para el supuesto de $G=500$, sustituyendo valores en la identidad de la Contabilidad Nacional, siendo la solución $r=6.5\%$. Haciendo los mismos cálculos para $G=650$, la solución es $r=9.5\%$ La diferencia entre ambos tipos de interés es de 3 puntos porcentuales.

- 5) Un desastre natural ha disminuido el stock de capital de manera permanente en la economía de Minas Tirith, donde la función de producción es $Y = AK^{0.3}L^{0.7}$. Según el modelo clásico del capítulo 3, en el largo plazo:
- a. La tasa de alquiler del capital aumenta, el salario real disminuye, y la producción cae en mayor proporción que el stock de capital.
 - b. La tasa de alquiler del capital disminuye, el salario real disminuye, y la producción cae en mayor proporción que el stock de capital.
 - c. La tasa de alquiler del capital aumenta, el salario real disminuye, y la producción cae en menor proporción que el stock de capital.**
 - d. La tasa de alquiler del capital disminuye, el salario real aumenta, y la producción cae en mayor proporción que el stock de capital.



Al caer K , sube PMK y cae PML . Y también cae. Como $PMK=(0.3)(Y/K)$, entonces Y/K sube (es decir Y cae menos de lo que cae K).

- 6) En Vetusta el IRPF está basado en la renta nominal. Supongamos que la tasa de inflación en esta economía siempre es positiva. Al disminuir la inflación los contribuyentes verán que a largo plazo:
- Su renta aumenta en términos reales.
 - El importe en unidades monetarias de los impuestos a los que han de hacer frente aumenta.**
 - El importe en unidades monetarias de los impuestos a los que han de hacer frente disminuye aunque su renta en términos reales no cambie.
 - El importe en unidades monetarias de los impuestos a los que han de hacer frente aumenta aunque su renta en términos reales aumente.

La inflación no afecta a la renta real a largo plazo. Al disminuir la inflación (y no cambiar la renta real) disminuye la tasa de crecimiento de la renta nominal y por tanto la tasa de crecimiento de los impuestos medidos en unidades monetarias. Como la tasa de inflación es positiva la respuesta correcta es la b, ya que la tasa de crecimiento de la renta nominal (y por tanto de los impuestos) es positiva.

- 7) La Teoría Cuantitativa del dinero implica que, si la tasa de crecimiento anual del PIB real es constante:
- Cambios en la tasa de crecimiento del dinero implicarán cambios de igual magnitud en la tasa de inflación en el largo plazo.**
 - Cambios en la tasa de crecimiento del dinero implicarán cambios de igual magnitud en la tasa de inflación tanto a largo como a corto plazo.
 - Cambios en la velocidad de circulación del dinero implicarán cambios de igual magnitud en la tasa de inflación a largo plazo.
 - Cambios en la tasa de crecimiento del dinero implicarán cambios de mayor magnitud en la tasa de inflación en el largo plazo.

Respuesta correcta: a). La teoría cuantitativa del dinero hace los supuestos de que el crecimiento de la producción es constante en el largo plazo y de que la velocidad de circulación del dinero es también constante. Por tanto, una variación en M provoca una variación igual en el nivel de precios, P . Por otro lado, en la ecuación cuantitativa, cambios en la velocidad de circulación del dinero V no implican cambios de igual magnitud en la tasa de inflación (siendo todo lo demás constante). Son los cambios en la tasa de crecimiento de V los que tendrían este efecto.

- 8) Una disminución de la inflación esperada puede tener todas las siguientes consecuencias excepto
- Una disminución del tipo de interés nominal.
 - Una disminución de la inflación actual.
 - Un aumento de la demanda de dinero.
 - Una disminución de los saldos monetarios reales en el equilibrio del mercado de dinero.**

a, b y c son ciertas (véanse las transparencias de clase sobre los efectos de la inflación esperada). Si la demanda de dinero aumenta, los saldos monetarios reales en equilibrio también aumentan. Por tanto d es falsa.



9) El presidente del Banco Central de Kentish Town pretende mantener una inflación en el largo plazo igual al 2%. Según la Teoría Cuantitativa del dinero, si la tasa de crecimiento del PIB real es 4% y la velocidad de circulación del dinero es constante, debería:

- a. Aumentar la oferta monetaria un 4%.
- b. Que el tipo de interés real de la economía sea del 6%.
- c. Aumentar la oferta monetaria un 2%.
- d. Ninguna de las anteriores.**

Según la teoría cuantitativa del dinero, cuando V es constante, $\frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta M}{M} - \frac{\Delta Y}{Y}$

Como la tasa de crecimiento del PIB real es un 4%, para que la inflación sea un 2%, la *tasa de crecimiento de M* tiene que ser un 6%:

$$2\% = \frac{\Delta M}{M} - 4\% \quad ; \quad \frac{\Delta M}{M} = 2\% + 4\%; \quad \frac{\Delta M}{M} = 6\%$$

10) En Lilliput el tipo de interés real es del 4%. Se sabe que la productividad media del trabajo en esa economía crece al 3% anual. La población está creciendo a un 1% anual. Si el crecimiento de la oferta monetaria es del 5% anual, el tipo de interés nominal de esa economía será:

- a. 5%**
- b. 7%
- c. 3%
- d. ninguna de las anteriores.

La productividad media del trabajo es Y/L . Como Y/L crece al 3% y L crece al 1%, $Y=(Y/L)L$ crece al 4%. Dado el crecimiento de la oferta monetaria, por la teoría cuantitativa del dinero sabremos que la inflación es del 1%. Según el Efecto de Fischer entonces el interés nominal es un 5%.

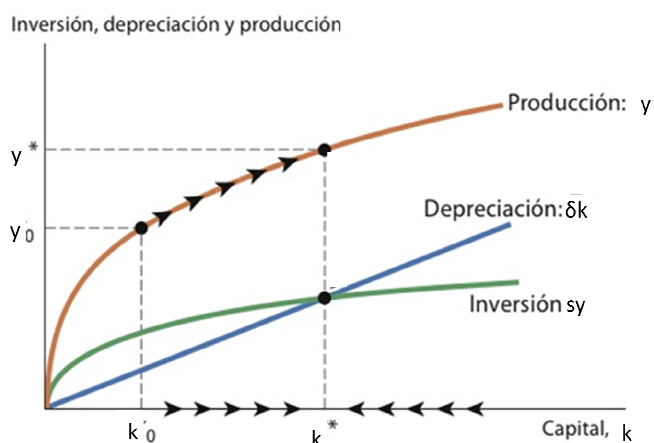
11) En Gondor la tasa de progreso tecnológico es $g=0.02$ y la tasa de crecimiento demográfico es $n=0.02$. La función de producción por trabajador es: $y = \sqrt{k}$, donde k es el capital por trabajador efectivo. La tasa de depreciación es de 0.05. Elija la respuesta correcta:

- a. Si la tasa de ahorro es igual a 35%, la inversión per cápita en el estado estacionario es aproximadamente 2,36 unidades.
- b. Cuando el capital per cápita en el estado estacionario es aproximadamente 37.8 unidades, la economía está en el estado estacionario que cumple con la regla de oro.
- c. El consumo por trabajador efectivo en la regla de oro es aproximadamente 2.7.**
- d. Si la tasa de ahorro es igual al 30%, en estado estacionario el nivel de capital es superior al de la regla de oro.

Si hacemos los cálculos necesarios llegamos a los siguientes resultados. En el apartado a) la inversión por trabajador efectivo en estado estacionario es $i=s[s/(\delta+n+g)]$. En el apartado b), el capital por trabajador efectivo de la regla de oro es $k=[1/(2(d+n+g))]^2$. La tasa de ahorro de la regla de oro es $0.5>0.3$, y por tanto d es falsa. En el apartado c), el consumo por trabajador efectivo de la regla de oro es $c=0.5/(2(\delta+n+g))$. Sustituyendo los valores vemos que solamente c) es correcta.



12) En el gráfico que nos encontramos a continuación, en el punto k^* , la acumulación de capital es ____; la economía está ____; y el consumo es ____.



- a. Positiva; creciendo; positivo.
- b. Cero; en estado estacionario; cero.
- c. Negativo; creciendo; positivo.
- d. Cero; en estado estacionario; positivo.

13) Suponga que $k_0 = 100$ y que k crece a una tasa constante del 2%. Si $y = \sqrt{k}$ ¿cuál es el valor aproximado de y en 50 años:

- a. 4412
- b. 16.4
- c. 12.5
- d. No hay suficiente información

Dentro de 50 años k será igual a $(1+0.02)^{50} k_0 = (1+0.02)^{50} 100 = 269,16$

Entonces y será igual a $y_{50} = [(1+0.02)^{50} k_0]^{1/2} = 16,4$.

14) La tecnología en la economía cerrada de Región está descrita por una función de producción Cobb-

Douglas: $Y = \bar{A} K^{1/3} L^{2/3}$, donde K es la cantidad de capital de la economía, L es la cantidad de trabajo y A es una constante exógena que mide la productividad total de los factores. Indique cuál la producción por trabajador de estado estacionario en el modelo de Solow sin crecimiento de la población y ni progreso tecnológico.



$$a) y^* = \bar{A} \left(\frac{s}{\delta} \right)^{1/2}$$

$$c) y^* = \bar{A}^{3/2} \left(\frac{s}{\delta} \right)^{1/2} \bar{L}$$

$$b) y^* = \bar{A}^{3/2} \left(\frac{s}{\delta} \right)^{1/2} \bar{L}$$

$$d) y^* = \bar{A}^{3/2} \left(\frac{s}{\delta} \right)^{1/2}$$

Respuesta correcta: d). La función de producción por trabajador es

$$Y = \bar{A} K^{1/3} L^{2/3}; \quad \frac{Y}{L} = y = \frac{\bar{A} K^{1/3} L^{2/3}}{L} = \frac{\bar{A} K^{1/3}}{L^{1/3}}; \quad y = f(k) = \bar{A} k^{1/3}$$

Si $n=g=0$, en estado estacionario: $\Delta k = sf(k) - \delta k = 0$; $sf(k) = \delta k$. Por tanto:

$$s \bar{A} k^{1/3} = \delta k; \quad \frac{k^*}{k^{*1/3}} = \frac{s \bar{A}}{\delta}; \quad k^{*2/3} = \frac{s \bar{A}}{\delta}; \quad k^* = \left(\frac{s \bar{A}}{\delta} \right)^{3/2}$$

Entonces la producción por trabajador en el estado estacionario es

$$y^* = f(k) = \bar{A} k^{*1/3} = \bar{A} \left[\left(\frac{s \bar{A}}{\delta} \right)^{3/2} \right]^{1/3} = \bar{A}^{3/2} \left(\frac{s}{\delta} \right)^{1/2}$$

15) En el modelo de crecimiento de Solow, si la economía está inicialmente en estado estacionario, un aumento en la tasa de ahorro hace crecer el PIB real.

- a. Esta afirmación es falsa, ya que si la economía mantiene una elevada tasa de ahorro, también mantendrá un elevado nivel de stock de capital y un elevado nivel de producción, pero sólo en términos per cápita.
- b. Esta afirmación es falsa, ya que no hay acumulación de capital ni crecimiento posible de la producción a no ser que crezca la población o haya progreso tecnológico.
- c. Esta afirmación es cierta, pero sólo hasta que la economía alcanza el nuevo estado estacionario.
- d. Esta afirmación es cierta, y explicaría también una elevada tasa de crecimiento del PIB real sostenido en el tiempo.

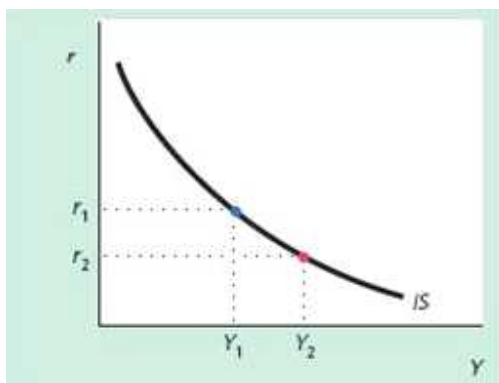
Un aumento en la tasa de ahorro sólo genera crecimiento durante la transición al nuevo estado estacionario, debido a la acumulación de capital. En el modelo de Solow, el crecimiento sostenido del PIB real sólo se produce si hay progreso tecnológico y/o crecimiento de la población.



Segundo Parcial, curso 2009-2010. Versión B

Preguntas:

- 1) Con ley de Okun se denomina a:
 - a) La relación negativa a corto plazo entre la producción y el paro.
 - b) La relación negativa a corto plazo entre la inflación y el paro.
 - c) El efecto en la demanda de dinero de un incremento del tipo de interés.
 - d) Las combinaciones de producción y tipo de interés tal que el mercado de bienes está en equilibrio a corto plazo.
- 2) Un movimiento a lo largo de la IS como el del gráfico produce:



- a) Una disminución de la inversión y del ahorro.
 - b) Un aumento de la inversión y del ahorro.
 - c) Un aumento de la inversión y una disminución del ahorro.
 - d) Una disminución de la inversión y un aumento del ahorro.
- 3) En Pradip se ha producido un aumento de la producción y una disminución del tipo de interés. Según el modelo IS-LM, esto puede ser el resultado de:
 - a) Un aumento exógeno de la oferta de dinero.
 - b) Una disminución exógena de la demanda de dinero.
 - c) Un aumento exógeno de la inversión.
 - d) Sólo a y b son correctas.
- 4) La producción de la economía cerrada de Alagäesia es 2000, y se encuentra en su tasa natural (o de pleno empleo). La demanda de dinero de esta economía es $L(r, Y) = 0.5Y - 800r$ (donde r es el tipo de interés expresado en tanto por uno). El gobierno decide aumentar las compras del Estado. El efecto de esta medida es que la curva IS pasa de ser $Y = 2010 - 50r$ inicialmente a ser $Y = 2020 - 50r$. En el largo plazo,
 - a) r aumentará en un 50%.
 - b) P aumentará en un 19%.
 - c) Para que los precios se mantengan constantes, el banco central debe disminuir la oferta monetaria en un 19%.



- d) La inversión no cambia.
- 5) El ministro de Economía de Gran Bretaña está preocupado por la evolución del tipo de cambio nominal dólar-libra (e dólares por libra). Suponga que el tipo de cambio real entre EE.UU. y Gran Bretaña (es decir, el número de unidades de producción de EE.UU. que pueden obtenerse a cambio de una unidad de producción de Gran Bretaña) aumenta en un 2%. Si la inflación en Reino Unido es del 3% y la inflación en Estados Unidos es del 4%, ¿cuál es la variación porcentual en el tipo de cambio nominal?
- a) 5
 - b) 3
 - c) -1
 - d) 1
- 6) En una pequeña economía abierta con movilidad perfecta del capital, un aumento de las compras del Estado produce, a largo plazo:
- a) Un aumento de la inversión exterior neta, puesto que el tipo de cambio real aumenta.
 - b) Una caída de las exportaciones netas, ya que al disminuir el ahorro, el tipo de interés es más alto.
 - c) Un aumento de la producción, aunque en menor cuantía debido al descenso de las exportaciones netas.
 - d) Un aumento del tipo de cambio real, hasta que la disminución de las exportaciones netas es igual al aumento de las compras del Estado.
- 7) Kaioh Sama es una pequeña economía abierta con movilidad perfecta del capital y tipos de cambio flexibles. La función de consumo viene dada por $C(Y-T)=0.8(Y-T)$, la inversión es $I(r^*)=200$, los impuestos son $T=50$, la función de exportaciones netas es $XN=150-200e$ y la oferta monetaria es $M=1000$. Según el modelo Mundell-Fleming, si las compras del Estado aumentan en 50, ¿cuál es el efecto a corto plazo en el tipo de cambio nominal?
- a) $\Delta e=-0.1$
 - b) $\Delta e=0.1$
 - c) $\Delta e=-0.25$
 - d) $\Delta e=0.25$
- 8) El gobierno de Borlonia, economía cerrada, está considerando la posibilidad de reducir el gasto en prestaciones por jubilación. Ante la incertidumbre generada en sus habitantes sobre su renta futura, éstos se muestran ahora más ahorradores, dedicando una menor fracción de su renta a consumir. Según el modelo del aspa keynesiana, este cambio en la propensión marginal a consumir supone que la renta de equilibrio _____ y el ahorro de equilibrio _____
- a) Aumenta ; disminuye
 - b) Disminuye; aumenta
 - c) No varía; aumenta
 - d) Disminuye; no varía



- 9) Suponga una economía con una función de demanda de saldos monetarios reales $(M/P)^d = L(r) = 700 - 70r$, donde r es el tipo de interés real expresado en porcentaje. La oferta monetaria es de 1.500 y el nivel de precios es fijo e igual a 3. Suponga que la oferta monetaria aumenta en 100. ¿En cuántos puntos porcentuales variará el tipo de interés de equilibrio?
- a) -2,85
 - b) -1,42
 - c) 1
 - d) Ninguna de las anteriores
- 10) Considere la economía de Springfield, economía cerrada, con una función de consumo $C = 1.000 + 0,75(Y - T)$, una función de inversión $I = 700 - 700r$, y un nivel de gasto público e impuestos igual ambos a 200. La oferta nominal de dinero es 800. El nivel de precios es igual a 2 y la función de demanda de dinero es $(M/P)^d = Y - 100r$. El tipo de interés está expresado en porcentaje. En el corto plazo el nivel de renta de equilibrio en esta economía es _____ y tipo de interés real de equilibrio es _____:
- a) 388,88; 11%
 - b) 300; 5,23%
 - c) 429,29; 5%
 - d) 627,58; 2,27%
- 11) En Hampstead, pequeña economía abierta con movilidad perfecta del capital, el ahorro nacional es de 400 y la función de inversión es $I = 400 - 50r$ (donde el tipo de interés real r está medido en porcentaje). El tipo de interés real mundial es $r^* = 3$. La función de exportaciones netas es $XN = 250 - 50\epsilon$. Si el nivel de gasto público de Hampstead aumenta en 150 ¿en cuánto variará el tipo de cambio real a largo plazo?
- a) 2
 - b) 3
 - c) 4
 - d) 5
- 12) Según el modelo de Mundell-Fleming, una política monetaria expansiva, en una pequeña economía abierta con movilidad perfecta de capital y tipos de cambio flexibles, es eficaz para aumentar el nivel de renta de equilibrio a corto plazo.
- a) Esta afirmación es cierta, ya que esta medida desplazaría la curva LM a la derecha reduciendo el tipo de cambio nominal.
 - b) Esta afirmación es cierta, ya que esta medida aumentaría el saldo de la balanza comercial y con ello la renta de equilibrio.



- c) Esta afirmación es falsa, ya que sólo la política fiscal es eficaz en un sistema de tipos de cambio flexibles
- d) a y b son ciertas.

13) En Vetusta la producción inicial es la producción de pleno empleo. Suponga que la competencia fuerza a los bancos a pagar elevados intereses por las cuentas corrientes. Recuerde que la cantidad de dinero es la suma del efectivo y los depósitos a la vista, incluidas las cuentas corrientes, por lo que este cambio aumenta el atractivo de tener dinero. Si el banco central mantiene constante la oferta monetaria, ¿qué ocurre con la producción y los precios a corto plazo y a largo plazo?

- a) A corto plazo la producción aumenta y los precios suben. A largo plazo la producción aumenta y los precios suben.
- b) A corto plazo la producción disminuye y los precios permanecen constantes. A largo plazo la producción se mantiene igual respecto a la situación inicial y los precios disminuyen.
- c) A corto plazo la producción disminuye y los precios permanecen constantes. A largo plazo la producción disminuye y los precios disminuyen.
- d) A corto plazo la producción aumenta y los precios permanecen constantes. A largo plazo la producción se mantiene igual respecto a la situación inicial y los precios aumentan.

14) Un amigo americano le dice a otro: “Es mucho más barato viajar a México ahora que hace 10 años. Hace 10 años, con un dólar comprabas 10 pesos; este año, con un dólar compras 15 pesos”. La inflación en EEUU durante este período ha sido del 25%, y del 100% en México. Determine si la primera afirmación es correcta comparando los precios de comprar una hamburguesa en ambos países. Para ello, suponga que el coste de una hamburguesa en EEUU hace 10 años era de \$1, mientras que el precio de la misma hamburguesa en México era de 10 pesos.

- a) No es correcta. Hace 10 años, el coste de la hamburguesa era el mismo en EEUU que en México. Ahora, comprar una hamburguesa en México cuesta 2 \$.
- b) No es correcta. Hace 10 años, el coste de la hamburguesa era el mayor en EEUU que en México. Ahora, comprar una hamburguesa en México cuesta 1,25 \$.
- c) Es correcta. Tanto hace 10 años como ahora, comprar una hamburguesa en México cuesta 1 \$.
- d) No es correcta. Hace 10 años, el coste de la hamburguesa era el mismo en EEUU que en México. Ahora, comprar una hamburguesa en México cuesta 1,33 \$.



15) Gotham es una economía pequeña abierta con movilidad perfecta de capital. Suponga que en Gotham las importaciones dependen de la renta. Un aumento de la renta implica un aumento de las importaciones y, en consecuencia, una reducción de las exportaciones netas. Es decir, la función de exportaciones netas es: $XN = XN(e, Y)$. ¿Qué efectos produce una expansión fiscal en la renta y en la balanza comercial bajo un sistema de tipos de cambio fijos?

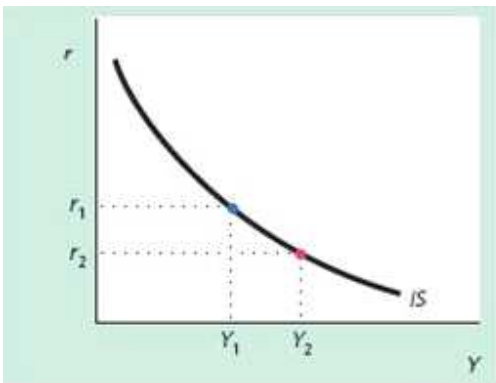
- a) Aumenta la renta; aumenta la balanza comercial.
- b) Aumenta la renta; la balanza comercial no cambia.
- c) Aumenta la renta; se reduce la balanza comercial.
- d) La renta no varía; se reduce la balanza comercial.

Respuestas:

1) Con ley de Okun se denomina a:

- a) La relación negativa a corto plazo entre la producción y el paro.
- b) La relación negativa a corto plazo entre la inflación y el paro.
- c) El efecto en la demanda de dinero de un incremento del tipo de interés.
- d) Las combinaciones de producción y tipo de interés tal que el mercado de bienes está en equilibrio a corto plazo.

2) Un movimiento a lo largo de la IS como el del gráfico produce:



- a) Una disminución de la inversión y del ahorro.
- b) Un aumento de la inversión y del ahorro.
- c) Un aumento de la inversión y una disminución del ahorro.
- d) Una disminución de la inversión y un aumento del ahorro.



Respuesta: b. Al disminuir el tipo de interés, aumenta la inversión. La inversión es igual al ahorro en una economía cerrada, por eso el ahorro también aumenta.

- 3) En Pradip se ha producido un aumento de la producción y una disminución del tipo de interés. Según el modelo IS-LM, esto puede ser el resultado de:
- a) Un aumento exógeno de la oferta de dinero.
 - b) Una disminución exógena de la demanda de dinero.
 - c) Un aumento exógeno de la inversión.
 - d) Sólo a y b son correctas.

Respuesta: d. Es el resultado de un desplazamiento hacia abajo de la LM que puede ser provocado tanto por un aumento de la oferta de dinero como por una disminución de la demanda de dinero.

- 4) La producción de la economía cerrada de Alagäesia es 2000, y se encuentra en su tasa natural (o de pleno empleo). La demanda de dinero de esta economía es $L(r, Y) = 0.5Y - 800r$ (donde r es el tipo de interés expresado en tanto por uno). El gobierno decide aumentar las compras del Estado. El efecto de esta medida es que la curva IS pasa de ser $Y = 2010 - 50r$ inicialmente a ser $Y = 2020 - 50r$. En el largo plazo:
- a) r aumentará en un 50%.
 - b) P aumentará en un 19%.
 - c) Para que los precios se mantengan constantes, el banco central debe disminuir la oferta monetaria en un 19%
 - d) La inversión no cambia.

Respuesta: c. Utilizando la ecuación de la curva IS: $2000 = 2010 - 50r$, luego inicialmente $r_1 = 0.2$. Sabemos que a largo plazo Y es constante e igual a 2000. Entonces, usando la ecuación de la curva IS una vez introducido el estímulo fiscal, sabemos que en el nuevo equilibrio de largo plazo, $2000 = 2020 - 50r$, luego $r_2 = 0.4$. Es decir r aumenta en un 100% (a es incorrecta y d también). Según la ecuación de la curva LM, inicialmente $M_1/P_1 = 0.5(2000) - 800(0.2) = 840$, mientras que en el nuevo equilibrio de largo plazo $M_2/P_2 = 0.5(2000) - 800(0.4) = 680$. Como M se mantiene constante, $(M/P_1)/(M/P_2) = P_2/P_1 = 840/680 = 1.24$. $\Delta P/P = 24\%$ (b es incorrecta). Para que P sea constante, $(M_2/P)/(M_1/P) = 680/840 = 0.81$. $\Delta M/M = -19\%$.

- 5) El ministro de Economía de Gran Bretaña está preocupado por la evolución del tipo de cambio nominal dólar-libra (e dólares por libra). Suponga que el tipo de cambio real entre EE.UU. y Gran Bretaña (es decir, el número de unidades de producción de EE.UU. que pueden obtenerse a cambio de una unidad de producción de Gran Bretaña) aumenta en un 2%. Si la inflación en Reino Unido es del 3% y la inflación en Estados Unidos es del 4%, ¿cuál es la variación porcentual en el tipo de cambio nominal?
- a) 5
 - b) 3
 - c) -1
 - d) 1

Respuesta: b. $\Delta e/e = \Delta \varepsilon/\varepsilon + \pi^* - \pi = 2 + 4 - 3 = 3$

- 6) En una pequeña economía abierta con movilidad perfecta del capital, un aumento de las compras del Estado produce, a largo plazo:



- a) Un aumento de la inversión exterior neta, puesto que el tipo de cambio real aumenta.
- b) Una caída de las exportaciones netas, ya que al disminuir el ahorro, el tipo de interés es más alto.
- c) Un aumento de la producción, aunque en menor cuantía debido al descenso de las exportaciones netas.
- d) Un aumento del tipo de cambio real, hasta que la disminución de las exportaciones netas es igual al aumento de las compras del Estado.

Respuesta: d. El aumento en G reduce el ahorro y por tanto la inversión exterior neta y las exportaciones netas. La renta no cambia a largo plazo, por lo que la disminución de las exportaciones netas se compensa exactamente con el aumento en G .

- 7) Kaioh Sama es una pequeña economía abierta con movilidad perfecta del capital y tipos de cambio flexibles. La función de consumo viene dada por $C(Y-T)=0.8(Y-T)$, la inversión es $I(r^*)=200$, los impuestos son $T=50$, la función de exportaciones netas es $XN=150-200e$ y la oferta monetaria es $M=1000$. Según el modelo Mundell-Fleming, si las compras del Estado aumentan en 50, ¿cuál es el efecto a corto plazo en el tipo de cambio nominal?
- a) $\Delta e = -0.1$
 - b) $\Delta e = 0.1$
 - c) $\Delta e = -0.25$
 - d) $\Delta e = 0.25$

Respuesta: d. Cuando el tipo de cambio es flexible, un cambio en G no afecta a Y , por lo que $C(Y-T)$ también se mantiene constante, al igual que I . Por lo tanto $\Delta G + \Delta XN = 0$. Sustituyendo, $50 - 200 \Delta e = 0$, $\Delta e = 0,25$.

- 8) El gobierno de Borlonia, economía cerrada, está considerando la posibilidad de reducir el gasto en prestaciones por jubilación. Ante la incertidumbre generada en sus habitantes sobre su renta futura, éstos se muestran ahora más ahorradores, dedicando una menor fracción de su renta a consumir. Según el modelo del aspa keynesiana, este cambio en la propensión marginal a consumir supone que la renta de equilibrio _____ y el ahorro de equilibrio _____
- a) Aumenta ; disminuye
 - b) Disminuye ; aumenta
 - c) No varía ; aumenta
 - d) Disminuye ; no varía

Al volverse la población más ahorradora, la función de gasto planeado se desplaza hacia abajo, reduciendo la renta de equilibrio. En el modelo del aspa keynesiana, la inversión planeada es fija, por lo que tanto la inversión como el ahorro de equilibrio se mantienen constantes.

- 9) Suponga una economía con una función de demanda de saldos monetarios reales $(M/P)^d = L(r) = 700 - 70r$, donde r es el tipo de interés real expresado en porcentaje. La oferta monetaria es de 1.500 y el nivel de precios es fijo e igual a 3. Suponga que la oferta monetaria aumenta en 100. ¿En cuántos puntos porcentuales variará el tipo de interés de equilibrio?
- a) -2,85
 - b) -1,42



c) 1

d) Ninguna de las anteriores

Para $M=1500$, igualamos la oferta y la demanda de saldos reales;

$$1500/3 = 700 - 70r; \quad 70r = 200; \quad r_1 = 20/7\%.$$

Haciendo lo mismo para $M=1600$, obtenemos $r_2=50/21\%$. La variación en el tipo de interés de equilibrio es de $r_2 - r_1 = -10/21 = -0.4762$ puntos porcentuales.

10) Considere la economía de Springfield, economía cerrada, con una función de consumo $C = 1.000 + 0,75(Y - T)$, una función de inversión $I = 700 - 700r$, y un nivel de gasto público e impuestos igual ambos a 200. La oferta nominal de dinero es 800. El nivel de precios es igual a 2 y la función de demanda de dinero es $(M/P)^d = Y - 100r$. El tipo de interés está expresado en porcentaje. En el corto plazo el nivel de renta de equilibrio en esta economía es _____ y tipo de interés real de equilibrio es _____:

a) 388,88; 11%

b) 300; 5,23%

c) 429,29; 5%

d) 627,58; 2,27%

Con los datos del enunciado la curva IS es: $Y = 7000 - 2800r$ y la curva LM es: $400 = Y - 100r$. En equilibrio, $7000 - 2800r = 400 + 100r$. Es decir, $r = 66/29 = 2,2758$. Sustituyendo este valor en la curva LM obtenemos $Y = 400 + 6600/29 = 627,586$

11) En Hampstead, pequeña economía abierta con movilidad perfecta del capital, el ahorro nacional es de 400 y la función de inversión es $I = 400 - 50r$ (donde el tipo de interés real r está medido en porcentaje). El tipo de interés real mundial es $r^* = 3$. La función de exportaciones netas es $XN = 250 - 50\epsilon$. Si el nivel de gasto público de Hampstead aumenta en 150 ¿en cuánto variará el tipo de cambio real a largo plazo?

a) 2

b) 3

c) 4

d) 5

Inicialmente la inversión exterior neta es $S - I = 400 - (400 - 50 \cdot 3) = 150$. Como en equilibrio las exportaciones netas son iguales a la inversión exterior neta, $\epsilon = 2$. Al aumentar el gasto público en 150, el ahorro y por tanto la inversión exterior neta disminuyen en esa misma magnitud, por lo que $S - I = 0$. En equilibrio la balanza comercial debe estar equilibrada, siendo ϵ igual a 5. Es decir, el aumento en ϵ es igual a 3.



12) Según el modelo de Mundell-Fleming, una política monetaria expansiva, en una pequeña economía abierta con movilidad perfecta de capital y tipos de cambio flexibles, es eficaz para aumentar el nivel de renta de equilibrio a corto plazo.

- a) Esta afirmación es cierta, ya que esta medida desplazaría la curva LM a la derecha reduciendo el tipo de cambio nominal.
- b) Esta afirmación es cierta, ya que esta medida aumentaría el saldo de la balanza comercial y con ello la renta de equilibrio.
- c) Esta afirmación es falsa, ya que sólo la política fiscal es eficaz en un escenario de tipos de cambio flexibles.
- d) a y b son ciertas.

Las respuestas a y b son ciertas. La respuesta c es falsa porque la política fiscal, en el modelo de Mundell-Fleming, sólo es eficaz con tipos de cambio fijos.

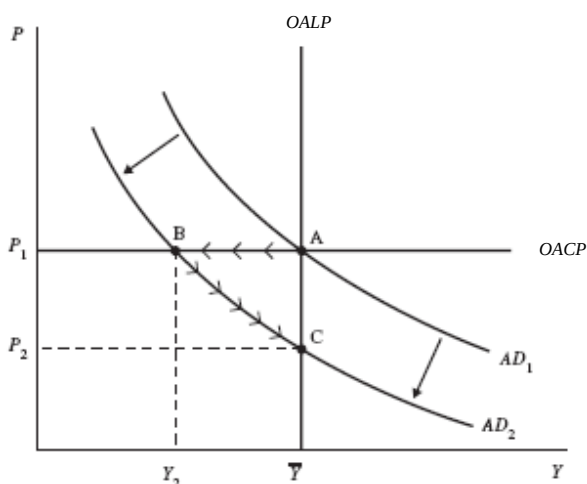
13) En Vetusta la producción inicial es la producción de pleno empleo. Suponga que la competencia fuerza a los bancos a pagar elevados intereses por las cuentas corrientes. Recuerde que la cantidad de dinero es la suma del efectivo y los depósitos a la vista, incluidas las cuentas corrientes, por lo que este cambio aumenta el atractivo de tener dinero. Si el banco central mantiene constante la oferta monetaria, ¿qué ocurre con la producción y los precios a corto plazo y a largo plazo?

- a) A corto plazo la producción aumenta y los precios suben. A largo plazo la producción aumenta y los precios suben.
- b) A corto plazo la producción disminuye y los precios permanecen constantes. A largo plazo la producción se mantiene igual respecto a la situación inicial y los precios disminuyen.
- c) A corto plazo la producción disminuye y los precios permanecen constantes. A largo plazo la producción disminuye y los precios disminuyen.
- d) A corto plazo la producción aumenta y los precios permanecen constantes. A largo plazo la producción se mantiene igual respecto a la situación inicial y los precios aumentan.

En el modelo ISLM, un aumento en la demanda de dinero hace que Y disminuya dado un valor cualquiera de r (dicho aumento es necesario para restablecer el equilibrio en el mercado de dinero). La curva LM se desplaza hacia dentro disminuyendo la producción a corto plazo. En el modelo de oferta y demanda agregada, esto provoca un desplazamiento de la curva de demanda agregada hacia dentro como vemos en el gráfico. En el corto plazo los precios son fijos y la economía se mueve del punto de equilibrio inicial, A, al punto B. La caída en la demanda agregada reduce la renta de la economía por debajo de su tasa natural.



Con el tiempo, al ser la demanda agregada menor que la producción de pleno empleo, los precios disminuyen y la renta sube gradualmente hasta que alcanza su nivel natural en el punto C.



14) Un amigo americano le dice a otro: “Es mucho más barato viajar a México ahora que hace 10 años. Hace 10 años, con un dólar comprabas 10 pesos; este año, con un dólar compras 15 pesos”. La inflación en EEUU durante este período ha sido del 25%, y del 100% en México. Determine si la primera afirmación es correcta comparando los precios de comprar una hamburguesa en ambos países. Para ello, suponga que el coste de una hamburguesa en EEUU hace 10 años era de \$1, mientras que el precio de la misma hamburguesa en México era de 10 pesos.

- a) No es correcta. Hace 10 años, el coste de la hamburguesa era el mismo en EEUU que en México. Ahora, comprar una hamburguesa en México cuesta 2 \$.
- b) No es correcta. Hace 10 años, el coste de la hamburguesa era el mayor en EEUU que en México. Ahora, comprar una hamburguesa en México cuesta 1,25 \$.
- c) Es correcta. Tanto hace 10 años como ahora, comprar una hamburguesa en México cuesta 1\$.
- d) No es correcta. Hace 10 años, el coste de la hamburguesa era el mismo en EEUU que en México. Ahora, comprar una hamburguesa en México cuesta 1,33 \$.

Hace 10 años, una hamburguesa en EEUU costaba \$1, mientras que la hamburguesa en México costaba 10 pesos. Como hace 10 años, \$1 compraban 10 pesos, el coste de la hamburguesa era el mismo en EEUU que en México (el tipo de cambio real era 1).

En EEUU, como la inflación ha sido del 25%, la hamburguesa ahora cuesta \$1.25. En México, como la inflación ha sido del 100%, la hamburguesa ahora cuesta 20 pesos. Como con \$1 se pueden comprar 15

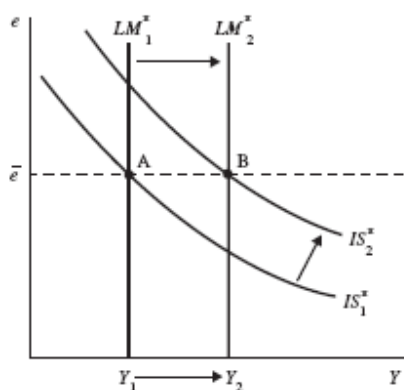


pesos, el precio en dólares de la hamburguesa en México es de 20 pesos/(15 pesos/dólar) = \$1,33. Es decir, ahora es más caro comprar la hamburguesa en México que en EEUU. Por tanto, la afirmación no es correcta.

15) Gotham es una economía pequeña abierta con movilidad perfecta de capital. Suponga que en Gotham las importaciones dependen de la renta. Un aumento de la renta implica un aumento de las importaciones y, en consecuencia, una reducción de las exportaciones netas. Es decir, la función de exportaciones netas es: $XN = XN(e, Y)$. ¿Qué efectos produce una expansión fiscal en la renta y en la balanza comercial bajo un sistema de tipos de cambio fijos?

- a) Aumenta la renta; aumenta la balanza comercial.
- b) Aumenta la renta; la balanza comercial no cambia.
- c) Aumenta la renta; se reduce la balanza comercial.
- d) La renta no varía; se reduce la balanza comercial.

El siguiente gráfico muestra el efecto de una expansión fiscal con tipos de cambio fijos. La expansión fiscal desplaza la curva IS^* hacia la derecha. Esto presiona al alza el tipo de cambio. Para evitar esta apreciación, el banco central interviene en los mercados de divisas, vendiendo moneda nacional y comprando divisa extranjera. Esto hace que aumente M , desplazando la curva LM hacia la derecha, y aumentando la renta. Aunque el tipo de cambio no se ve alterado, al aumentar la renta las importaciones aumentan y la balanza comercial cae.





Segundo Parcial, curso 2009-2010. Versión A

Preguntas:

- 1) El ministro de Economía de Gran Bretaña está preocupado por la evolución del tipo de cambio real entre EE.UU. y Gran Bretaña (es decir, el número de unidades de producción de EE.UU. que pueden obtenerse a cambio de una unidad de producción de Gran Bretaña). Suponga que el tipo de cambio nominal dólar-libra (e dólares por libra) aumenta en un 2%. Si la inflación en Reino Unido es del 3% y la inflación en Estados Unidos es del 4%, ¿cuál es la variación porcentual en el tipo de cambio real?
 - a) 5
 - b) 3
 - c) -1
 - d) 1
- 2) En el modelo IS-LM, un aumento de la propensión marginal al consumo:
 - a) Aumenta la renta de equilibrio y disminuye el tipo de interés.
 - b) Disminuye la renta de equilibrio y aumenta el tipo de interés.
 - c) Disminuye la renta de equilibrio y el tipo de interés.
 - d) Aumenta la renta de equilibrio y el tipo de interés.
- 3) Si una economía cerrada se encuentra en el caso de la “trampa de liquidez” y el objetivo es conseguir aumentar la renta:
 - a) La política monetaria es ineficaz y la fiscal eficaz.
 - b) La política monetaria es eficaz y la fiscal ineficaz.
 - c) Ambas son eficaces.
 - d) Ambas son ineficaces.
- 4) La producción de la economía cerrada de Alagäesia es 2000, y se encuentra en su tasa natural (o de pleno empleo). La demanda de dinero de esta economía es $L(r,Y)=0.5Y-800r$ (donde r es el tipo de interés expresado en tanto por uno). El gobierno decide aumentar las compras del Estado. El efecto de esta medida es que la curva IS pasa de ser $Y=2010-50r$ inicialmente a ser $Y=2020-50r$. En el largo plazo,
 - a) r aumentará en un 50%.
 - b) P aumentará en un 19%.
 - c) Para que los precios se mantengan constantes, el banco central debe disminuir la oferta monetaria en un 19%.
 - d) La inversión no cambia.



- 5) En una pequeña economía abierta con movilidad perfecta del capital, una disminución de los impuestos produce, a largo plazo:
- a) Un aumento de la salida neta de capital, puesto que el tipo de cambio real aumenta.
 - b) Una caída de las exportaciones netas, ya que al disminuir el ahorro, el tipo de interés es más alto.
 - c) Un aumento de la producción, aunque en menor cuantía debido al descenso de las exportaciones netas.
 - d) Un aumento del tipo de cambio real, hasta que la disminución de las exportaciones netas es igual al aumento en el consumo que genera la bajada de impuestos.
- 6) Kaioh Sama es una pequeña economía abierta con movilidad perfecta del capital y tipos de cambio flexibles. La función de consumo viene dada por $C(Y-T)=0.8(Y-T)$, la inversión es $I(r^*)=200$, los impuestos son $T=50$, la función de exportaciones netas es $XN=150-200e$ y la oferta monetaria es $M=1000$. Según el modelo Mundell-Fleming, si las compras del Estado aumentan en 50, ¿cuál es el efecto a corto plazo en el tipo de cambio nominal?
- a) $\Delta e=-0.1$
 - b) $\Delta e=0.1$
 - c) $\Delta e=-0.25$
 - d) $\Delta e=0.25$
- 7) Suponga una economía cerrada con una función de consumo: $C = \bar{C} + c(Y - T)$, donde $\bar{C}$ es un parámetro llamado consumo autónomo y c es la propensión marginal al consumo. Indique, utilizando el modelo del aspa keynesiana, qué ocurre con la renta de equilibrio y el ahorro de equilibrio en esta economía cuando se vuelve más frugal (hay una disminución en $\bar{C}$):
- a) La renta aumenta y el ahorro aumenta.
 - b) La renta aumenta y el ahorro disminuye
 - c) La renta disminuye y el ahorro aumenta
 - d) La renta disminuye y el ahorro se mantiene constante.
- 8) Suponga una economía con una función de demanda de saldos monetarios reales $(M/P)^d = L(r) = 700 - 70r$, donde r es el tipo de interés real expresado en porcentaje. La oferta monetaria es de 1.500 y el nivel de precios es fijo e igual a 3. Suponga que la oferta monetaria aumenta en 100. ¿En cuántos puntos porcentuales variará el tipo de interés de equilibrio?
- a) -2,85
 - b) -1,42
 - c) 1,42
 - d) Ninguna de las anteriores



9) Considere la economía de Chatanooga, con las siguientes ecuaciones: $C = 100 + 0,8(Y - T)$;

$$I = 100 - 100r ; G = T = 100 ; \left(\frac{M}{P} \right)^s = 200 ; L(r, Y) = 100 + 0,2Y - 500r .$$
 Tiene en su mano

aumentar la renta de esta economía, bien aumentando las compras del Estado, G , en 10 unidades, bien disminuyendo los impuestos, T , en 10 unidades. Su intención es aumentar la renta todo lo posible, por lo que su elección será:

- a) Aumentar los impuestos en 10 unidades, ya que la renta aumentaría, aproximadamente, en 33,3 unidades.
- b) Disminuir los impuestos en 10 unidades, ya que la renta aumentaría, aproximadamente, en 41,6 unidades.
- c) Aumentar G en 10 unidades, ya que la renta aumentaría, aproximadamente, en 33,3 unidades.
- d) Aumentar G en 10 unidades, ya que la renta aumentaría, aproximadamente, en 41,6 unidades.

10) En Hampstead, pequeña economía abierta con movilidad perfecta del capital, el ahorro nacional es de 400 y la función de inversión es $I = 400 - 50r$ (donde el tipo de interés real r está medido en porcentaje). El tipo de interés real mundial es $r^* = 3$. La función de exportaciones netas es $XN = 250 - 50\epsilon$. Si el nivel de gasto público de Hampstead aumenta en 150 ¿en cuánto variará el tipo de cambio real a largo plazo?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

11) Los responsables de la política económica de Salem's Lot están preocupados por la competitividad de su industria, entendida ésta como la capacidad de su industria para vender provechosamente sus bienes en los mercados extranjeros. Suponga que quisiera ayudar a las empresas de Salem's Lot para que fueran más competitivas, pero no deseara alterar la renta agregada. De acuerdo con el modelo de Mundell-Fleming, bajo tipos de cambio flexibles, ¿qué combinación de medias monetarias y fiscales debería adoptar?

- a) Una reducción de los impuestos. Mantener la oferta monetaria constante.
- b) Un aumento de las compras del Estado. Aumentar la oferta monetaria.
- c) Una reducción de las compras del Estado. Mantener la oferta monetaria constante.
- d) Mantener fijos los impuestos y las compras del Estado. Aumentar la oferta monetaria.

12) Considere el modelo Mundell-Fleming para una pequeña economía abierta con tipo de cambio fijo y perfecta movilidad de capitales. Los precios están fijos. En esta situación:



- a) Una disminución de la cantidad de dinero provocará una caída de la inversión y una reducción de las exportaciones netas.
 - b) Una devaluación disminuirá el nivel de renta
 - c) Una disminución del tipo de interés real mundial aumenta el nivel de renta
 - d) La política fiscal no tiene eficacia
- 13) En Vetusta, economía cerrada, la producción inicial es la producción de pleno empleo. Suponga que la competencia fuerza a los bancos a pagar elevados intereses por las cuentas corrientes. Recuerde que la cantidad de dinero es la suma del efectivo y los depósitos a la vista, incluidas las cuentas corrientes, por lo que este cambio aumenta el atractivo de tener dinero. Si el banco central mantiene constante la oferta monetaria, ¿qué ocurre con la producción y los precios a corto plazo y a largo plazo?
- a) A corto plazo la producción aumenta y los precios suben. A largo plazo la producción aumenta y los precios suben.
 - b) A corto plazo la producción disminuye y los precios permanecen constantes. A largo plazo la producción se mantiene igual respecto a la situación inicial y los precios disminuyen.
 - c) A corto plazo la producción disminuye y los precios permanecen constantes. A largo plazo la producción disminuye y los precios disminuyen.
 - d) A corto plazo la producción aumenta y los precios permanecen constantes. A largo plazo la producción se mantiene igual respecto a la situación inicial y los precios aumentan.
- 14) Un amigo americano le dice a otro: “Es mucho más barato viajar a México ahora que hace 10 años. Hace 10 años, con un dólar comprabas 10 pesos; este año, con un dólar compras 15 pesos”. La inflación en EEUU durante este período ha sido del 25%, y del 100% en México. Determine si la primera afirmación es correcta comparando los precios de comprar una hamburguesa en ambos países. Para ello, suponga que el coste de una hamburguesa en EEUU hace 10 años era de \$1, mientras que el precio de la misma hamburguesa en México era de 10 pesos.
- a) No es correcta. Hace 10 años, el coste de la hamburguesa era el mismo en EEUU que en México. Ahora, comprar una hamburguesa en México cuesta 2 \$.
 - b) No es correcta. Hace 10 años, el coste de la hamburguesa era el mayor en EEUU que en México. Ahora, comprar una hamburguesa en México cuesta 1,27 \$.
 - c) Es correcta. Tanto hace 10 años como ahora, comprar una hamburguesa en México cuesta 1 \$.
 - d) No es correcta. Hace 10 años, el coste de la hamburguesa era el mismo en EEUU que en México. Ahora, comprar una hamburguesa en México cuesta 1,33 \$.
- 15) En Pradip, economía cerrada, se ha producido una caída de la producción y un aumento del tipo de interés a corto plazo. Según el modelo IS-LM, esto puede ser el resultado de:
- a) Una caída de la oferta de dinero.
 - b) Una disminución de los impuestos.
 - c) Un aumento exógeno de la inversión.
 - d) a y b son correctas.



Respuestas:

1) El ministro de Economía de Gran Bretaña está preocupado por la evolución del tipo de cambio real entre EE.UU. y Gran Bretaña (es decir, el número de unidades de producción de EE.UU. que pueden obtenerse a cambio de una unidad de producción de Gran Bretaña). Suponga que el tipo de cambio nominal dólar-libra (e dólares por libra) aumenta en un 2%. Si la inflación en Reino Unido es del 3% y la inflación en Estados Unidos es del 4%, ¿cuál es la variación porcentual en el tipo de cambio real?

- a) 5
- b) 3
- c) -1
- d) 1

Respuesta: d. $\Delta \varepsilon / \varepsilon = \Delta e / e + \pi - \pi^* = 2 + 3 - 4 = 1$

2) En el modelo IS-LM, un aumento de la propensión marginal al consumo:

- a) Aumenta la renta de equilibrio y disminuye el tipo de interés.
- b) Disminuye la renta de equilibrio y aumenta el tipo de interés.
- c) Disminuye la renta de equilibrio y el tipo de interés.
- d) Aumenta la renta de equilibrio y el tipo de interés.

Respuesta: d. Una aumento de la propensión marginal al consumo provoca un desplazamiento hacia la derecha de la curva IS, aumentando la renta y el tipo de interés de equilibrio.

3) Si una economía cerrada se encuentra en el caso de la “trampa de liquidez” y el objetivo es conseguir aumentar la renta:

- a) La política monetaria es ineficaz y la fiscal eficaz.
- b) La política monetaria es eficaz y la fiscal ineficaz.
- c) Ambas son eficaces.
- d) Ambas son ineficaces.

La política fiscal es eficaz, ya que un aumento de las compras del Estado o reducción de los impuestos provocará un desplazamiento hacia la derecha de la curva IS, aumentando la renta y los tipos de interés.

Bajo la trampa de liquidez la política monetaria es ineficaz (ver la lectura asignada en Mankiw, cap. 11 p. 472).

4) La producción de la economía cerrada de Alagäesia es 2000, y se encuentra en su tasa natural (o de pleno empleo). La demanda de dinero de esta economía es $L(r, Y) = 0.5Y - 800r$ (donde r es el tipo de interés expresado en tanto por uno). El gobierno decide aumentar las compras del Estado. El efecto de esta medida es que la curva IS pasa de ser $Y = 2010 - 50r$ inicialmente a ser $Y = 2020 - 50r$. En el largo plazo:



- a) r aumentará en un 50%.
- b) P aumentará en un 19%.
- c) Para que los precios se mantengan constantes, el banco central debe disminuir la oferta monetaria en un 19%
- d) La inversión no cambia.

Respuesta: c. Utilizando la ecuación de la curva IS: $2000=2010-50r$, luego inicialmente $r_1=0.2$. Sabemos que a largo plazo Y es constante e igual a 2000. Entonces, usando la ecuación de la curva IS una vez introducido el estímulo fiscal, sabemos que en el nuevo equilibrio de largo plazo, $2000=2020-50r$, luego $r_2=0.4$. Es decir r aumenta en un 100% (a es incorrecta y d también). Según la ecuación de la curva LM, inicialmente $M_1/P_1=0.5(2000)-800(0.2)=840$, mientras que en el nuevo equilibrio de largo plazo $M_2/P_2=0.5(2000)-800(0.4)=680$. Como M se mantiene constante, $(M/P_1)/(M/P_2)=P_2/P_1=840/680=1.24$. $\Delta P/P=24\%$ (b es incorrecta). Para que P sea constante, $(M_2/P)/(M_1/P)=680/840=0.81$. $\Delta M/M=-19\%$.

5) En una pequeña economía abierta con movilidad perfecta del capital, una disminución de los impuestos produce, a largo plazo:

- a) Un aumento de la salida neta de capital, puesto que el tipo de cambio real aumenta.
- b) Una caída de las exportaciones netas, ya que al disminuir el ahorro, el tipo de interés es más alto.
- c) Un aumento de la producción, aunque en menor cuantía debido al descenso de las exportaciones netas.
- d) Un aumento del tipo de cambio real, hasta que la disminución de las exportaciones netas es igual al aumento en el consumo que genera la bajada de impuestos.

Respuesta: d. Una disminución de T aumenta el consumo, reduciendo el ahorro nacional y por tanto la salida neta de capital y las exportaciones netas. El tipo de cambio real sube. La renta no cambia a largo plazo, por lo que la disminución de las exportaciones netas se compensa exactamente con el aumento en el consumo provocado por la bajada de T .

6) Kaioh Sama es una pequeña economía abierta con movilidad perfecta del capital y tipos de cambio flexibles. La función de consumo viene dada por $C(Y-T)=0.8(Y-T)$, la inversión es $I(r^*)=200$, los impuestos son $T=50$, la función de exportaciones netas es $XN=150-200e$ y la oferta monetaria es $M=1000$. Según el modelo Mundell-Fleming, si las compras del Estado aumentan en 50, ¿cuál es el efecto a corto plazo en el tipo de cambio nominal?

- a) $\Delta e=-0.1$
- b) $\Delta e=0.1$
- c) $\Delta e=-0.25$
- d) $\Delta e=0.25$



Respuesta: d. Cuando el tipo de cambio es flexible, un cambio en G no afecta a Y , por lo que $C(Y-T)$ también se mantiene constante, al igual que I . Por lo tanto $\Delta G + \Delta XN = 0$. Sustituyendo, $50 - 200 \Delta e = 0$, $\Delta e = 0,25$.

7) Suponga una economía cerrada con una función de consumo: $C = \bar{C} + c(Y - T)$, donde $\bar{C}$ es un parámetro llamado consumo autónomo y c es la propensión marginal al consumo. Indique, utilizando el modelo del aspa keynesiana, qué ocurre con la renta de equilibrio y el ahorro de equilibrio en esta economía cuando se vuelve más frugal (hay una disminución en $\bar{C}$):

- a) La renta aumenta y el ahorro aumenta.
- b) La renta aumenta y el ahorro disminuye
- c) La renta disminuye y el ahorro aumenta
- d) La renta disminuye y el ahorro se mantiene constante.

Si la economía se vuelve más frugal, entonces la curva de gasto planeado se desplaza hacia abajo. La renta de equilibrio cae. El ahorro, sin embargo, no cambia. La identidad de la contabilidad nacional nos indica que el ahorro es igual a la inversión. En el modelo del aspa Keynesiana, la inversión planeada es fija y por lo tanto también es fijo el ahorro.

8) Suponga una economía con una función de demanda de saldos monetarios reales $(M/P)^d = L(r) = 700 - 70r$, donde r es el tipo de interés real expresado en porcentaje. La oferta monetaria es de 1.500 y el nivel de precios es fijo e igual a 3. Suponga que la oferta monetaria aumenta en 100. ¿En cuántos puntos porcentuales variará el tipo de interés de equilibrio?

- a) -2,85
- b) -1,42
- c) 1,42
- d) Ninguna de las anteriores

Para $M=1500$, igualamos la oferta y la demanda de saldos reales;

$$1500/3 = 700 - 70r; \quad 70r = 200; \quad r_1 = 20/7\%.$$

Haciendo lo mismo para $M=1600$, obtenemos $r_2 = 50/21\%$. La variación en el tipo de interés de equilibrio es de $r_2 - r_1 = -10/21 = -0.4762$ puntos porcentuales.

9) Considere la economía de Chatanooga, con las siguientes ecuaciones: $C = 100 + 0,8(Y - T)$;

$$I = 100 - 100r; \quad G = T = 100; \quad \left(\frac{M}{P}\right)^s = 200; \quad L(r, Y) = 100 + 0,2Y - 500r.$$

Tiene en su mano aumentar la renta de esta economía, bien aumentando las compras del Estado, G , en 10 unidades, bien disminuyendo los impuestos, T , en 10 unidades. Su intención es aumentar la renta todo lo posible, por lo que su elección será:



- a) Aumentar los impuestos en 10 unidades, ya que la renta aumentaría, aproximadamente, en 33,3 unidades.
- b) Disminuir los impuestos en 10 unidades, ya que la renta aumentaría, aproximadamente, en 41,6 unidades.
- c) Aumentar G en 10 unidades, ya que la renta aumentaría, aproximadamente, en 33,3 unidades.
- d) Aumentar G en 10 unidades, ya que la renta aumentaría, aproximadamente, en 41,6 unidades.

Calculamos la solución del modelo IS-LM para la situación inicial:

$$\text{IS: } Y = C(Y-T) + I + G ; \text{ IS: } Y = 1100 - 500r$$

$$\text{LM: } (M/P)^s = L(r, Y) ; \text{ LM: } Y = 500 + 2500r$$

$$\text{Resolviendo: } r = 0,2 ; Y = 1000$$

Calculamos la solución del modelo IS-LM cuando $G=110$:

$$\text{IS: } Y = C(Y-T) + I + G ; \text{ IS: } Y = 1150 - 500r$$

$$\text{LM: } (M/P)^s = L(r, Y) ; \text{ LM: } Y = 500 + 2500r$$

$$\text{Resolviendo: } r = 0,21666 ; Y = 1041,6. \text{ Es decir, la renta aumentaría, aproximadamente en 41,6 unidades.}$$

Calculamos la solución del modelo IS-LM cuando $T=90$:

$$\text{IS: } Y = C(Y-T) + I + G ; \text{ IS: } Y = 1140 - 500r$$

$$\text{LM: } (M/P)^s = L(r, Y) ; \text{ LM: } Y = 500 + 2500r$$

$$\text{Resolviendo: } r = 0,21333 ; Y = 1033,3. \text{ Es decir, la renta aumentaría, aproximadamente en 33,3 unidades. Por tanto, lo mejor es aumentar } G \text{ en 10 unidades para que la renta sea igual a 1041,6.}$$

10) En Hampstead, pequeña economía abierta con movilidad perfecta del capital, el ahorro nacional es de 400 y la función de inversión es $I = 400 - 50r$ (donde el tipo de interés real r está medido en porcentaje). El tipo de interés real mundial es $r^*=3$. La función de exportaciones netas es $XN = 250 - 50\epsilon$. Si el nivel de gasto público de Hampstead aumenta en 150 ¿en cuánto variará el tipo de cambio real a largo plazo?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

Inicialmente la inversión exterior neta es $S-I = 400 - (400 - 50 \cdot 3) = 150$. Como en equilibrio las exportaciones netas son iguales a la inversión exterior neta, $\epsilon=2$. Al aumentar el gasto público en 150, el ahorro y por tanto la inversión exterior neta disminuyen en esa misma magnitud, por lo que $S-I=0$. En



equilibrio la balanza comercial debe estar equilibrada, siendo ϵ igual a 5. Es decir, el aumento en ϵ es igual a 3.

11) Los responsables de la política económica de Salem's Lot están preocupados por la competitividad de su industria, entendida ésta como la capacidad de su industria para vender provechosamente sus bienes en los mercados extranjeros. Suponga que quisiera ayudar a las empresas de Salem's Lot para que fueran más competitivas, pero no deseara alterar la renta agregada. De acuerdo con el modelo de Mundell-Fleming, bajo tipos de cambio flexibles, ¿qué combinación de medias monetarias y fiscales debería adoptar?

- a) Una reducción de los impuestos. Mantener la oferta monetaria constante.
- b) Un aumento de las compras del Estado. Aumentar la oferta monetaria.
- c) Una disminución de las compras del Estado. Mantener la oferta monetaria constante.
- d) Mantener fijos los impuestos y las compras del Estado. Aumentar la oferta monetaria.

En un sistema de tipos de cambios flexibles, sabemos que la posición de la curva LM determina la renta. Así, sabemos se ha de mantener fija la oferta monetaria. Como se muestra en el gráfico siguiente, usaremos la política fiscal para desplazar la curva IS hacia la izquierda, para provocar que caiga el tipo de cambio. Esto se puede conseguir reduciendo las compras del Estado o aumentando los impuestos.

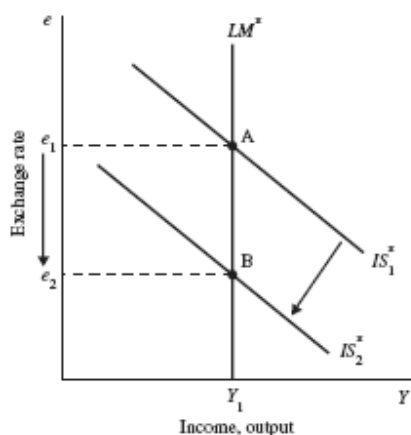


Figure 12-17

12) Considere el modelo Mundell-Fleming para una pequeña economía abierta con tipo de cambio fijo y perfecta movilidad de capitales. Los precios están fijos. En esta situación:

- a) Una disminución de la cantidad de dinero provocará una caída de la inversión y una reducción de las exportaciones netas.
- b) Una devaluación disminuirá el nivel de renta
- c) Una disminución del tipo de interés mundial aumenta el nivel de renta
- d) La política fiscal no tiene eficacia



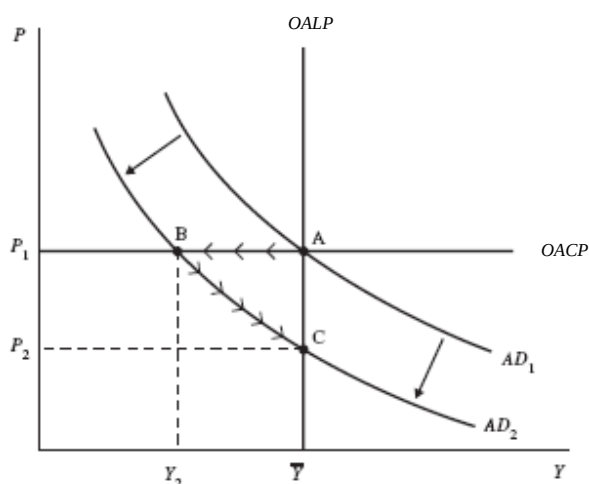
Con un sistema de tipos de cambio fijo tal y tal como la política comercial (ej. una restricción a las importaciones) son eficaces. La política comercial afecta a la función de exportaciones netas y, como el tipo de cambio es fijo, afecta a la balanza comercial. Por tanto, d) es falsa. Bajo este sistema se renuncia a la política monetaria. Por tanto, a) es falsa. Una devaluación implica un aumento de la renta (el banco central aumenta la cantidad de dinero desplazando la curva LM^* hacia la derecha lo cual reduce el tipo de cambio y aumenta la renta). Por tanto b) es falsa. Una disminución del tipo de interés mundial aumenta la inversión y el gasto planeado, desplazando la curva IS^* hacia la derecha. Para evitar una apreciación del tipo de cambio el banco central aumenta la oferta monetaria desplazando la curva LM^* hacia la derecha hasta que la intersección con la nueva curva IS^* se produce al tipo de cambio inicial. El resultado es un aumento de la renta.

13) En Vetusta, economía cerrada, la producción inicial es la producción de pleno empleo. Suponga que la competencia fuerza a los bancos a pagar elevados intereses por las cuentas corrientes. Recuerde que la cantidad de dinero es la suma del efectivo y los depósitos a la vista, incluidas las cuentas corrientes, por lo que este cambio aumenta el atractivo de tener dinero. Si el banco central mantiene constante la oferta monetaria, ¿qué ocurre con la producción y los precios a corto plazo y a largo plazo?

- a) A corto plazo la producción aumenta y los precios suben. A largo plazo la producción aumenta y los precios suben.
- b) A corto plazo la producción disminuye y los precios permanecen constantes. A largo plazo la producción se mantiene igual respecto a la situación inicial y los precios disminuyen.
- c) A corto plazo la producción disminuye y los precios permanecen constantes. A largo plazo la producción disminuye y los precios disminuyen.
- d) A corto plazo la producción aumenta y los precios permanecen constantes. A largo plazo la producción se mantiene igual respecto a la situación inicial y los precios aumentan.

En el modelo ISLM, un aumento en la demanda de dinero hace que Y disminuya dado un valor cualquiera de r (dicho aumento es necesario para restablecer el equilibrio en el mercado de dinero). La curva LM se desplaza hacia dentro disminuyendo la producción a corto plazo. En el modelo de oferta y demanda agregada, esto provoca un desplazamiento de la curva de demanda agregada hacia dentro como vemos en el gráfico. En el corto plazo los precios son fijos y la economía se mueve del punto de equilibrio inicial, A, al punto B. La caída en la demanda agregada reduce la renta de la economía por debajo de su tasa natural.

Con el tiempo, al ser la demanda agregada menor que la producción de pleno empleo, los precios disminuyen y la renta sube gradualmente hasta que alcanza su nivel natural en el punto C.



14) Un amigo americano le dice a otro: “Es mucho más barato viajar a México ahora que hace 10 años. Hace 10 años, con un dólar comprabas 10 pesos; este año, con un dólar compras 15 pesos”. La inflación en EEUU durante este período ha sido del 25%, y del 100% en México. Determine si la primera afirmación es correcta comparando los precios de comprar una hamburguesa en ambos países. Para ello, suponga que el coste de una hamburguesa en EEUU hace 10 años era de \$1, mientras que el precio de la misma hamburguesa en México era de 10 pesos.

- a) No es correcta. Hace 10 años, el coste de la hamburguesa era el mismo en EEUU que en México. Ahora, comprar una hamburguesa en México cuesta 2 \$.
- b) No es correcta. Hace 10 años, el coste de la hamburguesa era el mayor en EEUU que en México. Ahora, comprar una hamburguesa en México cuesta 1,27 \$.
- c) Es correcta. Tanto hace 10 años como ahora, comprar una hamburguesa en México cuesta 1\$.
- d) No es correcta. Hace 10 años, el coste de la hamburguesa era el mismo en EEUU que en México. Ahora, comprar una hamburguesa en México cuesta 1,33 \$.

Hace 10 años, una hamburguesa en EEUU costaba \$1, mientras que la hamburguesa en México costaba 10 pesos. Como hace 10 años, \$1 compraban 10 pesos, el coste de la hamburguesa era el mismo en EEUU que en México (el tipo de cambio real era 1). En EEUU, como la inflación ha sido del 25%, la hamburguesa ahora cuesta \$1.25. En México, como la inflación ha sido del 100%, la hamburguesa ahora cuesta 20 pesos. Como con \$1 se pueden comprar 15 pesos, el precio en dólares de la hamburguesa en México es de 20 pesos/(15 pesos/dólar) = \$1,33. Es decir, ahora es más caro comprar la hamburguesa en México que en EEUU. Por tanto, la afirmación no es correcta.



15) En Pratedip, economía cerrada, se ha producido una caída de la producción y un aumento del tipo de interés a corto plazo. Según el modelo IS-LM, esto puede ser el resultado de:

- a) Una caída de la oferta de dinero.
- b) Una disminución de los impuestos.
- c) Un aumento exógeno de la inversión.
- d) a y b son correctas.

Respuesta: a. Es el resultado de un desplazamiento hacia la izquierda de la LM. Una caída de la oferta de dinero tiene este efecto. Cambios en los impuestos o la inversión no afectan a la curva LM.



Universidad Carlos III de Madrid

Examen Parcial 2 Macroeconomía I, curso 2010-2011, 10/12/2010

Profesor: Miguel Marinas Nombre alumno: _____
Grupo: _____ Asignatura: Macro I

Instrucciones

- 90 minutos para resolver este examen. Escriba su nombre y el grupo al que pertenece.
- Los cálculos los puede hacer en la hoja en blanco nº 5 del examen. Respuesta correcta = 1 punto.
Respuesta incorrecta = -0.25 puntos.

Respuestas a las preguntas de elección múltiple

Señale aquí sus respuestas (no en el texto).

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Respuesta	D	B	D	B	A	B	A	B	B
Pregunta	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Respuesta	B	C	C	A	D	D	D	C	BC

Preguntas

1.- Con tipos de cambio fijos, un incremento de la oferta monetaria

- incrementa la demanda agregada debido a que los precios son fijos a corto plazo.
- Tiene efectos inflacionistas, debido a la flexibilidad de los precios a largo plazo.
- Reduce la demanda de liquidez, debido al menor nivel de renta.
- Ninguna de las anteriores

2.- Suponga que una economía pequeña y abierta con tipos de cambio flexibles y precios rígidos restringe sus importaciones de textiles chinos, entonces al final

- su tipo de cambio real se deprecia, sus exportaciones aumentan, y su balanza comercial vuelve a su nivel inicial.
- su tipo de cambio real se aprecia, sus exportaciones disminuyen, y su balanza comercial no cambia.
- su tipo de cambio real se aprecia, sus exportaciones aumentan, y su balanza comercial vuelve a su nivel inicial.
- su tipo de cambio real no cambia, sus exportaciones no cambian, y su balanza comercial vuelve a su nivel inicial.

3.- Imagine una pequeña economía abierta con precios rígidos y un tipo de cambio flexible. Si todos los países en su entorno adoptan una política fiscal expansiva, y si las exportaciones netas sólo dependen del tipo de cambio real, en el corto plazo,

a) la moneda de la economía pequeña se aprecia, las inversiones disminuyen y la balanza comercial mejora.

b) la oferta monetaria y las inversiones disminuyen, mientras que la balanza comercial no cambia.

c) la moneda de la economía pequeña se aprecia, la producción aumenta y la balanza comercial mejora.

d) la moneda de la economía pequeña se deprecia, las inversiones disminuyen y la balanza comercial mejora.

4.- El gobierno de una pequeña economía abierta con tipos de cambio flexibles decide imponer mayores barreras arancelarias a los bienes importados. Al mismo tiempo la autoridad monetaria aumenta la oferta monetaria. Según el modelo Mundell Fleming

a) la producción disminuye y el tipo de cambio se aprecia.

b) la producción aumenta y el tipo de cambio se deprecia.

c) la producción permanecen constante y el tipo de cambio se deprecia.

d) la depreciación del tipo de cambio no permite mejorar el saldo comercial neto exterior.

5.- En Yemen, pequeña economía abierta con tipo de cambio flotante, los precios son rígidos en el corto plazo. Su renta se halla en su nivel de estado estacionario, así como el tipo de interés real. Debido a los piratas de Somalia, el gobierno ha decidido incrementar el gasto en defensa en 10 M de euros. ¿Qué efectos tiene sobre la economía?

a) la curva IS se desplaza a la derecha, el tipo de cambio se aprecia, XN se reduce, pero Y de equilibrio no varía.

b) el tipo de cambio se deprecia dado que el tipo de interés nacional aumenta atrayendo capitales extranjeros. XN aumenta.

c) el tipo de cambio se aprecia y las exportaciones se incrementan, debido a que un mayor gasto público incrementa la demanda de dinero.

d) la renta se incrementa dado que la curva IS se desplaza hacia la derecha y la curva LM no varía. XN aumenta.

6.- Un ticket para un viaje turístico a Mongolia se puede comprar en Rusia por 10.000 rublos. Si al actual tipo de cambio, un euro equivale a 100 rublos, y el mismo ticket es ofertado en París a 101 euros, ¿cuál es el tipo de cambio real (a cuántos viajes rusos a Mongolia equivale uno francés?)

a) 1.25

b) 1.01

c) 0.99

d) 1.03

7.- El ministro de Hacienda de una pequeña economía abierta con tipo de cambio fluctuante cree que el tipo de cambio de su país está en un nivel demasiado bajo y para que suba, propone reducir el déficit presupuestario. ¿Funcionará lo que propone? ¿Cuál será el efecto sobre la balanza comercial?

a) no funcionará, en el sentido que provocará una reducción adicional en el tipo de cambio. La balanza comercial mejorará.

b) no funcionará porque bajo un sistema de tipos fluctuantes la política fiscal no es efectiva. La balanza comercial tampoco cambiará.

c) sí funcionará, en el sentido que provocará una subida en el tipo de cambio. La balanza comercial empeorará.

d) funcionará si se combina con una política monetaria expansiva. Con esta combinación la balanza comercial empeorará.

8.- La ínsula de Bataria ha decidido abrir su economía al comercio exterior y es, en términos de output mundial, pequeña. Bataria permite la perfecta movilidad de capitales pero quiere mantener el tipo de cambio fijo con el reino de Liberia, su socio comercial que es una gran economía abierta. También los habitantes de Bataria han visto desaparecer su riqueza por culpa del malvado Madoff (conocido estafador internacional) y por tanto, han disminuido su consumo. ¿Cuáles son los efectos de esa caída en la riqueza en el corto plazo, con precios rígidos, compatible con un sistema de tipo de cambio fijos?

a) al caer el consumo privado aumenta el ahorro nacional que sale al exterior, esto hace que aumente la oferta nacional, que presiona a la baja el tipo de cambio. En consecuencia, las exportaciones netas aumentan.

b) al caer el consumo privado aumenta el ahorro nacional que sale al exterior, esto hace que aumente la oferta de moneda nacional, que presiona a la baja el tipo de cambio. El Banco Central interviene aumentando la oferta de divisas y demandando moneda nacional para evitar que cambie el tipo de cambio. En consecuencia, las exportaciones netas no cambian y la producción cae.

c) al caer el consumo privado aumenta el ahorro nacional que sale al exterior, esto hace que aumente la oferta de moneda nacional, que presiona a la baja el tipo de cambio. El Banco Central interviene aumentando la oferta de moneda nacional. En consecuencia, las exportaciones netas no cambian y la producción cae.

d) al caer el consumo privado aumenta la entrada de ahorro internacional, esto hace que aumente la demanda de moneda nacional, que presiona al alza el tipo de cambio. En consecuencia, las exportaciones netas caen.

9.- Cuando el riesgo de una economía abierta pequeña aumenta, por ejemplo por inestabilidad política, el tipo de interés que paga la inversión de esa economía

a) es igual al del resto del mundo, porque es una economía abierta y pequeña.

b) es mayor al del resto del mundo, porque los ahorradores internacionales quieren ser compensados por el riesgo.

c) es menor al del resto del mundo, porque los inversores nacionales se enfrentan a condiciones más adversas.

d) es menor al del resto del mundo, porque los ahorradores nacionales ofrecen sus fondos a la inversión nacional.

10.- El gobierno anuncia una rebaja del tipo impositivo sobre el capital para el próximo año, con el objetivo de incentivar la inversión. Señale la razón por la cual esta política sufre el problema de inconsistencia temporal:

- a) la inversión no responde a incentivos fiscales.
- b) El próximo año puede haber una recesión, y el país se beneficiará de tener recursos impositivos extra.
- c) El nivel de capital puede estar por debajo del nivel de la regla de oro del ahorro.
- d) En una economía abierta, la inversión depende del tipo de interés mundial.

11.- Suponga que Bahrein, pequeña economía abierta con tipos de cambio rígidos y perfecta movilidad de capitales decide devaluar su moneda. El efecto de esta política es:

- a) un aumento en el producto y de las exportaciones netas mientras que la oferta monetaria permanece constante.
- b) una caída en la oferta monetaria mientras que el producto y las exportaciones netas permanecen constantes.
- c) Un aumento en el producto, las exportaciones netas y la oferta monetaria.
- d) un aumento en la oferta monetaria mientras que el producto y las exportaciones netas permanecen constantes.

12.- Suponga que Liberia, pequeña economía abierta, tiene libre circulación de capitales y precios rígidos a corto plazo, con equilibrio presupuestario ($T=G=100$), consumo privado $C = 70 + 0,70(Y-T)$, $I=500-50r$, $r^*=6$ y $P^*=1$. El mercado de la liquidez en Liberia tiene una demanda $L(Y,r)=0,85Y - 100r$. La oferta monetaria M es 500 y $P=2$. Si $XN = 500 - 50\epsilon$ (siendo ϵ tipo de cambio real, e tipo de cambio nominal). En el corto plazo en Liberia, el equilibrio macroeconómico vendrá dado por los siguientes valores:

- a) $Y=900$; $XN=200$; $e=5$
- b) $Y=1000$; $XN=0$; $e=10$
- c) $Y=1000$; $XN=0$; $e=5$
- d) $Y=900$; $XN=200$; $e=10$

13.- Suponga ahora que el tipo de interés mundial de Liberia varía debido a una política fiscal restrictiva en el resto del mundo. Para mantener el tipo de cambio nominal en su nivel inicial, el Banco Central de Liberia debería, ante esa variación del tipo de interés internacional:

- a) aumentar la oferta monetaria.
- b) disminuir la oferta monetaria.
- c) revaluar la moneda y prohibir la libre circulación de capitales con el resto del mundo.
- d) ninguna de las anteriores.

14.- En una economía abierta, un déficit comercial es siempre igual a

- a) una inversión exterior neta positiva.
- b) un saldo comercial neto exterior igual a cero.
- c) una situación de prestamista neto en relación al resto del mundo positiva.
- d) ninguna de las anteriores.

Borrador pregunta 12

15.- Los USA piensan que el yuan chino está subvaluado artificialmente en un 30%. Según los USA (que utilizan el modelo Mundell Fleming para su análisis), el banco central de China debería, para no entorpecer las relaciones comerciales bilaterales, encarecer el yuan en relación al dólar

- a) disminuyendo la oferta monetaria de yuanes, es decir, comprando dólares en el mercado de cambios.
- b) aumentando la oferta monetaria de yuanes, es decir, comprando dólares en el mercado de cambios.
- c) permitiendo la libre circulación de capitales entre los USA y China, aprovechando el menor tipo de interés en China que en los USA.
- d) ninguna de las anteriores.

16.- Señale cual de las siguientes afirmaciones es falsa:

- a) con tipos de cambio fluctuantes, la política fiscal no es efectiva para cambiar la producción.
- b) La producción no se ve afectada por medidas monetarias con tipos de cambio fijos.
- c) Con tipos de cambio fijos, las restricciones a las importaciones aumentan la producción.
- d) Las variaciones esperadas a la baja en los tipos de cambio de un país suelen reducir su prima de riesgo.

17.- En una economía pequeña abierta y con tipo de cambio real flexible, un contingente a las importaciones

- a) reduce la demanda de moneda nacional, depreciando el tipo de cambio real.
- b) Incrementa la oferta de moneda nacional, depreciando el tipo de cambio real.
- c) Incrementa la demanda de moneda nacional, apreciando el tipo de cambio real
- d) La demanda y la oferta de moneda nacional permanecen constantes, sin efectos en el comercio exterior.

18.- Ecuador es una economía abierta que tiene un tipo de cambio fijo con el dólar. Suponga que el país se encuentra por encima de su nivel de pleno empleo. Según el modelo de Mundell Fleming, para ralentizar la economía

Política I: se debe adoptar una política monetaria contractiva.

Política II: se debe adoptar una política fiscal contractiva.

Política III: se debe devaluar la moneda.

- a) solamente la política I es correcta
- b) solamente la política II es correcta
- c) las políticas I y II son correctas
- d) las políticas II y III son correctas



Preguntas:

- 1) En una economía cerrada, la producción agregada está representada por la función: $Y = K^{0,8} L^{0,2}$, donde Y es la producción agregada, K el stock de capital agregado y L cantidad de trabajo. Se sabe que $K/L=8$ (es decir, hay 8 unidades de capital por trabajador). En el largo plazo, la relación W/R (donde W es el salario nominal y R es la tasa de alquiler nominal del capital) será:
 - a) $(W/R) = 4$
 - b) $(W/R) = 0,25$
 - c) $(W/R) = 8$
 - d) $(W/R) = 2$

- 2) En el país de Neverland, a largo plazo, la velocidad de circulación del dinero es constante, la oferta monetaria crece al 6%, el tipo de interés nominal es un 4% y el tipo de interés real es un 1%. ¿Cuál es la tasa de crecimiento de la producción?
 - a) 6%
 - b) 3%
 - c) -1%
 - d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

- 3) Considere el modelo de crecimiento de Solow para una economía cerrada que se halla inicialmente en estado estacionario. No hay crecimiento de la población ni progreso tecnológico. Un fuerte terremoto destruye la mitad del stock de capital de la economía. El efecto del terremoto sobre la renta per cápita a lo largo del tiempo es el siguiente.
 - a) Inicialmente la renta per cápita cae. Después, la tasa de crecimiento de la renta per cápita es positiva aunque dicha tasa va disminuyendo conforme pasa el tiempo hasta llegar a ser 0 en el estado estacionario.
 - b) La tasa de crecimiento de la renta per cápita es siempre positiva. La renta per cápita crece indefinidamente.
 - c) La tasa de crecimiento de la renta per cápita es positiva y constante. La renta per cápita va creciendo hasta llegar al nivel de estado estacionario.
 - d) Ninguna de las anteriores.

- 4) La función de producción de Wonderland, economía cerrada, es $Y = 10K^{1/4}(LE)^{3/4}$, donde K es el stock de capital, L es la cantidad de trabajo y E es la eficiencia del trabajo. La tasa de depreciación anual es del 10%. La tasa de crecimiento de la población es del 4% y la tasa de progreso tecnológico es del 2%. La tasa de ahorro es $s=0,128$. Elija la respuesta correcta:
 - a) La tasa de ahorro de la regla de oro es 0,3.
 - b) La inversión por trabajador efectivo en estado estacionario es 2,56.
 - c) El capital por trabajador crece al 1% en estado estacionario.
 - d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta.

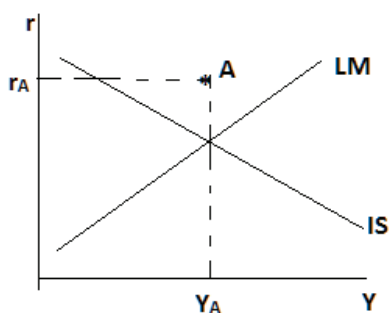


- 5) Liliput es una pequeña economía abierta con movilidad perfecta de capitales que se rige bajo un sistema de tipo de cambio fijo. En esta economía, el Gobierno presiona al Banco Central para tomar medidas que incrementen la renta de la economía en el corto plazo. Suponiendo que la política fiscal no cambia ¿podrá el Banco Central conseguir este objetivo? ¿Cómo?
- a) Sí, aumentando la oferta monetaria.
 - b) Sí, aumentando la oferta monetaria y disminuyendo los impuestos.
 - c) No, ya que la política monetaria no tiene ningún efecto sobre la renta en una pequeña economía abierta con movilidad perfecta de capitales y un sistema de tipo de cambio fijo.
 - d) Ninguna de las anteriores.
- 6) En Alagãesia, cada habitante posee una unidad de trabajo y una unidad de capital, siendo el salario nominal 2016€ y la tasa de alquiler nominal del capital 504€. La tecnología de producción se puede representar mediante la función $Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}$. Si el nivel de precios es 60, entonces la productividad media del trabajo es: (Pista: $1-\alpha = wL/(wL+rK) = w/(w+r)$).
- a) 36
 - b) 1612,8
 - c) 42
 - d) 2520
- 7) Una bajada de impuestos en una economía cerrada produce:
- a) Una disminución de la inversión y un aumento del consumo en el corto plazo. A largo plazo los precios aumentan, hasta que tanto la inversión como el consumo vuelven a su nivel inicial.
 - b) Una disminución de la inversión y un aumento del consumo en el corto plazo. A largo plazo los precios aumentan, pero ni la inversión ni el consumo vuelven a su nivel inicial.
 - c) Una disminución de la inversión y un aumento del consumo en el corto plazo. A largo plazo los precios disminuyen, hasta que tanto la inversión como el consumo vuelven a su nivel inicial.
 - d) Un aumento de la inversión y del consumo en el corto plazo. A largo plazo los precios disminuyen, pero ni la inversión ni el consumo vuelven a su nivel inicial.
- 8) María vive durante dos períodos ganando 1000€ en el primer periodo y 0€ en el segundo. El consumo en ambos períodos es un bien normal. Suponga que, dado el tipo de interés real r , María decide consumir la misma cantidad positiva en el primer y en el segundo periodo. Según el modelo de Fisher, si María puede ahorrar o pedir prestado, un aumento en el tipo de interés tendría el siguiente efecto:
- a) El consumo en el primer periodo puede aumentar o disminuir mientras que el consumo en el segundo periodo siempre disminuye.
 - b) El consumo en el primer periodo puede aumentar o disminuir mientras que el consumo en el segundo periodo siempre aumenta.
 - c) El consumo en el primer periodo aumenta mientras que el consumo en el segundo periodo puede aumentar o disminuir.
 - d) El consumo en el primer periodo disminuye mientras que el consumo en el segundo periodo puede aumentar o disminuir.



- 9) En una economía cerrada a largo plazo la demanda de saldos monetarios reales es: $(M/P)^d = L(r + \pi^e, Y)$, donde Y es la renta nacional, r es el tipo de interés real y π^e es la inflación esperada. Suponga que el Banco Central anuncia que en el futuro bajará la tasa de crecimiento de la oferta monetaria, pero no la altera hoy. Según el modelo neoclásico ¿qué efecto tendrá este anuncio hoy el mercado de saldos reales?:
- Un aumento de saldos reales.
 - Nada, todo seguirá igual, ya que el anuncio del BC hace referencia a la política monetaria futura.
 - La oferta de saldos reales será inferior a la demanda de saldos reales.
 - Un aumento del tipo de interés real.

- 10) Una economía cerrada se encuentra a corto plazo en el punto A del gráfico. Entonces en dicha economía:



- El mercado de bienes y servicios se encuentra en equilibrio y el mercado de saldos reales no está en equilibrio.
 - Si el Banco Central llevase a cabo una disminución de la oferta monetaria (M), se podría conseguir el equilibrio en los dos mercados.
 - Ni el mercado de bienes y servicios ni el mercado de saldos reales están en equilibrio: en el mercado de bienes y servicios, el gasto planeado es menor que el nivel de producción. En el mercado de saldos reales hay un exceso de oferta.
 - Ni el mercado de bienes y servicios ni el mercado de saldos reales están en equilibrio: en el mercado de bienes y servicios el gasto planeado es mayor que el nivel de producción. En el mercado de saldos reales hay un exceso de demanda.
- 11) El Gobierno de una economía abierta pequeña con movilidad perfecta de capital lleva a cabo la siguiente política fiscal: Una disminución de las compras del Estado (G) que va acompañada de una bajada de impuestos (T) de la misma magnitud ($\Delta G = \Delta T$). El efecto de dicha política a largo plazo será:
- Un aumento de la renta nacional.
 - Un aumento del consumo (C) y un aumento de las exportaciones netas (XN), de tal modo que: $\Delta C + \Delta XN = -\Delta G$.
 - Un aumento del consumo (C) y una disminución del ahorro nacional (S), de tal modo que: $\Delta C = -\Delta S$
 - Una disminución de salida neta de capital de dicha economía que hace que el tipo de cambio real (ϵ) se aprecie.



- 12) Según el modelo de Mundell-Fleming, en una economía pequeña abierta con movilidad perfecta de capitales y un sistema de tipos de cambio flexibles (o fluctuantes), a corto plazo se cumple que:
- a) Una contracción monetaria reduce el tipo de cambio nominal, aumenta el saldo de la balanza comercial y la renta de equilibrio.
 - b) Una contracción monetaria no tiene ningún efecto sobre la renta de equilibrio, ya que la política monetaria sólo es eficaz bajo un sistema de tipos de cambio fijos.
 - c) Una contracción monetaria reduce el saldo de la balanza comercial y la renta de equilibrio.
 - d) Ninguna de las anteriores respuestas es cierta.
- 13) En el país de Rotland, economía cerrada, las expectativas de inflación han disminuido de forma inesperada. Esta caída en la inflación esperada tiene un efecto redistributivo ya que favorece a los acreedores, que esperan recibir en términos reales un mayor retorno por sus préstamos (incluida la deuda pública), y perjudica a los deudores ya que el valor real de su deuda aumenta. Teniendo en cuenta este efecto redistributivo, la Teoría Keynesiana del Consumo implicaría lo siguiente:
- a) A corto plazo el efecto sobre la renta nacional es negativo, dadas las propensiones medias al consumo de acreedores y deudores.
 - b) A corto plazo el efecto sobre la renta nacional es positivo, dadas las propensiones medias al consumo de acreedores y deudores.
 - c) A corto plazo el consumo agregado disminuye, desplazando la curva IS a la izquierda.
 - d) Sólo a y c son ciertas.
- 14) Un aumento en la inflación esperada tiene el siguiente efecto a largo plazo:
- a) Aumenta el tipo de interés nominal y se reduce los saldos monetarios reales.
 - b) Reduce la variabilidad de los precios relativos, lo cual provoca una asignación ineficiente de los recursos.
 - c) Las empresas tienden a modificar menos frecuentemente los precios anunciados.
 - d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta.
- 15) Suponga que una pequeña economía abierta con movilidad perfecta de capitales y un sistema de tipos de cambio fijos se encuentra en recesión. De acuerdo con el modelo Mundell-Fleming:
- a) El gobierno puede utilizar tanto la política monetaria como la fiscal para estimular el empleo y la producción.
 - b) Una política comercial proteccionista, que prohibiese determinadas importaciones, no tendría efectos sobre la producción y el empleo a corto plazo.
 - c) Una política comercial proteccionista, que prohibiese determinadas importaciones, no tendría efectos sobre la producción y el empleo a largo plazo.
 - d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta.



Ejercicio (30 puntos)

La producción agregada de una economía cerrada está representada por la función: $Y=K^{0,3}L^{0,7}$, donde Y es la producción agregada, K es el stock de capital agregado y L es la cantidad de trabajo. En esta economía $K=L=1100$. El consumo privado es $C=170+0,6(Y-T)$. La función de inversión es $I=100-4r$ donde r está expresado en porcentaje (por ejemplo, $r=10$ implica un tipo de interés real del 10%). Las compras del Estado son $G=350$, y los impuestos son $T=200$. Por último, la oferta de saldos reales es constante e igual a $(M/P)^s=735$ y la demanda de saldos reales es $(M/P)^d=L(i, Y)=(0,75)Y-6i$

- a) (5 puntos) Calcule la renta total del trabajo, el PIB real, el tipo de interés real, el tipo de interés nominal y la inflación esperada a largo plazo.



- b) (10 puntos) Considere una situación de corto plazo en la que la economía está inicialmente cerrada al comercio exterior y el nivel de precios es $P=1$. Recuerde que a corto plazo los precios no varían por lo que las variaciones en i coinciden con las variaciones en r . Suponga en particular que la demanda de saldos reales a corto plazo es $(M/P)^d = L(r, Y) = (0,75)Y - 6r$. Suponga que la economía (que es pequeña en relación a la economía mundial) se abre al comercio exterior y permite la libre circulación de capitales. El tipo de interés real mundial es del 10%. Calcule el efecto de la apertura sobre la producción y el tipo de interés real a corto plazo, así como el saldo de la balanza comercial después de la apertura.



- c) (7 puntos) Una vez llevada a cabo la apertura y bajo un sistema de tipos de cambio flexibles, el Gobierno impone un drástico plan de ajuste que disminuye G en un 20%. Suponga ahora que la función de exportaciones netas es $XN(e)=500-500e$. ¿Cuál será el efecto a corto plazo del ajuste sobre la renta nacional, el consumo, el ahorro privado, el ahorro nacional, la inversión, la balanza comercial y el tipo de cambio nominal?
- d) (8 puntos) Suponga que un conjunto importante de países extranjeros llevan a cabo planes de ajuste similares. Teniendo en cuenta este contexto global, discuta los efectos a corto plazo del plan de ajuste nacional descrito en c sobre la renta nacional, el consumo, el ahorro privado, el ahorro nacional, la inversión, la balanza comercial y el tipo de cambio a corto plazo. Especifique en particular si los efectos serían o no distintos a los del apartado c, y en caso de serlo en qué radicaría la diferencia (no es necesario hacer cálculos en este apartado).



Hoja de respuestas:

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

1) En una economía cerrada, la producción agregada está representada por la función: $Y = K^{0,8} L^{0,2}$, donde Y es la producción agregada, K el stock de capital agregado y L cantidad de trabajo. Se sabe que $K/L=8$ (es decir, hay 8 unidades de capital por trabajador). En el largo plazo, la relación W/R (donde W es el salario nominal y R es la tasa de alquiler nominal del capital) será:

- a) $(W/R) = 4$
- b) $(W/R) = 0,25$
- c) $(W/R) = 8$
- d) $(W/R) = 2$

RESPUESTA: d.

$$W/P = PM_L = \frac{\partial Y}{\partial L} = 0,2 K^{0,8} L^{-0,8} = 0,2 (K/L)^{0,8}$$

$$R/P = PM_K = \frac{\partial Y}{\partial K} = 0,8 K^{-0,2} L^{0,2} = 0,8 (K/L)^{-0,2}$$

$$(W/P)/(R/P) = W/R = (0,2/0,8)(K/L) = (0,2/0,8)8 = 2$$

- 2) En el país de Neverland, a largo plazo, la velocidad de circulación del dinero es constante, la oferta monetaria crece al 6%, el tipo de interés nominal es un 4% y el tipo de interés real es un 1%. ¿Cuál es la tasa de crecimiento de la producción?
- a) 6%
 - b) 3%
 - c) -1%
 - d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

RESPUESTA: b. La inflación es un 3%, por tanto la tasa de crecimiento de la producción es también un 3%.

- 3) Considere el modelo de crecimiento de Solow para una economía cerrada que se halla inicialmente en estado estacionario. No hay crecimiento de la población ni progreso tecnológico. Un fuerte terremoto



destruye la mitad del stock de capital de la economía. El efecto del terremoto sobre la renta per cápita a lo largo del tiempo es el siguiente.

- a) Inicialmente la renta per cápita cae. Después, la tasa de crecimiento de la renta per cápita es positiva aunque dicha tasa va disminuyendo conforme pasa el tiempo hasta llegar a ser 0 en el estado estacionario.
- b) La tasa de crecimiento de la renta per cápita es siempre positiva. La renta per cápita crece indefinidamente.
- c) La tasa de crecimiento de la renta per cápita es positiva y constante. La renta per cápita va creciendo hasta llegar al nivel de estado estacionario.
- d) Ninguna de las anteriores.

RESPUESTA: a. Al disminuir el stock de capital, el capital per cápita k y la renta per cápita y caen y la economía ya no se encuentra en su nivel de estado estacionario (aunque éste no cambie). A lo largo del tiempo, tanto k como y van aumentando hasta volver al nivel del estado estacionario inicial. Eso implica que la tasa de crecimiento en la renta per cápita es positiva durante la transición al estado estacionario pero va disminuyendo progresivamente hasta llegar a ser 0 en el estado estacionario.

- 4) La función de producción de Wonderland, economía cerrada, es $Y = 10K^{1/4}(LE)^{3/4}$, donde K es el stock de capital, L es la cantidad de trabajo y E es la eficiencia del trabajo. La tasa de depreciación anual es del 10%. La tasa de crecimiento de la población es del 4% y la tasa de progreso tecnológico es del 2%. La tasa de ahorro es $s=0,128$. Elija la respuesta correcta:
- a) La tasa de ahorro de la regla de oro es 0,3.
 - b) La inversión por trabajador efectivo en estado estacionario es 2,56.
 - c) El capital por trabajador crece al 1% en estado estacionario.
 - d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta.

RESPUESTA: c. La función de producción por unidad de trabajo efectivo es $y=10k^{1/4}$.

Haciendo los cálculos pertinentes el capital y la inversión por trabajador efectivo en estado estacionario son respectivamente, $k^*=16$ y $i^*=2,56$. El capital por trabajador crece a la tasa de progreso tecnológico es decir al 2%. La tasa de ahorro de la regla de oro es 0,25.

- 5) Liliput es una pequeña economía abierta con movilidad perfecta de capitales que se rige bajo un sistema de tipo de cambio fijo. En esta economía, el Gobierno presiona al Banco Central para tomar medidas que incrementen la renta de la economía en el corto plazo. Suponiendo que la política fiscal no cambia ¿podrá el Banco Central conseguir este objetivo? ¿Cómo?
- a) Sí, aumentando la oferta monetaria.
 - b) Sí, aumentando la oferta monetaria y disminuyendo los impuestos.
 - c) No, ya que la política monetaria no tiene ningún efecto sobre la renta en una pequeña economía abierta con movilidad perfecta de capitales y un sistema de tipo de cambio fijo.
 - d) Ninguna de las anteriores.

RESPUESTA: c. En una pequeña economía abierta con movilidad perfecta de capitales y un sistema de tipos de cambio fijos la política monetaria es ineficaz. Para aumentar la renta, el Banco Central debería aumentar la oferta de dinero M desplazando la curva LM^* hacia la derecha en el modelo Mundell-



Fleming. Esta política presionaría a la baja el tipo de cambio y sería inconsistente con el compromiso del Banco Central de mantener fijo el tipo de cambio.

- 6) En Alagäesia, cada habitante posee una unidad de trabajo y una unidad de capital, siendo el salario nominal 2016€ y la tasa de alquiler nominal del capital 504€. La tecnología de producción se puede representar mediante la función $Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}$. Si el nivel de precios es 60, entonces la productividad media del trabajo es: (Pista: $1-\alpha = wL/(wL+rK) = w/(w+r)$).
- a) 36
 - b) 1612,8
 - c) 42
 - d) 2520

RESPUESTA: c. El salario real es $w=2016/60=33,6$ y es igual a la productividad marginal del trabajo. La tasa de alquiler real del capital es $r=504/60=8,4$. También sabemos que, para la función de producción Cobb-Douglas, $1-\alpha = wL/(wL+rK) = w/(w+r) = 0,8$ ya que $L=K$. Como $w = PML = (1-\alpha)Y/L$, la productividad media del trabajo es $Y/L = w/(1-\alpha) = 33,6/0,8 = 42$.

- 7) Una bajada de impuestos en una economía cerrada produce:
- a) Una disminución de la inversión y un aumento del consumo en el corto plazo. A largo plazo los precios aumentan, hasta que tanto la inversión como el consumo vuelven a su nivel inicial.
 - b) Una disminución de la inversión y un aumento del consumo en el corto plazo. A largo plazo los precios aumentan, pero ni la inversión ni el consumo vuelven a su nivel inicial.
 - c) Una disminución de la inversión y un aumento del consumo en el corto plazo. A largo plazo los precios disminuyen, hasta que tanto la inversión como el consumo vuelven a su nivel inicial.
 - d) Un aumento de la inversión y del consumo en el corto plazo. A largo plazo los precios disminuyen, pero ni la inversión ni el consumo vuelven a su nivel inicial.

RESPUESTA: b. En el corto plazo, una disminución de los impuestos desplaza la curva IS hacia la derecha, elevando la renta y el tipo de interés, por lo que el consumo aumenta y la inversión disminuye (d es falsa). Como la producción está por encima del nivel de pleno empleo, a largo plazo los precios aumentan desplazando la curva LM hacia la izquierda, hasta que la renta vuelva a su nivel inicial (c es falsa). Como los impuestos son menores, el consumo es mayor al consumo inicial (a es falsa). El tipo de interés aumenta todavía más por lo que la inversión sigue siendo menor a la inicial (b es cierta).

- 8) María vive durante dos períodos ganando 1000€ en el primer periodo y 0€ en el segundo. El consumo en ambos períodos es un bien normal. Suponga que, dado el tipo de interés real r , María decide consumir la misma cantidad positiva en el primer y en el segundo periodo. Según el modelo de Fisher, si María puede ahorrar o pedir prestado, un aumento en el tipo de interés tendría el siguiente efecto:
- a) El consumo en el primer periodo puede aumentar o disminuir mientras que el consumo en el segundo periodo siempre disminuye.



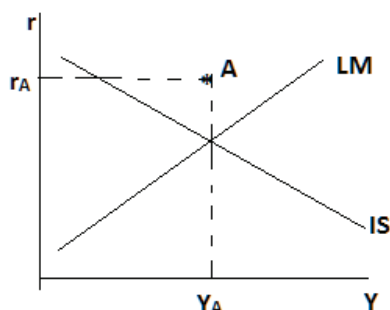
- b) El consumo en el primer periodo puede aumentar o disminuir mientras que el consumo en el segundo periodo siempre aumenta.
- c) El consumo en el primer periodo aumenta mientras que el consumo en el segundo periodo puede aumentar o disminuir.
- d) El consumo en el primer periodo disminuye mientras que el consumo en el segundo periodo puede aumentar o disminuir.

RESPUESTA: b. Como María ahorra durante el primer período, el efecto renta de la subida en el tipo de interés implica un aumento en el consumo en ambos períodos. Por otro lado, el efecto sustitución implica una bajada en el consumo del primer período y un aumento del consumo en el segundo período. Es decir, el consumo en el segundo período aumenta mientras que el consumo en el primer período puede aumentar o disminuir.

- 9) En una economía cerrada a largo plazo la demanda de saldos monetarios reales es: $(M/P)^d = L(r + \pi^e, Y)$, donde Y es la renta nacional, r es el tipo de interés real y π^e es la inflación esperada. Suponga que el Banco Central anuncia que en el futuro bajará la tasa de crecimiento de la oferta monetaria, pero no la altera hoy. Según el modelo neoclásico ¿qué efecto tendrá este anuncio hoy el mercado de saldos reales?:
- a) Un aumento de saldos reales.
 - b) Nada, todo seguirá igual, ya que el anuncio del BC hace referencia a la política monetaria futura.
 - c) La oferta de saldos reales será inferior a la demanda de saldos reales.
 - d) Un aumento del tipo de interés real.

RESPUESTA: a. Una reducción de la tasa de crecimiento del dinero en el futuro disminuye la inflación esperada. A largo plazo el tipo de interés real se determina en el mercado de fondos prestables y no se verá afectado por el anuncio. La ecuación de Fisher ($i = r + \pi^e$) implica que si baja π^e , bajará i , lo cual aumentará la demanda de saldos reales. Como hoy el Banco Central mantiene M constante, el nivel de precios P tendrá que bajar hoy para restablecer el equilibrio en el mercado de saldos reales. En el nuevo equilibrio (M/P) es mayor que en la situación inicial.

- 10) Una economía cerrada se encuentra a corto plazo en el punto A del gráfico. Entonces en dicha

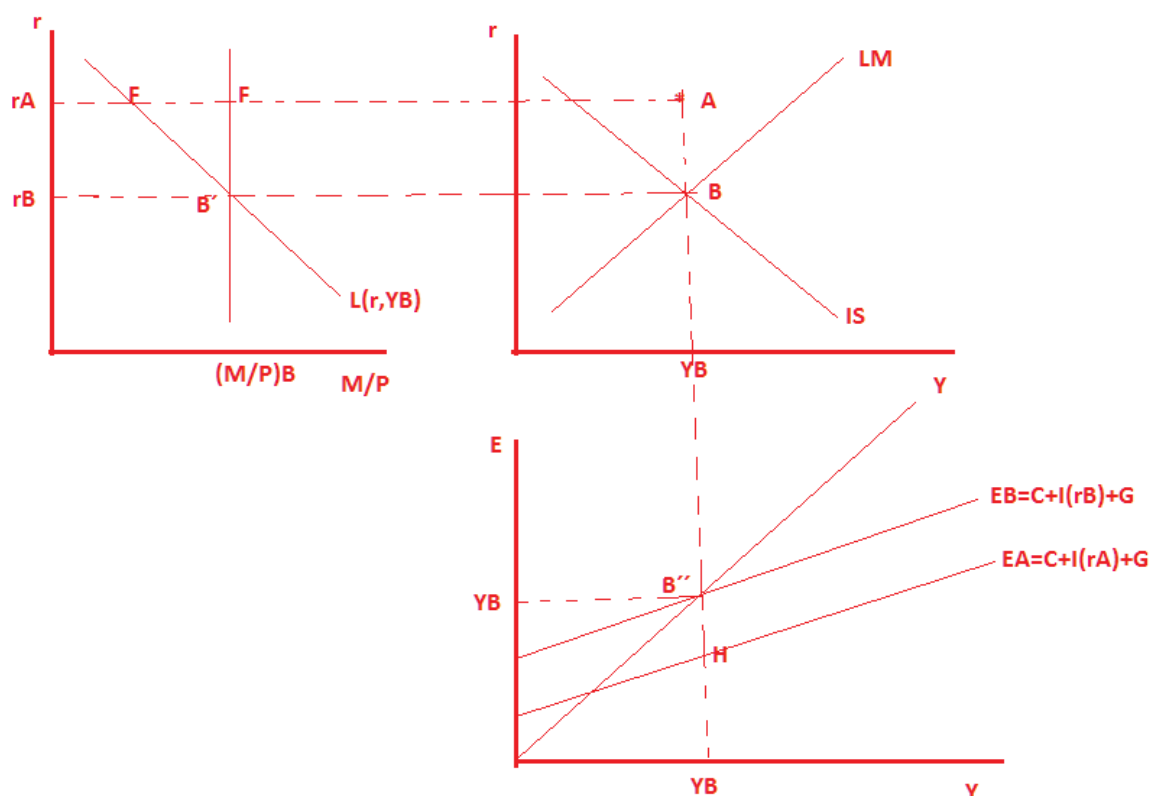


economía:

- a) El mercado de bienes y servicios se encuentra en equilibrio y el mercado de saldos reales no está en equilibrio.



- b) Si el Banco Central llevase a cabo una disminución de la oferta monetaria (M), se podría conseguir el equilibrio en los dos mercados.
- c) Ni el mercado de bienes y servicios ni el mercado de saldos reales están en equilibrio: en el mercado de bienes y servicios, el gasto planeado es menor que el nivel de producción. En el mercado de saldos reales hay un exceso de oferta.
- d) Ni el mercado de bienes y servicios ni el mercado de saldos reales están en equilibrio: en el mercado de bienes y servicios el gasto planeado es mayor que el nivel de producción. En el mercado de saldos reales hay un exceso de demanda.



RESPUESTA: c. el punto A no está sobre la curva IS ni sobre la curva LM. Por tanto ni el mercado de bienes y servicios ni el mercado de saldos reales están en equilibrio (a es falsa). Si disminuyera M la curva LM se desplazaría hacia arriba pudiendo pasar por el punto A (restableciendo el equilibrio en el mercado de saldos reales). Sin embargo, la curva IS no se movería y el mercado de bienes seguiría desequilibrado (b es falsa).

Nótese que en el punto B, los dos mercados están en equilibrio y la renta coincide con la renta en el punto A. Sin embargo, como $r_A > r_B$, en el punto A la demanda de saldos reales será menor que en el punto B. Eso implica que hay un exceso de oferta de saldos reales en el punto A (recordemos que la oferta de saldos reales es exógena a corto plazo). En lo que se refiere al mercado de bienes y servicios,



como $r_A > r_B$, la inversión planeada en el punto A es menor que la inversión planeada de equilibrio. Esto implica que en el punto A el gasto planeado es menor que en el punto B y por tanto que la producción de equilibrio que es también la producción en el punto A (c es cierta y d es falsa).

- 11) El Gobierno de una economía abierta pequeña con movilidad perfecta de capital lleva a cabo la siguiente política fiscal: Una disminución de las compras del Estado (G) que va acompañada de una bajada de impuestos (T) de la misma magnitud ($\Delta G = \Delta T$). El efecto de dicha política a largo plazo será:
- a) Un aumento de la renta nacional.
 - b) Un aumento del consumo (C) y un aumento de las exportaciones netas (XN), de tal modo que: $\Delta C + \Delta XN = -\Delta G$.
 - c) Un aumento del consumo (C) y una disminución del ahorro nacional (S), de tal modo que: $\Delta C = -\Delta S$.
 - d) Una disminución de salida neta de capital de dicha economía que hace que el tipo de cambio real (ϵ) se aprecie.

RESPUESTA: b. La renta nacional a largo plazo es constante y sólo depende de la tecnología y la cantidad de trabajo y capital (a es falsa). Como $S = Y - C - G \rightarrow \Delta S = \Delta Y - \Delta C - \Delta G = -\Delta C - \Delta G$ (ya que $\Delta Y = 0$ a largo plazo). Además, $\Delta C = -(PMC)\Delta T > 0$ (ya que $C = C(Y - T)$). Es decir, el consumo sube cuando bajan los impuestos, mientras que G baja. El efecto neto sobre el ahorro nacional es: $\Delta S = -(-PMC)\Delta T - \Delta G = (PMC)\Delta T - \Delta G$. Como, $\Delta T = \Delta G \rightarrow \Delta S = -\Delta G(1 - PMC) > 0$, ya que $\Delta G < 0$ y $(1 - PMC) > 0$ (c es falsa). Como la inversión no cambia, a largo plazo la salida neta de capital, $S - I(r^*)$, aumenta en la misma cuantía que lo hace el ahorro (d es falsa). Dicho aumento eleva la oferta de moneda nacional presionando a la baja al tipo de cambio real (ϵ). Los bienes de esta economía se vuelven más competitivos con respecto a los del exterior, aumentando las exportaciones y disminuyendo las importaciones, por lo que aumenta la balanza comercial. Finalmente, como $S - I(r^*) = XN(\epsilon)$ y la inversión es constante: $\Delta S = \Delta XN$. Es decir, $-\Delta C - \Delta G = \Delta XN \rightarrow \Delta C + \Delta XN = -\Delta G$ (b es cierta).

- 12) Según el modelo de Mundell-Fleming, en una economía pequeña abierta con movilidad perfecta de capitales y un sistema de tipos de cambio flexibles (o fluctuantes), a corto plazo se cumple que:
- a) Una contracción monetaria reduce el tipo de cambio nominal, aumenta el saldo de la balanza comercial y la renta de equilibrio.
 - b) Una contracción monetaria no tiene ningún efecto sobre la renta de equilibrio, ya que la política monetaria sólo es eficaz bajo un sistema de tipos de cambio fijos.
 - c) Una contracción monetaria reduce el saldo de la balanza comercial y la renta de equilibrio.
 - d) Ninguna de las anteriores respuestas es cierta.

RESPUESTA: c. La contracción monetaria desplaza la curva LM^* hacia la izquierda. Esto reduce el nivel de renta y aumenta el tipo de cambio (a y b son falsas). El incremento en el tipo de cambio reduce el saldo de la balanza comercial (c es cierta).



- 13) En el país de Rotland, economía cerrada, las expectativas de inflación han disminuido de forma inesperada. Esta caída en la inflación esperada tiene un efecto redistributivo ya que favorece a los acreedores, que esperan recibir en términos reales un mayor retorno por sus préstamos (incluida la deuda pública), y perjudica a los deudores ya que el valor real de su deuda aumenta. Teniendo en cuenta este efecto redistributivo, la Teoría Keynesiana del Consumo implicaría lo siguiente:
- a) A corto plazo el efecto sobre la renta nacional es negativo, dadas las propensiones medias al consumo de acreedores y deudores.
 - b) A corto plazo el efecto sobre la renta nacional es positivo, dadas las propensiones medias al consumo de acreedores y deudores.
 - c) A corto plazo el consumo agregado disminuye, desplazando la curva IS a la izquierda.
 - d) Sólo a y c son ciertas.

RESPUESTA: d. Como los acreedores tienen (en término medio) más renta que los deudores, la propensión media al consumo de los deudores es mayor que la de los acreedores. (Recordemos que en la Teoría Keynesiana del Consumo la gente con menos renta consume una proporción mayor de su renta y ahorra una proporción menor.) Eso implica que la reducción del consumo de los deudores tendrá un impacto mayor sobre el consumo agregado que el aumento del consumo de los acreedores después de la redistribución de riqueza. El resultado es una reducción en el consumo agregado que desplaza la curva IS a la izquierda, con el consiguiente efecto negativo sobre la renta.

- 14) Un aumento en la inflación esperada tiene el siguiente efecto a largo plazo:
- a) Aumenta el tipo de interés nominal y se reduce los saldos monetarios reales.
 - b) Reduce la variabilidad de los precios relativos, lo cual provoca una asignación ineficiente de los recursos.
 - c) Las empresas tienden a modificar menos frecuentemente los precios anunciados.
 - d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta.

RESPUESTA CORRECTA: a. Un aumento en la inflación esperada aumenta el tipo de interés nominal a largo plazo, reduciendo la demanda de saldos reales y por tanto la cantidad de saldos reales de equilibrio. Un aumento en la inflación esperada aumenta la variabilidad de los precios relativos (b es falsa) e induce a las empresas a modificar más frecuentemente los precios (c es falsa).

- 15) Suponga que una pequeña economía abierta con movilidad perfecta de capitales y un sistema de tipos de cambio fijos se encuentra en recesión. De acuerdo con el modelo Mundell-Fleming:
- a) El gobierno puede utilizar tanto la política monetaria como la fiscal para estimular el empleo y la producción.
 - b) Una política comercial proteccionista, que prohibiese determinadas importaciones, no tendría efectos sobre la producción y el empleo a corto plazo.



- c) Una política comercial proteccionista, que prohibiese determinadas importaciones, no tendría efectos sobre la producción y el empleo a largo plazo.
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta.

RESPUESTA CORRECTA: c. En el modelo M-F con tipos de cambio fijos, la política monetaria es ineficaz (a es falsa). En el corto plazo, una medida comercial proteccionista desplaza la curva IS^* hacia la derecha, presionando al alza el tipo de cambio. El Banco Central contrarresta estas presiones incrementando la oferta monetaria, desplazando la curva LM^* hacia la derecha, en el equilibrio a corto plazo aumenta la producción y el empleo (b es falsa). A largo plazo, no hay efecto sobre la producción ni el empleo (c es cierta). El incremento de la demanda de bienes presiona al alza los precios, reduciendo los saldos monetarios reales y desplazando la LM^* hacia la izquierda hasta que la producción vuelve a su nivel de pleno empleo.

Ejercicio (30 puntos)

La producción agregada de una economía cerrada está representada por la función: $Y = K^{0.3}L^{0.7}$, donde Y es la producción agregada, K es el stock de capital agregado y L es la cantidad de trabajo. En esta economía $K=L=1100$. El consumo privado es $C=170+0,6(Y-T)$. La función de inversión es $I=100-4r$ donde r está expresado en porcentaje (por ejemplo, $r=10$ implica un tipo de interés real del 10%). Las compras del Estado son $G=350$, y los impuestos son $T=200$. Por último, la oferta de saldos reales es constante e igual a $(M/P)^s=735$ y la demanda de saldos reales es $(M/P)^d=L(i, Y)=(0,75)Y-6i$

- a) (5 puntos) Calcule la renta total del trabajo, el PIB real, el tipo de interés real, el tipo de interés nominal y la inflación esperada a largo plazo.

Sustituyendo $K=L=1100$ en la función de producción obtenemos $Y=1100$. La renta total del trabajo es $wL=0,7Y=(0,7)1100=770$. Como el mercado de bienes y servicios tiene que estar en equilibrio $Y=C+I+G \rightarrow Y=170+0,6(Y-200)+100-4r+350 \rightarrow Y=500+0,6Y-4r \rightarrow (0,4)1100=500-4r \rightarrow r=(500-440)/4=15\%$. Como el mercado de saldos reales también tiene que estar en equilibrio $735=(0,75)Y-6i \rightarrow 6i=(0,75)1100-735=90 \rightarrow i=15\%$. Por último, como $i=r+\pi^e$, entonces $\pi^e=0$.

- b) (10 puntos) Considere una situación de corto plazo en la que la economía está inicialmente cerrada al comercio exterior y el nivel de precios es $P=1$. Recuerde que a corto plazo los precios no varían por lo que las variaciones en i coinciden con las variaciones en r . Suponga en particular que la demanda de saldos reales a corto plazo es $(M/P)^d=L(r, Y)=(0,75)Y-6r$. Suponga que la economía (que es pequeña en relación a la economía mundial) se abre al comercio exterior y permite la libre circulación de capitales. El tipo de interés real mundial es del 10%. Calcule el efecto de la apertura sobre la producción y el tipo de interés real a corto plazo, así como el saldo de la balanza comercial después de la apertura.



Consideremos la situación inicial. Haciendo los cálculos apropiados en el modelo ISLM, la curva IS es $Y=1250-10r$, y la curva LM es $Y=980+8r$. La intersección de las dos curvas se produce en el punto $r=15\%$, $Y=1100$. Por tanto inicialmente la producción es la de pleno empleo.

Después de la apertura, haciendo los cálculos pertinentes del modelo Mundell-Fleming, la curva LM^* es vertical

$$735=(0,75)Y-6r^*=(0,75)Y-6(10) \rightarrow Y = 1060$$

La curva IS^* es

$$Y = 170 + 0,6(Y-200) + 100 - 4r^* + 350 + NX(e) \rightarrow (0,4)Y = 460 + NX(e)$$

Como $Y = 1060$, la balanza comercial es $NX(e)=-36$. Hay un déficit comercial.

c) (7 puntos) Una vez llevada a cabo la apertura y bajo un sistema de tipos de cambio flexibles, el Gobierno impone un drástico plan que disminuye G en un 20%. Suponga ahora que la función de exportaciones netas es $XN(e)=500-500e$. ¿Cuál será el efecto a corto plazo del plan de ajuste sobre la renta nacional, el consumo, el ahorro privado, el ahorro nacional, la inversión, la balanza comercial y el tipo de cambio nominal?

Sabemos que con tipos de cambio flexibles la política fiscal es inefectiva, por lo que Y no cambia (la LM^* no se mueve) y C y el ahorro privado tampoco. El ahorro nacional aumenta en la misma cuantía que el ahorro público, es decir 70. La inversión tampoco cambia porque r^* no cambia. Entonces la balanza comercial también aumenta en 70. Para ver el efecto sobre la balanza comercial y el tipo de cambio notamos que la curva IS^* ahora es

$$Y = 170 + 0,6(Y-200) + 100 - 4r^* + (0,8)350 + NX(e) \rightarrow (0,4)Y = 390 + NX(e)$$

$$(0,4)1060 = 390 + NX(e)$$

Es decir, $NX(e)=34$. El aumento ahorro nacional implica una mejora en la balanza comercial. La economía pasa de tener un déficit a tener un superávit comercial.

Ahora que tenemos la función de exportaciones netas podemos calcular cuál era el tipo de cambio inicial:

$$XN_1 = 500 - 500e_1 = -36 \rightarrow e_1 = 1,07$$

Después del ajuste el tipo de cambio es e_2 :

$$XN_2 = 500 - 500e_2 = 34 \rightarrow e_2 = 0,932$$

d) (8 puntos) Suponga que un conjunto importante de países extranjeros llevan a cabo planes de ajuste similares. Teniendo en cuenta este contexto global, discuta los efectos a corto plazo del plan de ajuste nacional descrito en el apartado c sobre la renta nacional, el consumo, el ahorro privado, el ahorro nacional, la inversión, la balanza comercial y el tipo de cambio a corto plazo. Especifique en particular si los efectos serían o no distintos a los del apartado c, y en caso de serlo en qué radicaría la diferencia (no es necesario hacer cálculos en este apartado).

El ajuste en el extranjero aumentaría el ahorro mundial presionando a la baja el tipo de interés real en el mercado mundial. La bajada del tipo de interés mundial disminuiría la renta de equilibrio a corto plazo (que es el valor de Y que equilibra el mercado de saldos reales). Es decir, en el modelo Mundell-Fleming la curva LM^* se desplazaría hacia la izquierda. Al caer la renta, el consumo interno también caería al igual que el ahorro privado. El efecto sobre el ahorro nacional es ambiguo ya que el ahorro público aumenta. (El efecto sobre $S=Y-C-G$ es ambiguo porque aunque C y G caen, Y también cae). La inversión aumentaría debido a la bajada del tipo de interés. Como la curva LM^* se desplaza hacia la izquierda y la IS^* también (ver el apartado c) el efecto sobre el tipo de cambio puede ser positivo o negativo y por tanto el efecto sobre la balanza comercial también es ambiguo. En cualquier caso, el tipo de cambio será mayor que en el apartado c (porque el desplazamiento de la curva LM^* , que no se produce en el apartado c, tiende a apreciar el tipo de cambio) y la balanza comercial será menor.

Examen Final, Junio 2010

Preguntas de elección múltiple (70 puntos)

1. Suponga que la producción agregada de Oleza, economía cerrada, puede representarse como $Y = K^{0.35} L^{0.65}$, donde Y es la producción agregada, K es el stock de capital agregado, y L es la cantidad de trabajo. Si en dicha economía aumenta la cantidad de trabajo L , en el largo plazo
 - (a) La tasa de alquiler real del capital R/P aumentará.
 - (b) El salario real W/P aumentará.
 - (c) La renta total del capital disminuirá y la renta total del trabajo aumentará.
 - (d) La producción por trabajador Y/L aumentará.
2. En Moulinsart, en el largo plazo, la función de consumo es $C(Y - T) = 200 + 0.75(Y - T)$ y la función de inversión es $I(r) = 1000 - 50r$, donde r es el tipo de interés real expresado en porcentaje. El valor de la producción total es $Y = 4000$. Suponga que el déficit público es cero y que G y T son ambos iguales a 500. Si el gobierno de esta economía decide incrementar G en 150 unidades, sin variar los impuestos, el tipo de interés real debe aumentar en
 - (a) 2 puntos porcentuales.
 - (b) 3 puntos porcentuales.
 - (c) 4 puntos porcentuales.
 - (d) 5 puntos porcentuales.
3. En Ottery St. Catchpole, en el largo plazo, la población crece al 2% por año y el capital por trabajador crece al 3% por año según el modelo de Solow. Por otro lado, en lo que se refiere al lado monetario de la economía, la velocidad de circulación del dinero es constante, la cantidad de dinero M crece un 13% anual y el tipo de interés nominal i es del 11%. Según la Teoría Cuantitativa del dinero ¿cuál es el tipo de interés real a largo plazo?
 - (a) $r = 5\%$.
 - (b) $r = 4\%$.
 - (c) $r = 3\%$.
 - (d) $r = 2\%$.
4. En Barataria, en el largo plazo, la producción crece a un 1%, la tasa de inflación es cero y el tipo de interés real es del 2%. El gobierno, para financiar sus gastos, decide aumentar la oferta monetaria a una tasa del 5%. ¿Cuál es la nueva tasa de inflación y el nuevo tipo de interés nominal a largo plazo?
 - (a) $\pi = 6\%$, $i = 4\%$.
 - (b) $\pi = 3\%$, $i = 5\%$.
 - (c) $\pi = 5\%$, $i = 8\%$.
 - (d) $\pi = 4\%$, $i = 6\%$.

5. En Thule, economía cerrada, la producción viene dada por $Y = K^{0.4} (E \times L)^{0.6}$, donde K es el stock de capital, L es la cantidad de trabajo, y E es el nivel de eficiencia de los trabajadores. La tasa de crecimiento del trabajo es $\Delta L/L = 0.01$, la tasa de crecimiento de la eficiencia es $\Delta E/E = 0.03$ y la tasa a la que se deprecia el capital es $\delta = 0.05$. La economía de Thule se halla en estado estacionario. El Ministro de Economía de Thule observa que la productividad marginal del capital es igual a 0.12. Según el modelo de Solow, si el gobierno disminuye el gasto público,
- (a) Aumenta el ahorro y cae tanto el nivel de renta por unidad de trabajo efectivo como el consumo privado por unidad de trabajo efectivo.
 - (b) Aumentan el ahorro, el nivel de renta por unidad de trabajo efectivo y el consumo privado por unidad de trabajo efectivo.
 - (c) Disminuye el ahorro y el nivel de renta por unidad de trabajo efectivo y aumenta el consumo privado por unidad de trabajo efectivo.
 - (d) Disminuyen el ahorro, el nivel de renta por unidad de trabajo efectivo y el consumo privado por unidad de trabajo efectivo.
6. En Comarca y Rohan, economía cerrada sin progreso tecnológico, el gobierno ha aprobado varias medidas para fomentar la natalidad. El efecto de estas medidas se ha dejado notar ya en un aumento de la tasa de crecimiento de su población del 2%. Según el modelo de Solow el efecto a largo plazo de estas medidas será el siguiente.
- (a) El capital per cápita caerá, así como la producción per cápita y la producción total.
 - (b) La producción per cápita caerá y por tanto la producción total también caerá, pero no así el capital per cápita.
 - (c) La producción total crecerá a una tasa mayor, mientras caen el capital per cápita y la producción per cápita.
 - (d) La producción total crecerá a una tasa menor, mientras aumentan el capital per cápita y la producción per cápita.
7. En una economía cerrada donde los precios son rígidos en el corto plazo, el gobierno lleva acabo la siguiente política fiscal: Un aumento de las compras del Estado G de 1 euro, que va acompañado de una subida de los impuestos T de un euro ($\Delta G = \Delta T = 1$). El efecto de dicha política a corto plazo será el siguiente.
- (a) El efecto sobre la economía real será nulo ya que el aumento de G será compensado por el aumento de los impuestos T .
 - (b) Un aumento de la renta nacional Y de más de 1 euro.
 - (c) Un aumento de la renta nacional Y de menos de un 1 euro.
 - (d) Una disminución de la renta nacional Y .
8. Según la evidencia empírica a corto plazo observamos que:
- (a) El consumo fluctúa más que el PIB.
 - (b) El consumo fluctúa más que la inversión.
 - (c) Las exportaciones netas se reducen.
 - (d) El PIB fluctúa, pero la inversión fluctúa más que el consumo y el PIB.

9. En Macondo, economía cerrada, los precios son rígidos en el corto plazo. El consumo privado es igual a $C = \bar{C} + 0.7(Y - T)$ donde $\bar{C} = 200$, la inversión es una función del tipo de interés, $I(r)$. Las compras del Estado son iguales a G y el nivel impositivo es T . Debido a la crisis financiera, el componente autónomo del gasto en consumo se ha contraído en 140 unidades, $\Delta \bar{C} = -140$. Si el gobierno quiere compensar esa caída del consumo con una reducción de impuestos, ¿en cuánto debería disminuir T para que el PIB real Y permanezca constante, dado el tipo de interés real?
- $\Delta T = -400$.
 - $\Delta T = -300$.
 - $\Delta T = -200$.
 - $\Delta T = -100$.
10. En Gaula, economía cerrada, debido a la crisis financiera se ha producido un aumento en la demanda de dinero. Para contrarrestar los efectos negativos de este aumento en el corto plazo lo mejor que pueden hacer los responsables de política económica en Gaula es
- Aumentar la oferta monetaria para evitar que aumente el tipo de interés y que esto afecte negativamente la inversión.
 - Aumentar el gasto público para evitar que aumente el tipo de interés y que esto afecte negativamente la inversión.
 - Disminuir los impuestos para evitar que aumente el tipo de interés y que esto afecte negativamente la inversión.
 - Disminuir la oferta monetaria para evitar que aumente el tipo de interés y que esto afecte negativamente la inversión.
11. En Aquilonia, economía cerrada, el anuncio de una política monetaria contractiva ha generado expectativas de inflación negativa. Esta deflación esperada podría llevar a una caída en el nivel de renta de equilibrio a corto plazo.
- Esta afirmación es cierta según el modelo ISLM, ya que la inversión se verá perjudicada por la subida en el tipo de interés real, con lo que caerá el nivel de renta.
 - Esta afirmación es falsa según el modelo ISLM, ya que el tipo de interés nominal caerá, estimulando la inversión y el crecimiento de la renta.
 - Esta afirmación es cierta según la Teoría Keynesiana del consumo ya que un descenso inesperado de los precios redistribuiría la riqueza de los deudores a los acreedores y dado que la propensión media al consumo decrece con la renta.
 - a y c son ciertas.
12. En Aquilonia, economía cerrada, se ha producido una caída en la demanda de inversión. Si ni el gobierno ni el Banco Central intervienen en la economía, ¿qué ocurrirá a corto y a largo plazo?
- Una caída transitoria del tipo de interés real.
 - Una reducción transitoria del nivel de renta y un aumento de los precios en el largo plazo.
 - Una reducción permanente en el nivel de renta.
 - Una caída de la renta en el corto plazo y una reducción de precios en el largo plazo.

13. Gotham es una pequeña economía abierta que permite la libre circulación de capitales. Suponga que el gobierno decide aumentar los impuestos de forma permanente. ¿Cuál será el efecto a largo plazo de esta política fiscal?
- Un aumento del ahorro nacional, una caída de la oferta de moneda nacional en el mercado de divisas, un aumento del tipo de cambio real y un aumento de las exportaciones netas.
 - Un aumento del ahorro nacional, un aumento de la oferta de moneda nacional en el mercado de divisas, una disminución del tipo de cambio real y un aumento de las exportaciones netas.
 - Un aumento del ahorro nacional, un aumento de la oferta de moneda nacional en el mercado de divisas, un aumento del tipo de cambio real y una caída de las exportaciones netas.
 - Un aumento del ahorro nacional, una disminución de la oferta de moneda nacional en el mercado de divisas, un aumento del tipo de cambio real y una caída de las exportaciones netas.
14. Brobdingnag es una pequeña economía abierta con tipo de cambio flexible. Suponga que el Banco Central de Brobdingnag decide aumentar la tasa de crecimiento de la oferta monetaria. En el largo plazo
- El tipo de cambio nominal disminuye.
 - El tipo de cambio real disminuye.
 - Las exportaciones netas caen.
 - No hay suficiente información para responder.
15. Beleriand es una pequeña economía abierta con tipo de cambio flexible. A corto plazo los precios son rígidos siendo $\bar{P} = 2$. La oferta monetaria es $M = 1000$, y el tipo de interés real es igual al tipo de interés mundial, $r = r^*$. La demanda de saldos reales es $L(r, Y) = Y - 100r$. La función de consumo es $C = \bar{C} + 0.8(Y - T)$. Entonces, en el corto plazo, un aumento de 1 euro en las compras del Estado,
- hace que la renta aumente en 5 euros.
 - hace que las exportaciones netas disminuyan en 1 euro.
 - hace que caiga el tipo de interés.
 - hace que aumenten la renta y el tipo de interés real.
16. Minas Tirith es una pequeña economía abierta con un tipo de cambio fijo que mantiene un superávit comercial alto. El país vecino, Beleriand, decide imponer aranceles a las importaciones que vengan de Minas Tirith. ¿Qué deberá hacer Minas Tirith para mantener su tipo de cambio nominal constante a corto plazo?
- Contraer la oferta monetaria y/o aumentar el gasto público.
 - Contraer la oferta monetaria y/o el gasto público.
 - Aumentar la oferta monetaria y/o el gasto público.
 - Aumentar la oferta monetaria y/o contraer el gasto público.
17. Ulloa es una pequeña economía abierta con un tipo de cambio flexible que acaba de aprobar un proyecto para reducir el gasto en prestaciones por jubilación. Ante la caída en la renta futura esperada, la propensión marginal al consumo de sus habitantes cae de 0.75 a 0.5. Si inicialmente el nivel de renta disponible es $Y - T = 1000$ y la función de consumo es $C = 1000 + 0.75(Y - T)$, el efecto a corto plazo de esta medida es el siguiente:
- La renta nacional Y disminuye en 250 y la balanza comercial no varía.
 - La medida no afecta ni a la renta ni a la balanza comercial.
 - La renta no cambia y la balanza comercial aumenta en 250.
 - La renta no cambia y la balanza comercial disminuye en 250.

Ejercicio (30 puntos)

18. Suponga que la producción agregada de Jacarilla, economía cerrada, en el largo plazo es $Y = \bar{Y} = 1000$. Además, sabemos que $G = T = 100$, que el consumo privado es igual a $C = 70 + 0.7(Y - T)$ y que la función de inversión es $I = 400 - 40r$ (donde r es el tipo de interés real expresado en porcentaje).
- (a) Obtenga el nivel de consumo privado, la cantidad de dinero y el tipo de interés real y nominal compatible con $P = 1$ y con una velocidad de circulación del dinero $V = 2$. Siga los siguientes pasos:
- Obtenga el nivel de consumo privado y el ahorro agregado de la economía.
 - Ahora obtenga el tipo de interés real.
 - Obtenga la cantidad de dinero que debe haber en la economía, y el tipo de interés nominal.
- (b) Suponga ahora que la economía se abre al exterior, que se permite la libre circulación de capitales y que el tipo de interés internacional es $r^* = 5$. Suponga que en el corto plazo los precios son rígidos en Jacarilla siendo $P = 1$ y que la oferta agregada de corto plazo es perfectamente elástica. La demanda de dinero es $L(Y, r) = Y - 100r$. La cantidad de dinero es la que se ha obtenido previamente en el apartado (a). Obtenga el nivel de producción Y en el corto plazo, así como el consumo privado C y el nivel de ahorro S y de inversión I . Obtenga el volumen de exportaciones netas de Jacarilla. Sabiendo que $XN = 500 - 50\varepsilon$ obtenga el valor del tipo de cambio real. Suponga que el nivel de precios en el resto del mundo es también $P^* = 1$ y obtenga el tipo de cambio nominal.
- (c) Suponga ahora que el tipo de interés mundial cae, $r^* = 2$ y que el Banco Central de Jacarilla permite que el tipo de cambio fluctúe. Obtenga el nuevo equilibrio de corto plazo. Siga los siguientes pasos:
- Obtenga el nivel de producción de equilibrio en el corto plazo, el nivel de consumo privado y el ahorro agregado.
 - Obtenga el nivel de exportaciones netas.
 - Obtenga el valor del tipo de cambio real y el tipo de cambio nominal.
- (d) ¿Qué debería hacer el Banco Central si el gobierno de Jacarilla quisiera mantener el tipo de cambio nominal en su nivel inicial obtenido en el apartado (b) tras esa caída del tipo de interés internacional?

Macroeconomía, curso 2009-10
Solución del examen , convocatoria extraordinaria, 19 de Junio del 2010

Examen Final, Junio 2010

Preguntas de elección múltiple (70 puntos)

1. Suponga que la producción agregada de Oleza, economía cerrada, puede representarse como $Y = K^{0.35} L^{0.65}$, donde Y es la producción agregada, K es el stock de capital agregado, y L es la cantidad de trabajo. Si en dicha economía aumenta la cantidad de trabajo L , en el largo plazo
 - ☐ (a) La tasa de alquiler real del capital R/P aumentará.
 - ☐ (b) El salario real W/P aumentará.
 - ☐ (c) La renta total del capital disminuirá y la renta total del trabajo aumentará.
 - ☐ (d) La producción por trabajador Y/L aumentará.
2. En Moulinsart, en el largo plazo, la función de consumo es $C(Y - T) = 200 + 0.75(Y - T)$ y la función de inversión es $I(r) = 1000 - 50r$, donde r es el tipo de interés real expresado en porcentaje. El valor de la producción total es $Y = 4000$. Suponga que el déficit público es cero y que G y T son ambos iguales a 500. Si el gobierno de esta economía decide incrementar G en 150 unidades, sin variar los impuestos, el tipo de interés real debe aumentar en
 - ☐ (a) 2 puntos porcentuales.
 - ☐ (b) 3 puntos porcentuales.
 - ☐ (c) 4 puntos porcentuales.
 - ☐ (d) 5 puntos porcentuales.
3. En Ottery St. Catchpole, en el largo plazo, la población crece al 2% por año y el capital por trabajador crece al 3% por año según el modelo de Solow. Por otro lado, en lo que se refiere al lado monetario de la economía, la velocidad de circulación del dinero es constante, la cantidad de dinero M crece un 13% anual y el tipo de interés nominal i es del 11%. Según la Teoría Cuantitativa del dinero ¿cuál es el tipo de interés real a largo plazo?
 - ☐ (a) $r = 5\%$.
 - ☐ (b) $r = 4\%$.
 - ☐ (c) $r = 3\%$.
 - ☐ (d) $r = 2\%$.
4. En Barataria, en el largo plazo, la producción crece a un 1%, la tasa de inflación es cero y el tipo de interés real es del 2%. El gobierno, para financiar sus gastos, decide aumentar la oferta monetaria a una tasa del 5%. ¿Cuál es la nueva tasa de inflación y el nuevo tipo de interés nominal a largo plazo?
 - ☐ (a) $\pi = 6\%, i = 4\%$.
 - ☐ (b) $\pi = 3\%, i = 5\%$.
 - ☐ (c) $\pi = 5\%, i = 8\%$.
 - ☐ (d) $\pi = 4\%, i = 6\%$.

5. En Thule, economía cerrada, la producción viene dada por $Y = K^{0.4} (E \times L)^{0.6}$, donde K es el stock de capital, L es la cantidad de trabajo, y E es el nivel de eficiencia de los trabajadores. La tasa de crecimiento del trabajo es $\Delta L/L = 0.01$, la tasa de crecimiento de la eficiencia es $\Delta E/E = 0.03$ y la tasa a la que se deprecia el capital es $\delta = 0.05$. La economía de Thule se halla en estado estacionario. El Ministro de Economía de Thule observa que la productividad marginal del capital es igual a 0.12. Según el modelo de Solow, si el gobierno disminuye el gasto público,
- (a) Aumenta el ahorro y cae tanto el nivel de renta por unidad de trabajo efectivo como el consumo privado por unidad de trabajo efectivo.
 - ☒ (b) Aumentan el ahorro, el nivel de renta por unidad de trabajo efectivo y el consumo privado por unidad de trabajo efectivo.
 - (c) Disminuye el ahorro y el nivel de renta por unidad de trabajo efectivo y aumenta el consumo privado por unidad de trabajo efectivo.
 - (d) Disminuyen el ahorro, el nivel de renta por unidad de trabajo efectivo y el consumo privado por unidad de trabajo efectivo.
6. En Comarca y Rohan, economía cerrada sin progreso tecnológico, el gobierno ha aprobado varias medidas para fomentar la natalidad. El efecto de estas medidas se ha dejado notar ya en un aumento de la tasa de crecimiento de su población del 2%. Según el modelo de Solow el efecto a largo plazo de estas medidas será el siguiente.
- (a) El capital per cápita caerá, así como la producción per cápita y la producción total.
 - (b) La producción per cápita caerá y por tanto la producción total también caerá, pero no así el capital per cápita.
 - ☒ (c) La producción total crecerá a una tasa mayor, mientras caen el capital per cápita y la producción per cápita.
 - (d) La producción total crecerá a una tasa menor, mientras aumentan el capital per cápita y la producción per cápita.
7. En una economía cerrada donde los precios son rígidos en el corto plazo, el gobierno lleva acabo la siguiente política fiscal: Un aumento de las compras del Estado G de 1 euro, que va acompañado de una subida de los impuestos T de un euro ($\Delta G = \Delta T = 1$). El efecto de dicha política a corto plazo será el siguiente.
- (a) El efecto sobre la economía real será nulo ya que el aumento de G será compensado por el aumento de los impuestos T .
 - (b) Un aumento de la renta nacional Y de más de 1 euro.
 - ☒ (c) Un aumento de la renta nacional Y de menos de un 1 euro.
 - (d) Una disminución de la renta nacional Y .
8. Según la evidencia empírica a corto plazo observamos que:
- (a) El consumo fluctúa más que el PIB.
 - (b) El consumo fluctúa más que la inversión.
 - (c) Las exportaciones netas se reducen.
 - ☒ (d) El PIB fluctúa, pero la inversión fluctúa más que el consumo y el PIB.

9. En Macondo, economía cerrada, los precios son rígidos en el corto plazo. El consumo privado es igual a $C = \bar{C} + 0.7(Y - T)$ donde $\bar{C} = 200$, la inversión es una función del tipo de interés, $I(r)$. Las compras del Estado son iguales a G y el nivel impositivo es T . Debido a la crisis financiera, el componente autónomo del gasto en consumo se ha contraído en 140 unidades, $\Delta \bar{C} = -140$. Si el gobierno quiere compensar esa caída del consumo con una reducción de impuestos, ¿en cuánto debería disminuir T para que el PIB real Y permanezca constante, dado el tipo de interés real?
- (a) $\Delta T = -400$.
 - (b) $\Delta T = -300$.
 - ☒ (c) $\Delta T = -200$.
 - (d) $\Delta T = -100$.
10. En Gaula, economía cerrada, debido a la crisis financiera se ha producido un aumento en la demanda de dinero. Para contrarrestar los efectos negativos de este aumento en el corto plazo lo mejor que pueden hacer los responsables de política económica en Gaula es
- ☒ (a) Aumentar la oferta monetaria para evitar que aumente el tipo de interés y que esto afecte negativamente la inversión.
 - (b) Aumentar el gasto público para evitar que aumente el tipo de interés y que esto afecte negativamente la inversión.
 - (c) Disminuir los impuestos para evitar que aumente el tipo de interés y que esto afecte negativamente la inversión.
 - (d) Disminuir la oferta monetaria para evitar que aumente el tipo de interés y que esto afecte negativamente la inversión.
11. En Aquilonia, economía cerrada, el anuncio de una política monetaria contractiva ha generado expectativas de inflación negativa. Esta deflación esperada podría llevar a una caída en el nivel de renta de equilibrio a corto plazo.
- (a) Esta afirmación es cierta según el modelo ISLM, ya que la inversión se verá perjudicada por la subida en el tipo de interés real, con lo que caerá el nivel de renta.
 - (b) Esta afirmación es falsa según el modelo ISLM, ya que el tipo de interés nominal caerá, estimulando la inversión y el crecimiento de la renta.
 - (c) Esta afirmación es cierta según la Teoría Keynesiana del consumo ya que un descenso inesperado de los precios redistribuiría la riqueza de los deudores a los acreedores y dado que la propensión media al consumo decrece con la renta.
 - ☒ (d) a y c son ciertas.
12. En Aquilonia, economía cerrada, se ha producido una caída en la demanda de inversión. Si ni el gobierno ni el Banco Central intervienen en la economía, ¿qué ocurrirá a corto y a largo plazo?
- (a) Una caída transitoria del tipo de interés real.
 - (b) Una reducción transitoria del nivel de renta y un aumento de los precios en el largo plazo.
 - (c) Una reducción permanente en el nivel de renta.
 - ☒ (d) Una caída de la renta en el corto plazo y una reducción de precios en el largo plazo.

13. Gotham es una pequeña economía abierta que permite la libre circulación de capitales. Suponga que el gobierno decide aumentar los impuestos de forma permanente. ¿Cuál será el efecto a largo plazo de esta política fiscal?
- (a) Un aumento del ahorro nacional, una caída de la oferta de moneda nacional en el mercado de divisas, un aumento del tipo de cambio real y un aumento de las exportaciones netas.
 - ☒ (b) Un aumento del ahorro nacional, un aumento de la oferta de moneda nacional en el mercado de divisas, una disminución del tipo de cambio real y un aumento de las exportaciones netas.
 - (c) Un aumento del ahorro nacional, un aumento de la oferta de moneda nacional en el mercado de divisas, un aumento del tipo de cambio real y una caída de las exportaciones netas.
 - (d) Un aumento del ahorro nacional, una disminución de la oferta de moneda nacional en el mercado de divisas, un aumento del tipo de cambio real y una caída de las exportaciones netas.
14. Brobdingnag es una pequeña economía abierta con tipo de cambio flexible. Suponga que el Banco Central de Brobdingnag decide aumentar la tasa de crecimiento de la oferta monetaria. En el largo plazo
- ☒ (a) El tipo de cambio nominal disminuye.
 - (b) El tipo de cambio real disminuye.
 - (c) Las exportaciones netas caen.
 - (d) No hay suficiente información para responder.
15. Beleriand es una pequeña economía abierta con tipo de cambio flexible. A corto plazo los precios son rígidos siendo $\bar{P} = 2$. La oferta monetaria es $M = 1000$, y el tipo de interés real es igual al tipo de interés mundial, $r = r^*$. La demanda de saldos reales es $L(r, Y) = Y - 100r$. La función de consumo es $C = \bar{C} + 0.8(Y - T)$. Entonces, en el corto plazo, un aumento de 1 euro en las compras del Estado,
- (a) hace que la renta aumente en 5 euros.
 - ☒ (b) hace que las exportaciones netas disminuyan en 1 euro.
 - (c) hace que caiga el tipo de interés.
 - (d) hace que aumenten la renta y el tipo de interés real.
16. Minas Tirith es una pequeña economía abierta con un tipo de cambio fijo que mantiene un superávit comercial alto. El país vecino, Beleriand, decide imponer aranceles a las importaciones que vengan de Minas Tirith. ¿Qué deberá hacer Minas Tirith para mantener su tipo de cambio nominal constante a corto plazo?
- ☒ (a) Contraer la oferta monetaria y/o aumentar el gasto público.
 - (b) Contraer la oferta monetaria y/o el gasto público.
 - (c) Aumentar la oferta monetaria y/o el gasto público.
 - (d) Aumentar la oferta monetaria y/o contraer el gasto público.
17. Ulloa es una pequeña economía abierta con un tipo de cambio flexible que acaba de aprobar un proyecto para reducir el gasto en prestaciones por jubilación. Ante la caída en la renta futura esperada, la propensión marginal al consumo de sus habitantes cae de 0.75 a 0.5. Si inicialmente el nivel de renta disponible es $Y - T = 1000$ y la función de consumo es $C = 1000 + 0.75(Y - T)$, el efecto a corto plazo de esta medida es el siguiente:
- (a) La renta nacional Y disminuye en 250 y la balanza comercial no varía.
 - (b) La medida no afecta ni a la renta ni a la balanza comercial.
 - ☒ (c) La renta no cambia y la balanza comercial aumenta en 250.
 - (d) La renta no cambia y la balanza comercial disminuye en 250.

Ejercicio (30 puntos)

18. Suponga que la producción agregada de Jacarilla, economía cerrada, en el largo plazo es $Y = \bar{Y} = 1000$. Además, sabemos que $G = T = 100$, que el consumo privado es igual a $C = 70 + 0.7(Y - T)$ y que la función de inversión es $I = 400 - 40r$ (donde r es el tipo de interés real expresado en porcentaje).

(a) Obtenga el nivel de consumo privado, la cantidad de dinero y el tipo de interés real y nominal compatible con $P = 1$ y con una velocidad de circulación del dinero $V = 2$. Siga los siguientes pasos:

i. Obtenga el nivel de consumo privado y el ahorro agregado de la economía.

Answer: Vemos que $C = 70 + 0.7 \times (1000 - 100) = 700$ y que $S = Y - C - G = 1000 - 700 - 100 = 200$.

ii. Ahora obtenga el tipo de interés real.

Answer: En una economía cerrada, $S = I$, por tanto, $200 = 400 - 40r$, y obtenemos que $r = 5$ (en términos porcentuales).

iii. Obtenga la cantidad de dinero que debe haber en la economía, y el tipo de interés nominal.

Answer: En el largo plazo debe cumplirse la ecuación cuantitativa del dinero, $MV = PY$. Si $V = 2$ y $P = 1$, entonces $M = 500$. Como $P = 1$ es fijo, $\pi = 0$ y por tanto $i = 5$.

(b) Suponga ahora que la economía se abre al exterior, que se permite la libre circulación de capitales y que el tipo de interés internacional es $r^* = 5$. Suponga que en el corto plazo los precios son rígidos en Jacarilla siendo $P = 1$ y que la oferta agregada de corto plazo es perfectamente elástica. La demanda de dinero es $L(Y, r) = Y - 100r$. La cantidad de dinero es la que se ha obtenido previamente en el apartado (a). Obtenga el nivel de producción Y en el corto plazo, así como el consumo privado C y el nivel de ahorro S y de inversión I . Obtenga el volumen de exportaciones netas de Jacarilla. Sabiendo que $XN = 500 - 50\varepsilon$ obtenga el valor del tipo de cambio real. Suponga que el nivel de precios en el resto del mundo es también $P^* = 1$ y obtenga el tipo de cambio nominal.

Answer: Si $r = r^*$, entonces el mercado de dinero determina el nivel de producción en el corto plazo, $\frac{\bar{M}}{\bar{P}} = Y - 100r$, donde $r = r^*$. Por tanto, si $\bar{M} = 500$ y $\bar{P} = 1$, obtenemos que $Y = 1000$. El nivel de producción no cambia. Por tanto, no cambia el nivel de consumo, $C = 700$, el ahorro sigue siendo $S = 200$ y la inversión $I = 200$. Las exportaciones netas son cero, lo que significa que $\varepsilon = 10$. Así mismo, $e = \varepsilon \times \frac{P^*}{P} = 10$.

(c) Suponga ahora que el tipo de interés mundial cae, $r^* = 2$ y que el Banco Central de Jacarilla permite que el tipo de cambio fluctúe. Obtenga el nuevo equilibrio de corto plazo. Siga los siguientes pasos:

i. Obtenga el nivel de producción de equilibrio en el corto plazo, el nivel de consumo privado y el ahorro agregado.

Answer: Obtenemos el nivel de producción de la condición de equilibrio en el mercado de dinero, $500 = Y - 100 \times 2$, por tanto, $Y = 700$. Vemos que el nivel de consumo privado es $C = 70 + 0.7(700 - 100) = 490$. El ahorro agregado es $S = Y - C - G = 700 - 490 - 100 = 110$.

ii. Obtenga el nivel de exportaciones netas.

Answer: Como el ahorro agregado es $S = 110$ y la inversión es $I = 400 - 40 \times 2 = 320$, entonces $XN = 110 - 320 = -210$.

iii. Obtenga el valor del tipo de cambio real y el tipo de cambio nominal.

Answer: Como $XN = 500 - 50\varepsilon$, obtenemos que $\varepsilon = 14.2$. Por tanto, $e = \varepsilon \times \frac{P^*}{P} = 14.2$.

Answer: En una pequeña economía abierta con tipo de cambio fluctuante, una reducción del tipo de interés internacional por debajo del doméstico hace que afluya el ahorro internacional, y que caiga el tipo de interés doméstico y aumente la inversión. La afluencia de capital hace que la moneda se aprecie de tal manera que caigan las exportaciones y la la producción del país.

- (d) ¿Qué debería hacer el Banco Central si el gobierno de Jacarilla quisiera mantener el tipo de cambio nominal en su nivel inicial obtenido en el apartado (b) tras esa caída del tipo de interés internacional?

Answer: Para mantener $e = 10$ dado el nivel de precios, el tipo de cambio real debe ser $\varepsilon = 10$, y las exportaciones netas deben ser $XN = 0$. Por tanto, con el nuevo tipo de interés $I = 320$, el ahorro de Jacarilla debe ser 320. Dado que $S = Y - C - G$, esto indica que $Y - C = 420$, y que por tanto, $420 = Y - 70 - 0.7(Y - 100)$, por tanto, $Y = 1400$. Si volvemos al mercado de dinero, debe ocurrir que $\bar{M}/\bar{P} = 1400 - 100 \times 2$, lo que indica que $\bar{M}/\bar{P} = 1200$. dado el nivel de precios, el Banco Central debe aumentar la oferta monetaria de 500 a 1200 para mantener el tipo de cambio fijo.