

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ECONOMÍA

SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA



TEORÍA MACROECONÓMICA II: PROBLEMAS Y EJERCICIOS (VERSIÓN ALUMNO)

LAURA C. CASILLAS VALDIVIA
MIGUEL CERVANTES JIMÉNEZ
ENRIQUE MARTÍNEZ MORALES

27 DE FEBRERO DE 2006

TEORÍA MACROECONÓMICA II: PROBLEMAS Y EJERCICIOS

CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	3
1. CONSUMO Y AHORRO.....	7
1.1. FUNCIÓN KEYNESIANA DEL CONSUMO	7
1.2. TEORÍA DEL CONSUMO DEL CICLO VITAL.....	11
1.3. TEORÍA DEL CONSUMO DEL INGRESO PERMANENTE.	13
1.4. CONSUMO Y MODELO IS-LM	15
2. INVERSIÓN.....	19
2.1. CONCEPTOS ELEMENTALES.....	19
2.2. INVERSIÓN EN EXISTENCIAS.....	19
2.3. INVERSIÓN FIJA PRIVADA	21
2.4. IMPLICACIONES DE LA POLÍTICA MONETARIA Y FISCAL EN LA INVERSIÓN ...	27
2.5. LA INVERSIÓN RESIDENCIAL.....	27
3. DEMANDA DE DINERO	29
3.1. AGREGADOS MONETARIOS	29
3.2. DEMANDA DE DINERO CLÁSICA.....	31
3.3. DEMANDA DE DINERO KEYNESIANA.....	33
3.4. VELOCIDAD INGRESO DEL DINERO	36
3.5. TEORÍA CUANTITATIVA	37
3.6. INESTABILIDAD DE LA DEMANDA DE DINERO Y PERTURBACIONES EN LA ECONOMÍA	38
4. OFERTA DE DINERO (OFERTA MONETARIA).....	41
4.1. CONCEPTOS ELEMENTALES (VARIABLES PRINCIPALES).....	41
4.2. EQUILIBRIO EN EL MERCADO MONETARIO (CURVA LM).....	43
4.3. FUNCIONES DEL BANCO CENTRAL	44
4.4. MECANISMOS DE CONTROL DEL BANCO CENTRAL	46
4.5. INTERÉS Y CRÉDITO	48
5. POLÍTICA FISCAL	51
5.1. GASTO DEL GOBIERNO.....	51
5.2. INGRESO DEL GOBIERNO	52
5.3. PRESUPUESTO EQUILIBRADO KEYNESIANO.....	53
5.4. PRESUPUESTO DEL GOBIERNO: DÉFICIT Y SUPERAVIT	56
5.5. DEUDA PÚBLICA	59
5.6. EQUIVALENCIA RICARDIANA	60

5.7.	CURVA DE LAFFER	60
6.	INTRODUCCIÓN A UNA ECONOMÍA ABIERTA	63
6.1.	CUENTAS DE LA BALANZA DE PAGOS	63
6.2.	TIPO DE CAMBIO REAL Y NOMINAL.....	67
6.3.	REGÍMENES DE TIPOS DE CAMBIO	70
6.4.	CONDICIONES DE EQUILIBRIO EN UNA ECONOMÍA ABIERTA IS-LM-BP.....	73
6.5.	DESPLAZAMIENTOS DE LA CURVA IS	75
6.6.	DESPLAZAMIENTOS DE LA CURVA LM	77
7.	BIBLIOGRAFÍA	81



PRESENTACIÓN

La teoría económica de los Clásicos nació en el siglo XVIII enmarcado por el análisis macroeconómico, sus principales objetivos eran determinar las causas de la generación de la riqueza (hoy producto interno bruto) y su distribución entre las clases sociales. El equilibrio general de la corriente neoclásica del siglo XIX también nació con carácter macroeconómico pero su rigurosa construcción se realizó bajo un enfoque microeconómico de conducta optimizadora tanto de los consumidores como de los productores. En los siguientes años la generalidad del análisis económico se basó en el estudio de los agentes individuales que componen el mercado. No fue hasta la tercera década del siglo XX que, debido a la gran depresión de 1929 y el desarrollo de las estadísticas de contabilidad nacional, el campo de la macroeconomía comienza su desarrollo, principalmente a partir del desarrollo de la teoría de John Maynard Keynes, quien utiliza el concepto de demanda agregada para explicar las fluctuaciones en el producto y el desempleo.

A partir de la década de 1950 y hasta la actualidad, se han propuestos múltiples modelos macroeconómicos cuya base es el comportamiento microeconómico de los agentes que conforman el mercado. Joseph Stiglitz opina que la teoría de la información asimétrica proporciona muchos de los microfundamentos de la macroeconomía moderna. Históricamente, en 1970 Phelps reformuló los microfundamentos de la macroeconomía, tendiendo un puente sólido para el regreso de los principios macroeconómicos clásicos. En esos años, como principal rival de la visión keynesiana, el pensamiento monetarista fue reemplazado por la Nueva Economía Clásica, corriente que se convirtió en el principal enfoque macroeconómico al sustentarse bajo criterios de coherencia, fundamentación estricta y formalización. Según Lucas, la nueva economía clásica se caracterizó por la conducta optimizadora de los agentes, por ser un modelo de corte walrasiano e incorporar al sistema expectativas racionales; asimismo sugirió que al menos algunos modelos macroeconómicos keynesianos tradicionales eran cuestionables dado que no derivaban de presunciones sobre el comportamiento individual.

En defensa, los keynesianos respondieron adoptando un esquema de análisis similar. La macroeconomía de los Neokeynesianos, sigue presentando la dicotomía tradicional con respecto a la efectividad de la política económica, pero ahora trata con modelos dinámicos microfundamentados, que utiliza al agente representativo en un marco de equilibrio general, pero sin alcanzar el vaciado de mercado. Mankiw, cognotado poskeynesiano, menciona que nunca como ahora es posible hablar de los "microfundamentos" de la macroeconomía.

La discusión entre keynesianos y monetaristas produjo diversos resultados, entre ellos el desarrollo de la escuela de expectativas racionales, cuya principal contribución ha sido la demostración teórica y empírica de que un gobierno no puede seguir un patrón permanente de gasto excesivo basado en que los agentes económicos sufren de ilusión



monetaria. La escuela de expectativas racionales ha sido exitosa en su crítica de un keynesianismo expansivo e irresponsable; sin embargo, la propuesta de esta escuela en cuanto a que las expectativas inflacionarias serán revisadas a la baja instantáneamente si una política monetaria resulta creíble, no solo es teóricamente inaceptable, sino que ha sido demostrada por la realidad como equivocada.

La historia de la macroeconomía contemporánea se puede reducir a una gran batalla entre la cosmología de la escuela clásica, representada por los monetaristas y la cosmología de Keynes. A pesar de esto, las divergencias entre las escuelas mencionadas han encontrado puntos de convergencia en lo que se ha denominado una “Nueva Síntesis”. En ella, se incorpora la optimización intertemporal y las expectativas racionales dentro de modelos macroeconómicos dinámicos (elementos de la Nueva Economía Clásica) e incorpora la competencia imperfecta y los costes de ajuste en los precios (de la Nueva Economía Keynesiana). Adicionalmente habría que considerarse la formulación del concepto de mesoeconomías, propuesto por Yew-Kwang Ng's, que representa la combinación del análisis micro y macro en condiciones de competencia imperfecta.

Es muy probable que ninguna de las actuales escuelas económicas capture perfectamente el funcionamiento total y real de la economía. Aún así cada una contribuye con partes para comprender el todo. Con el estudio de cada una de esas escuelas económicas, es posible combinar aspectos de cada una para alcanzar una síntesis informada.

En la Facultad de Economía de la UNAM, actualmente se imparten dos cursos obligatorios de macroeconomía intermedia y cuatro optativos de macroeconomía avanzada (Macroeconomía III, Temas Selectos de Macroeconomía y Macroeconomía de Economía Abierta I y II). La macroeconomía es importante porque proporciona al alumno los fundamentos necesarios para el estudio de las siguientes asignaturas: Política Económica, Finanzas Públicas, Teoría Monetaria y Política Financiera, Comercio Internacional, Finanzas Internacionales, entre otras.

El objetivo del curso de Teoría Macroeconómica I y II es proporcionar al estudiante los fundamentos que le permitan manejar definiciones, gráficas y formalizaciones elementales de los agregados económicos básicos. Para ello se estudia la determinación del nivel de actividad económica, el empleo, el ingreso y los precios en el corto plazo, a partir de los supuestos teóricos que caracterizan a los modelos clásicos y keynesiano.

Por su parte, este documento tiene la finalidad de proporcionar un conjunto de ejercicios y problemas que le permita al alumno del Sistema de Universidad Abierta, y al del sistema escolarizado, encontrar soluciones cuantitativas aplicando el razonamiento de la Teoría Macroeconómica, así como múltiples casos que le acercarán a los modelos macroeconómicos, con la virtud de permitirle evaluar ex-ante los efectos de la manipulación de variables determinantes de la política económica. Los ejercicios y problemas de este documento, en lo particular, abordan el funcionamiento de un sistema económico de mercado desde la perspectiva de la



relación existente entre los grandes agregados de la actividad económica, los fundamentos microeconómicos de la macroeconomía y el análisis de los fenómenos de los ciclos y el crecimiento económico conforme a diferentes vertientes teórico-analíticas.

Para facilitarle la tarea al alumno, en cada capítulo se presentan los ejercicios por apartado correspondiente, es decir, cada lección incluye sus ejercicios y el educando con facilidad puede identificar cuáles debe resolver.

Finalmente, se agradece a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, particularmente al Programa de Apoyo a Proyectos Institucionales para el Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME), por proporcionar las condiciones y facilidades para la elaboración de ambos materiales. Asimismo se agradece el apoyo de las autoridades de la Facultad de Economía, especialmente al Dr. Roberto Ivan Escalante Semerena, y al Lic Alejandro Paz Torres, por su incondicional apoyo. Los autores también estamos agradecidos con la colaboración brindada por parte del alumno **Raúl M. Domínguez Mandujano**, quien facilitó las tareas de recopilación de información, diseño, solución y revisión de los ejercicios y problemas. Huelga mencionar la tradición en estos casos, toda la responsabilidad es propiedad exclusiva de los autores.

Laura C. Casillas Valdivia
Miguel Cervantes Jiménez
Enrique Martínez Morales



1. CONSUMO Y AHORRO

Objetivos específicos

- a) Identificará los principales determinantes de la propensión marginal al consumo.
- b) Distinguirá la implicación macroeconómica de la función consumo.
- c) Explicará el proceso de ajuste debido a cambios en la riqueza.
- d) Analizará la relación entre consumo, ahorro e interés.

1.1. FUNCIÓN KEYNESIANA DEL CONSUMO

1. Si una economía históricamente ha tenido los siguientes niveles de ingreso disponible (Y_d) y de consumo (C).

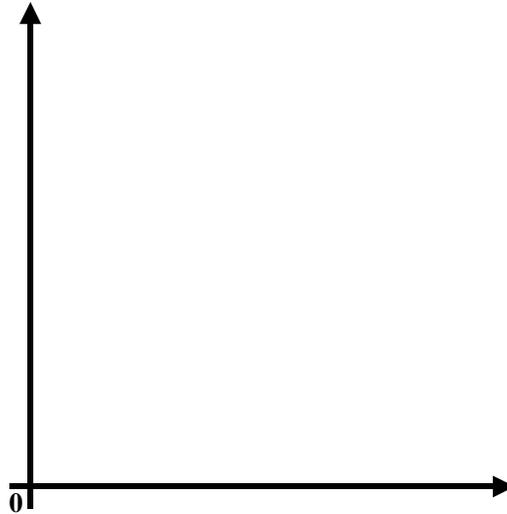
Año	Ingreso disponible (pesos al año)	Consumo (pesos al año)
2000	0	2,500
2001	5,000	5,000
2002	10,000	7,500
2003	15,000	10,000
2004	20,000	12,500

Fuente: elaboración propia con datos hipotéticos.

- a) Calcule la propensión marginal a consumir.
- b) Compute la propensión media a consumir correspondiente a cada nivel de ingreso disponible.
- c) Grafique la función consumo lineal correspondiente a los datos.
- d) Calcule la pendiente de la función consumo.

Respuesta:

Año	Propensión Media a Consumir
2000	
2001	
2002	
2003	
2004	



2. A continuación se presenta la tabla con los datos estimados por una función consumo de la forma: $C = a + bY$.

AÑO	Consumo	Ingreso
2000	1,340.00	1,600.00
2001	1,500.00	1,800.00
2002	1,540.00	1,800.00
2003	1,700.00	2,000.00
2004	1,820.00	2,200.00

Fuente: elaboración propia con datos hipotéticos.

- a) Con los datos que se presentan en la tabla determine el valor del consumo autónomo y de la propensión marginal al consumo.
- b) ¿Cuál es el consumo cuando el ingreso es cero?

Respuesta:

3. Suponiendo que el consumo autónomo de un agente es igual a cero, ¿cómo sería la propensión marginal a consumir respecto a la propensión media a consumir?



Respuesta:

4. Considerando la siguiente información correspondiente a una función consumo lineal de la forma $C = a + bY$, responda los siguientes incisos.

Ingreso Disponible (millones de pesos)	Consumo (millones de pesos)
200	220
400	400
600	580
800	760
1,000	940

Fuente: elaboración propia con datos hipotéticos.

- a) ¿Cuál es el valor que asume el consumo autónomo (parámetro a)?
 b) ¿Cuál es la importancia del consumo autónomo?
 c) ¿Cuál es el valor de la propensión marginal al consumo (parámetro b)?
 d) Si en algún momento el ingreso disponible aumentara a 1,600 millones de pesos, entonces el consumo estimado sería de:

Respuesta:

5. Mencione los tres postulados de Keynes acerca de la función consumo.

Respuesta:



- 6. Un agente económico tiene un ingreso de 2,000 y su ahorro es de 600. En el mismo tiempo, otro agente tiene un ingreso de 400 con un ahorro de (-100).
 - a) Estime la función consumo keynesiana.
 - b) Identifique cuáles serían las propensiones media y marginal al consumo respecto del ingreso.
 - c) ¿Es cierto lo postulado por Keynes de que la propensión media tiende a disminuir a medida que aumenta el ingreso?

Respuesta:



- 7. Considerando la siguiente información correspondiente a una función consumo lineal de la forma $C = a + bY$, responda los incisos.

Ingreso Disponible (millones de pesos)	Consumo (millones de pesos)
200	220
400	400
600	580
800	760
1,000	940

Fuente: elaboración propia con datos hipotéticos.



- a) ¿Cuál es la función ahorro?
- b) ¿Cuál es el valor que asume el ahorro autónomo (parámetro -a)?
- c) ¿Cuál es la importancia del ahorro autónomo?
- d) ¿Cuál es el valor de la propensión marginal al ahorro (parámetro 1-b)?
- e) Si en algún momento el ingreso disponible aumentara a 1,600 millones de pesos, entonces el ahorro sería de:

Respuesta:

1.2. TEORÍA DEL CONSUMO DEL CICLO VITAL

8. Con la ecuación básica del ciclo de vida y los datos siguientes determine el valor del consumo.

$$C = \frac{1}{T} [Y_t + (N-1)Y^{le} + A_t]$$

T = Esperanza de vida = 78 años; Y_t = Ingreso laboral corriente = 70,000; Y^{le} = Ingreso laboral esperado a lo largo de la vida = 80,000; A_t = Activos = 0 ; N = Años de vida laboral = 45.

Respuesta:

9. Con base en los datos del ejercicio anterior, calcule la propensión marginal al consumo del ciclo de vida.

Respuesta:



10. Con los datos del ejercicio anterior calcule los siguientes efectos:

- a) El cambio del ingreso corriente (Y_t) en 5%.
- b) El cambio del ingreso laboral esperado (Y^{le}) en 5%.

Respuesta:

11. De acuerdo con la hipótesis del ciclo vital del consumo, responda lo siguiente:
¿esperaría usted la misma propensión marginal a consumir de un aumento temporal de una vez de 2,500 en el ingreso de un individuo de cuarenta años que para el mismo individuo a los 60 años de edad? Argumente su respuesta.

Respuesta:

12. En 1980 la tasa de crecimiento anual de la población fue de 2.6%, en el año 2005 se espera que se haya reducido a 1%. La tasa de crecimiento de la población en México ha disminuido paulatinamente durante los últimos veinticinco años ¿Qué efecto puede tener esta tendencia en la tasa de ahorro agregado, según la hipótesis del ciclo vital. (Pista: apóyese en el grafico del ciclo de vida).

Respuesta:



13. Con base en las conclusiones de la teoría del ciclo vital responda lo siguiente:

- a) Partiendo del concepto del ingreso disponible, cómo afectarían a la propensión media a consumir cambios en el sistema de seguridad social.
- b) ¿Cómo es la credibilidad en este sistema?
 (*Pista: considere que las contribuciones a la seguridad social están contenidas en el concepto de ingreso disponible (Y_d)).

Respuesta:

1.2.1. Implicaciones de Política Económica: Hipótesis del Ciclo Vital

14. ¿Qué explica o qué nos dice la hipótesis del ciclo vital acerca de la aplicación de un impuesto sobre el consumo en el que existen dos casos:
- a) El impuesto es permanente
- b) El impuesto es transitorio.
 (*Pista: suponga que el ingreso laboral es igual al ingreso disponible).

Respuesta:

1.3. TEORÍA DEL CONSUMO DEL INGRESO PERMANENTE.

15. Si la función consumo del ingreso permanente tiene la siguiente forma: $C = 220 + 0.9(Y^p)$. Suponiendo que los consumidores realizan la estimación de su ingreso disponible mediante el sencillo calculo de la media del ingreso disponible del año presente y del pasado:

$$Y^p = 0.5(Y_{d1} + Y_{d0})$$



Donde Y_d es el ingreso disponible. Resuelva lo siguiente:

- Suponga que el ingreso disponible (Y_d) en el año cero y en el uno es igual a 200,000; ¿Cuál será el consumo en el año uno?
- Presumiendo que el ingreso disponible aumentara a 200,500 en el año 2 y se mantuviera durante los años futuros. ¿Cuál será el consumo en los años 2 y 3 y en todos los años posteriores?
- ¿Cuál es la propensión marginal a consumir en el corto y en el largo plazo?
- Proponga una explicación del porqué este tipo de formulación puede ofrecer una descripción mas precisa que la función consumo keynesiana.

Respuesta:

16. Suponiendo que el ingreso permanente de un individuo es igual a su ingreso medio de los últimos 5 años:

$$Y^P = \frac{1}{5}(Y_t + Y_{t-1} + Y_{t-2} + Y_{t-3} + Y_{t-4})$$

Suponiendo además que la función consumo esta dada por $C = 0.9Y^P$, responda los siguientes incisos:

- Si el ingreso anual obtenido es de 40,000 en la última década, ¿cuál es el ingreso permanente?
- Suponiendo que el próximo periodo ($t+1$) el ingreso aumentará a 60,000, ¿cuál sería su nuevo ingreso permanente?
- ¿Cuál sería el consumo correspondiente en el año t y en el año $t+1$?
- ¿Cuál sería la propensión marginal a consumir en el corto y largo plazo?

Respuesta:



17. De qué manera la teoría del ingreso permanente explica lo siguiente: de la gratificación que recibe en navidad gastaría una mayor parte de este ingreso extra si supiera que:
- Recibirá la misma cantidad de gratificación todos los años.
 - Este es el único año que recibirá gratificación.

Respuesta:

1.3.1. Hipótesis de las Expectativas Racionales y del Ingreso Permanente

18. “El economista Robert Hall fue el primero en averiguar el impacto de las expectativas racionales sobre el consumo. Mostró que si la hipótesis de la renta permanente es correcta y si los consumidores tienen expectativas racionales, las variaciones que experimenta el consumo a lo largo del tiempo deben de ser impredecibles... De acuerdo con Hall, la combinación de la hipótesis de la renta permanente y las expectativas racionales implica que el consumo sigue un _____.”¹

1.4. CONSUMO Y MODELO IS-LM

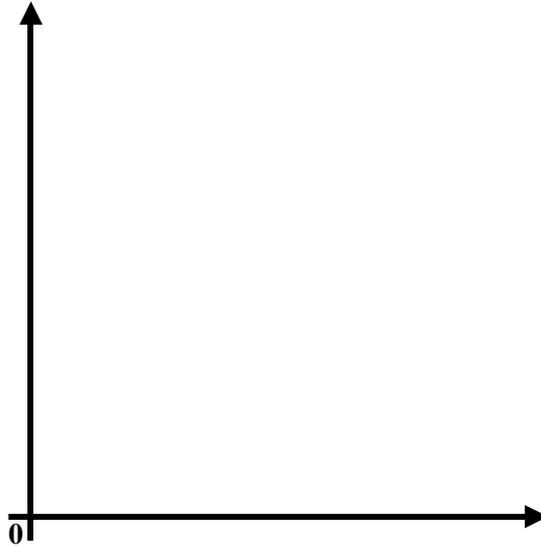
19. Si los gestores de política económica consideran que el Producto Interno Bruto corriente es menor a su nivel correspondiente potencial y que la inflación se encuentra en niveles moderados, entonces podrían reducir los impuestos con la finalidad de incrementar la demanda agregada y alcanzar el nivel del ingreso potencial. Resuelva lo siguiente:
- Apoyándose en un gráfico del sistema IS-LM, muestre que curva y hacia dónde debería desplazarse para alcanzar el nivel de producto potencial o de plena ocupación.

¹ Cfr. N. Gregory Mankiw, Macroeconomía, cuarta edición, edit. Antoni Bosch; capítulo 16, Pág. 571.



- b) Teniendo en cuenta la teoría del consumo basada en el ingreso permanente, mencione al menos dos problemas que podría generar la propuesta de reducción de los impuestos.

Respuesta:



20. En un sistema de economía cerrada con gobierno, si se tiene una función consumo de la forma $C = \beta_0 + \beta_1 Y - \beta_1 T$, una función de inversión $I = i_0 - i_1 r$ y el gasto de gobierno es autónomo \bar{G} , solucione lo siguiente.
- a) Determine algebraicamente la curva IS.
 - b) Si la función consumo cambia y ahora depende de la tasa de interés (r), estará representada por $C = \beta_0 + \beta_1 Y - \beta_1 T - \beta_2 r$. En estas condiciones la curva IS algebraicamente se expresa por:

Respuesta:



BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Dornbusch, Rudiger y Fischer, Stanley, Macroeconomía, 6ª edición, Mc Graw Hill, 1994, cap. 11.



2. INVERSIÓN

Objetivos específicos

- a) Describirá la relación entre inventarios y demanda agregada.
- b) Explicará el ritmo temporal de ajuste de acervos de capital deseado por las empresas.
- c) Describirá la relación entre política fiscal y monetaria con inversión.
- d) Analizará los determinantes de la inversión residencial.

2.1. CONCEPTOS ELEMENTALES

2.1.1. Capital Físico, Inventarios y Depreciación

1. Proporcione la definición de los siguientes conceptos.

Conceptos	Definiciones
Capital físico	
Depreciación	
Inventarios	
Tipos de inversión	

2.2. INVERSIÓN EN EXISTENCIAS

2. Suponga que se da un aumento repentino de la demanda agregada en México. De acuerdo a la teoría de la inversión en existencias (deseadas y no deseadas) conteste lo siguiente:
 - a) ¿Que sucede con la inversión en existencias deseada?
 - b) ¿Que sucede con la inversión en existencias no deseada?

Respuesta:



3. Resuelva las siguientes preguntas sobre las variaciones en existencias:
- a) ¿Serán buen instrumento para predecir los cambios del ciclo económico?
 - b) ¿Tiene alguna relevancia que estas existencias sean planeadas o no planeadas?

Respuesta:

4. El modelo de inversión en existencias se representa por: $IN_t^d = \gamma S_t^e$, en donde IN_t^d son los inventarios deseados en el periodo t y S_t^e son las ventas esperadas en el mismo periodo, además γ (gamma) es un factor de ajuste ($\gamma > 0$). Suponiendo que los inventarios corrientes se ajustan al nivel deseado con un rezago como resultado de los costos del ajuste, podemos especificar la variación de la inversión en inventarios como: $\Delta IN_t = IN_t - IN_{t-1} = \lambda_1 (IN_t^d - IN_{t-1})$ con $0 < \lambda_1 < 1$. Sustituyendo la ecuación de la inversión en inventarios en la expresión de la variación de inventario se expresaría por: $\Delta IN_t = \lambda_1 (\gamma S_t^e - IN_{t-1})$. A partir de esta ecuación se espera una relación positiva entre inventarios y ventas esperadas (o el nivel general de actividad económica). Suponga que una economía hipotética tiene los siguientes datos: $\lambda = 0.25$; $\gamma = 0.5$; $S^e = 1,000$; $IN_{t-1} = 400$. Utilizando los argumentos aquí vertidos, calcule el valor de ΔIN_t .

Respuesta:



2.3. INVERSIÓN FIJA PRIVADA

2.3.1. El Enfoque Clásico

5. Según el enfoque clásico de la inversión, conteste lo siguiente:
- ¿Cómo afectará a las decisiones de inversión de las empresas un aumento temporal o transitorio de la demanda de su producto?
 - ¿Cuáles son los factores que determinan la rapidez con que las empresas reaccionan a este aumento?

Respuesta:

6. Si tenemos una economía hipotética representada por la siguiente función de producción tipo Cobb-Douglas: $Y = K^\alpha N^{1-\alpha}$ con $\alpha = 0.4$; $N = 250$; $K = 500$; conteste lo siguiente:
- Calcule el valor de la producción total.
 - Con base en la función de producción determine algebraicamente la productividad marginal del capital (K).
 - Con el resultado del inciso anterior, calcule el valor de la productividad marginal del capital.

Respuesta:

a) La producción total es: $Y = 330$.

b) El desarrollo algebraico de la productividad marginal del capital es el siguiente:



7. La demanda en inversión de una economía hipotética esta dada por el siguiente modelo: $I = \lambda(K^* - K_{-1})$ donde K^* es el stock de capital deseado y cuya ecuación se representa por: $K^* = 0.1Y/r$, en donde Y es la producción y r es el tipo de interés. En esta economía no existe depreciación, la tasa de interés es de 5% ($r=0.05$) y $\lambda = 0.25$. Con estos valores responda lo siguiente:
- Calcule el stock de capital deseado en el año 1 si la producción es 100.
 - Determine el nivel de inversión del primer año si el stock de capital es 100 al principio del primer año.

Respuesta:

8. Retomando la información del inciso anterior, si la producción de esta economía aumenta de 100 a 150 en el año 2 y se mantiene en este nivel de producción para los siguientes años calcule el nivel de inversión y el stock de capital en los años 2 y 3.

Respuesta:

9. En el ejercicio 3 se supuso que el modelo de inversión en existencias estaba representado por $IN_t^d = \gamma S_t^e$, y que la variación de la inversión en inventarios era $\Delta IN_t = IN_t - IN_{t-1} = \lambda_1 (IN_t^d - IN_{t-1})$ con $0 < \lambda_1 < 1$. Sustituyendo la ecuación de la inversión en inventarios en la expresión de la variación de inventario se expresaría por: $\Delta IN_t = \lambda_1 (\gamma S_t^e - IN_{t-1})$. Argumente por qué el



nivel de inversión tiende a reaccionar con un cierto retraso al incremento de la producción.

Respuesta:

- 10.** La demanda en inversión de una economía hipotética esta dada por $I = \lambda(K^* - K_{-1})$ donde K^* es el stock de capital deseado el cual esta dado por $K^* = 0.1Y/r$ donde Y es la producción y r es el tipo de interés. En esta economía no existe depreciación, suponiendo que $r = 0.07$ y que $\lambda = 0.35$ al principio.
- Calcule el stock de capital deseado en el año 1 si la producción es 300.
 - Compute el nivel de inversión del primer año si el stock de capital es 400 al principio del primer año.

Respuesta:

- 11.** Con las formulaciones del modelo de inversión clásico, proporcione una explicación de los efectos en la inversión que tendrían los siguientes casos:
- Una medida de política económica, en este caso monetaria, que aumenta la tasa de interés real.
 - Un desastre natural que destruye parte del stock de capital.
 - La inmigración de trabajadores extranjeros produce un aumento de la fuerza de trabajo.

Respuesta:



12. Si el costo del capital se representa por la siguiente expresión:
 $cu = r + d = i - \pi^e + d$ donde cu = costo de capital; r = tasa de interés real; i = tipo de interés nominal; π^e = tasa de inflación esperada y d = depreciación, determine lo que se solicita.
- a) Suponiendo que $i = 7\%$; $\pi^e = 4\%$; $d = 2.5\%$, compute el valor del costo del capital.
 - b) Si la inflación esperada (π^e) aumenta de 4% a 4.5%, calcule el nuevo valor del costo de capital (cu).

Respuesta:

2.3.2. Enfoques Alternativos

13. Suponga que una economía hipotética tiene 1 millón de acciones emitidas, cada una de ellas con un valor de \$12.5; si el costo de reposición de su stock de capital físico es de 9 millones. Con esta información conteste lo siguiente:
- a) Calcule la q de Tobin.
 - b) ¿Debería esta empresa invertir más en capital físico?
 - c) Si el costo de reposición del capital de esta empresa fuera de 12 millones de pesos ¿cambiaría en algo su respuesta?

Respuesta:



14. Los siguientes datos corresponden a los flujos netos de ingresos derivados de un proyecto de inversión. La empresa tomará la decisión de invertir si el valor actual de los flujos netos de ingreso es positivo.

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
-400	200	240

- a) ¿Debe realizar la empresa este proyecto si el tipo de interés es del 5 por ciento?
 b) ¿Cuál será la nueva decisión si la tasa de interés aumenta al 10 por ciento.

Respuesta:

15. Para realizar un proyecto de inversión el empresario toma en cuenta los flujos netos de ingresos. Si el valor actual de estos flujos son positivos entonces emprende dicho proyecto. Se tienen los siguientes flujos netos de ingreso de una empresa representativa:

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
-1,000	600	850

- a) ¿Debe realizar la empresa este proyecto si la tasa de interés es del 11.5 por ciento?
 b) Si la tasa de interés aumenta al 15 por ciento, ¿cambia la decisión?

Respuesta:



2.3.3. El Modelo del Acelerador

16. Según el modelo del acelerador conteste los siguientes incisos:
- a) ¿Cuál es la afirmación principal de este modelo?
 - b) ¿Cuáles son los supuestos que se siguen para obtener la siguiente expresión $K^* = vY$?
 - c) Mencione cómo se obtiene la siguiente expresión $I = v(Y - Y_{-1})$; la cual, es el modelo del acelerador de la inversión.
 - d) ¿Qué representa v en la expresión del inciso anterior?

Respuesta:

17. Suponiendo que tenemos los siguientes datos para una economía hipotética: $Y = 25,000$; $Y_{-1} = 20,000$ y $v = 1.1$; y la siguiente ecuación: $I = v(Y - Y_{-1})$:
- a) Calcule el valor de I .

Respuesta:

2.3.4. Costo de Capital

18. Con los postulados de las teorías de la inversión señale lo siguiente:
- a) ¿Qué supone el modelo clásico de la inversión sobre el costo de capital?
 - b) ¿En qué varía la explicación del costo de capital de la teoría clásica frente al modelo del acelerador?
 - c) ¿Es el costo de capital importante en la determinación de la inversión?



Respuesta:

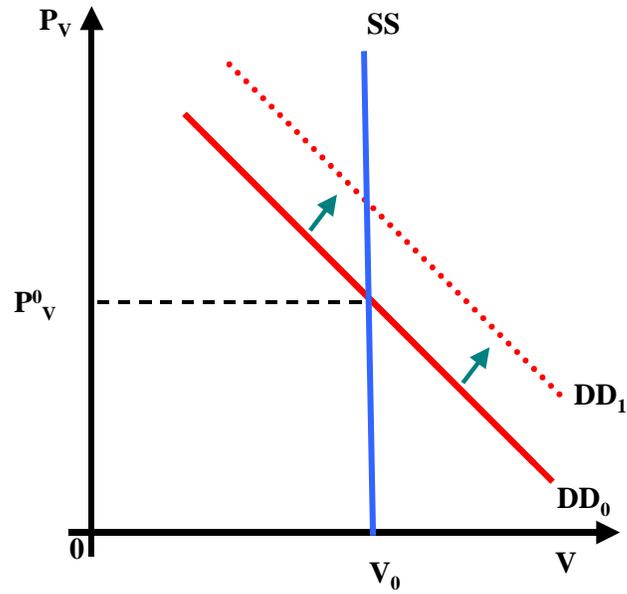
2.4. IMPLICACIONES DE LA POLÍTICA MONETARIA Y FISCAL EN LA INVERSIÓN

19. El gobierno aplica una reducción impositiva a la inversión de carácter estrictamente temporal, del 5% durante un año; responda los siguientes incisos:
- a) ¿Qué efecto tendrá sobre la inversión esta medida en el largo plazo? (después de 4 o 5 años).
 - b) ¿Qué efecto tendrá esta medida en el año presente y en el que sigue?
 - c) ¿Cambiarían las respuestas anteriores si la reducción impositiva fuera permanente?

Respuesta:

2.5. LA INVERSIÓN RESIDENCIAL

20. Con la información del siguiente gráfico conteste lo siguiente:



Oferta y demanda de vivienda.

- a) ¿Qué factores provocarían que la demanda de viviendas aumentará de DD_0 a DD_1 ? Mencione al menos dos.

Respuesta:

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Dornbusch, Rudiger y Fischer, Stanley, Macroeconomía, 6ª edición, Mc Graw Hill, 1994, cap. 12.



3. DEMANDA DE DINERO

Objetivos específicos

- a) Distinguirá los determinantes de los motivos para demandar dinero.
- b) Especificará la relación entre demanda de dinero, ingreso y tasa de interés.
- c) Diferenciará entre ecuación y teoría cuantitativa del dinero.
- d) Entenderá la utilidad de la velocidad del dinero para la elaboración de la política económica.

3.1. AGREGADOS MONETARIOS

1. Con base en la redefinición de los agregados monetarios (ver documento en www.banxico.org.mx/einfoFinanciera/reportes/metodologicos/redagrmo/amr.pdf), mencione los componentes desagregados de M1, M2, M3 y M4.

RESPUESTA:

Fuente: <http://www.banxico.org.mx/einfoFinanciera/reportes/metodologicos/redagrmo/amr.pdf>

2. A partir de los cambios en las siguientes variables señale, al principio del inciso, si afecta a la demanda de dinero M1 (escribiendo M1) o a los componentes de M2 diferentes a M1 (escribiendo M2).
 - a) () La instalación de cajeros automáticos para poder retirar dinero a cualquier hora del día.
 - b) () Un incremento en la oferta de valores gubernamentales.



- c) () Aceptación generalizada de las tarjetas de débito.
- d) () Un incremento en la oferta de instrumentos bancarios.
- e) () Cobro por parte de los bancos comerciales de una tarifa fija por realizar retiros de una cuenta de ahorros.

RESPUESTA:

- a) () La instalación de cajeros automáticos para poder retirar dinero a cualquier hora del día.
- b) () Un incremento en la oferta de valores gubernamentales.
- c) () Aceptación generalizada de las tarjetas de débito.
- d) () Un incremento en la oferta de instrumentos bancarios.
- e) () Cobro por parte de los bancos comerciales de una tarifa fija por realizar retiros de una cuenta de ahorros.

3. La ecuación para el saldo M1 promedio conservado durante un largo periodo de tiempo es $M = (Y / 365) * g$, en las situaciones que se muestran en la tabla, determine el saldo promedio de dinero conservado durante cada periodo de pago.

SITUACIÓN	INGRESO (Y)	DÍAS (g)
1	12,000	7
2	12,000	14
3	12,000	28
4	18,000	7
5	21,000	14

Respuesta:

SITUACIÓN	SALDO
1	
2	
3	
4	
5	

4. Para el último año completo, con base en las estadísticas del Banco de México, anote los niveles de M1, M2, M3 y M4 y calcule sus porcentajes de participación respecto a M4.



6. La función de dinero está dada por la siguiente expresión: $M^d = \sqrt{\frac{kY}{2R_0}}$; donde Y es el ingreso, R_0 es el costo de oportunidad de tener dinero $R_0 = q_1 R - q_0$ y el costo de transacción k, es 2.
- a) Si se tiene que $q_1 = 2$ y $q_0 = 0.03$, ¿cuál es el nivel de demanda de dinero si $Y = 5,000$ y $R = 0.04$?
 - b) Calcule la tasa de interés.
 - c) Si ahora se supone que $q_1 = 0.50$ y $q_0 = 0$, ¿cuál es el nivel de demanda de dinero si los valores de Y y R se mantienen?
 - d) Calcule la nueva tasa de interés.

RESPUESTA:

7. La demanda de dinero se representa mediante la siguiente expresión: $M^d = \sqrt{\frac{kY}{2R_0}}$, donde Y es el ingreso, R_0 es la tasa de interés dada por la siguiente expresión: $R_0 = q_1 R - q_0$. Además, existe un costo de transacción $k = 3$.
- a) Si se parte de $Y = 12,000$; $q_1 = 1.5$; $q_0 = 0.02$ y $R = 0.03$, calcule el nivel de la demanda de dinero.
 - b) Calcule la tasa de interés.
 - c) Si ahora el ingreso es de 15,000, calcule la nueva demanda de dinero.
 - d) ¿Se modifica la tasa de interés?, ¿en que cuantía?

RESPUESTA:



3.3. DEMANDA DE DINERO KEYNESIANA

8. De las siguientes opciones elija el signo correcto de las variables que determinan la demanda de dinero.
- a) $M^d = f(Y, r)$
 + +
 - b) $M^d = f(Y, r)$
 + -
 - c) $M^d = f(Y, r)$
 - +
 - d) $M^d = f(Y, r)$
 - -

RESPUESTA:

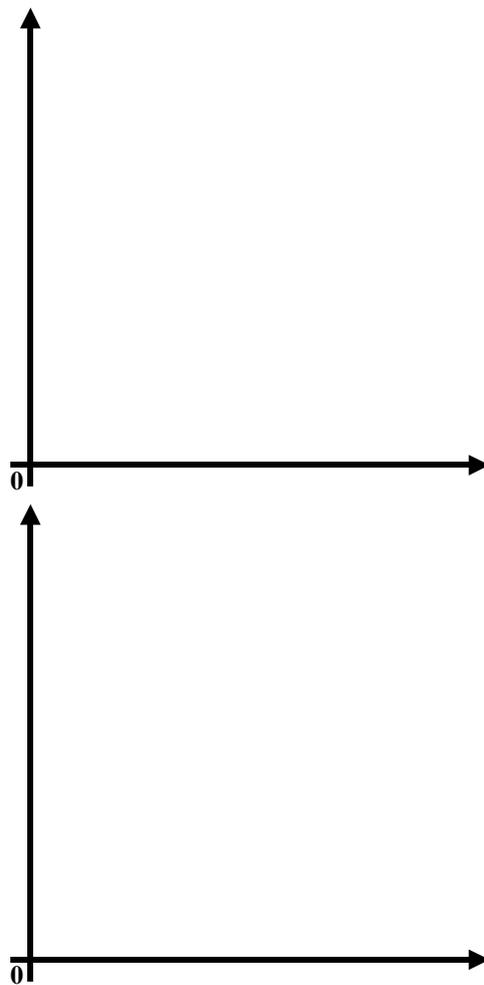
-
9. El beneficio marginal de la tenencia de dinero por el motivo precaución _____ cuando se incrementa la tenencia de dinero por ese motivo.
10. Si un bono rinde un cupón de 200 en un año, calcule el tipo de interés a los diferentes precios del bono:
- a) 1,400.
 - b) 1,600.
 - c) 1,800.
 - d) ¿A que precio se venderá el bono si la tasa de interés de mercado fuera de 8%?



RESPUESTA:

11. Con base en la demanda de dinero especulativa individual obtenga gráficamente la demanda de dinero especulativa agregada.

RESPUESTA:



12. Calcule el promedio de saldos para transacciones que se mantiene en efectivo y el que se invierte en bonos a corto plazo, para los tres casos que se presentan , siendo que el ingreso se recibe cada semana y los gastos son uniformes, la ecuación de la



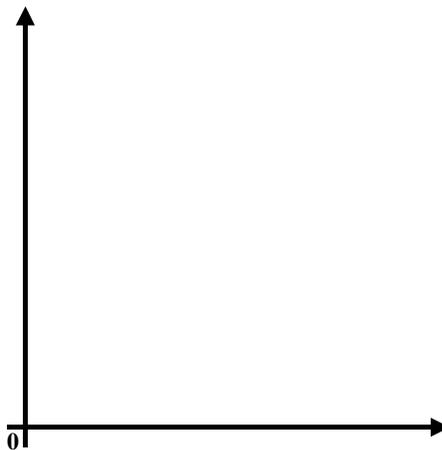
demanda de bonos es $Bd = n - \frac{1}{2n} * \left(\frac{Y}{365}\right)\gamma$, y la ecuación para la demanda de dinero para transacciones es $Mt = \frac{1}{2n} * \left(\frac{Y}{365}\right)\gamma$.

- a) El ingreso de la familia es 6,200 y el total de transacciones con bonos (n) = 2.
- b) El ingreso de la familia es 12,400 y el total de transacciones con bonos (n) = 4.
- c) El ingreso de la familia es 18,600 y el total de transacciones con bonos (n) = 6.

RESPUESTA:

13. La función de demanda de la síntesis neoclásica es: $M^d = c_0 + c_1 Y - c_2 r$, si $c_0 = 12,600,000$; $c_1 = 0.34$; $c_2 = 120,260,050$ y $Y = 1.9$ billones, grafique la función de demanda de dinero.

RESPUESTA:





3.4. VELOCIDAD INGRESO DEL DINERO

14. La función de la demanda de dinero asume la siguiente forma:

$$M^d = \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{50r}\right) * Y, \text{ donde } r \text{ es la tasa de interés media anual y } Y \text{ es el ingreso.}$$

Con la información anterior resuelva lo siguiente:

- a) Si $Y = 5,000$ y $r = 10\%$, calcule la cantidad demandada de dinero.
- b) Compute la velocidad ingreso del dinero.

RESPUESTA:

15. La demanda de dinero se representa mediante al siguiente ecuación:

$$M^d = \frac{1}{2}Y + \frac{20}{r}, \text{ donde } r \text{ es la tasa de interés media anual y } Y \text{ es el ingreso.}$$

Con lo anterior resuelva lo siguiente:

- a) ¿Qué cantidad de dinero se demandaría si $Y = 2,000$ y $r = 0.04$?
- b) ¿Cuál es la velocidad ingreso del dinero?
- c) ¿Qué cantidad de dinero se demandaría si $Y = 4,000$ y $r = 0.08$?
- d) ¿Cuál es la velocidad ingreso del dinero en este caso?

RESPUESTA:



3.5. TEORÍA CUANTITATIVA

16. Dada la siguiente ecuación $M = kPy$, si $M = 100$ y $P = 2$, calcule lo siguiente:
- Dado $Y = 500$, calcule el valor del factor de proporcionalidad k .
 - Dado $k = 0.1$, $P = 2$ y $Y = 500$ (nivel de pleno empleo), si M se incrementa en 10%, indique en qué porcentaje se modificarán los precios.
 - Dado $k = 0.1$, $P = 2$ y $Y = 500$ (nivel de pleno empleo), si M disminuye en 15%, compute en qué porcentaje se modificarán los precios.
 - Dado $k = 0.1$, $P = 2$ y $Y = 500$ (nivel de pleno empleo), si M se incrementa en 25%, calcule el porcentaje en que se modificarán los precios.
 - Con base en los resultados anteriores, la relación entre la variación porcentual del dinero (M) y la variación porcentual de los precios (P) es: _____.

RESPUESTA:

17. Si la ecuación de la teoría cuantitativa del enfoque transacciones es $MV = Py$, y la ecuación de la teoría cuantitativa del enfoque de los saldos reales es $M = kPy$, demuestre matemáticamente que el factor de proporción de tenencia de dinero del enfoque de saldos en efectivo es igual al recíproco de la velocidad de circulación del enfoque transacciones.

RESPUESTA:



3.6. INESTABILIDAD DE LA DEMANDA DE DINERO Y PERTURBACIONES EN LA ECONOMÍA

18. Un inversionista tiene dos opciones: invertir en bonos a largo plazo o mantener su dinero en efectivo. Por tener dinero en efectivo no obtiene ningún interés; en contraste, los bonos tienen uno equivalente a R_1 . La ganancia o pérdida de capital esperada por la inversión en bonos es B_E y la proporción de capital invertido en bonos es P_C . Calcule los siguientes incisos:
- a) ¿Cuál es el rendimiento esperado en cartera si $P_C = 0.60$, $R_1 = 0.07$ y $B_E = 0.025$?
 - b) ¿Cuál es el rendimiento esperado en cartera si $P_C = 0.90$, $R_1 = 0.07$ y $B_E = 0.0$?
 - c) ¿Cuál es el rendimiento esperado en cartera si $P_C = 0.80$, $R_1 = 0.07$ y $B_E = -0.015$?
 - d) ¿Cuál es el rendimiento esperado en cartera si $P_C = 0.50$, $R_1 = 0.07$ y $B_E = 0.010$?

RESPUESTA:

19. Con base en la información de la siguiente tabla concluya si la velocidad de circulación del dinero es constante o no en la economía mexicana.



Año	PIB (nominal)	M2 (promedio)	Velocidad
1995	1,840,430,819.25	626,022,322.03	2.94
1996	2,529,908,585.75	871,170,344.85	2.90
1997	3,179,120,383.75	1,136,216,517.13	2.80
1998	3,848,218,307.25	1,451,927,543.46	2.65
1999	4,600,487,758.25	1,844,758,215.83	2.49
2000	5,497,735,550.25	2,196,583,131.57	2.50
2001	5,811,776,301.50	2,517,095,059.69	2.31
2002	6,267,473,795.50	2,832,603,543.82	2.21
2003	6,894,992,856.75	3,159,130,582.18	2.18
2004	7,634,926,081.00	3,533,017,469.09	2.16

RESPUESTA:

20. La función de demanda de dinero es: $(M/P)^d = 2,000 - 200r$, donde r es el tipo de interés en porcentaje; la oferta monetaria $(M) = 2,000$ y el nivel de precios $(P) = 4$. Con esta información resuelva lo siguiente:

- Calcule la tasa de interés de equilibrio.
- Si el nivel de precios se mantiene fijo y la oferta monetaria se incrementa de 2,000 a 2,400, la tasa de interés de equilibrio será: _____.
- Si el nivel de precios se mantiene fijo y la oferta monetaria disminuye de 2,000 a 1,400, la tasa de interés de equilibrio será: _____.

RESPUESTA:

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Dornbusch, Rudiger y Fischer, Stanley, Macroeconomía, 6ª edición, Mc Graw Hill, 1994, cap. 13.



4. OFERTA DE DINERO (OFERTA MONETARIA)

Objetivos específicos

- a) Examinará los determinantes de las relaciones efectivo-depósitos, reservas-depósitos y multiplicador monetario.
- b) Analizará la relación entre base monetaria, crédito interbancario y financiamiento del déficit público.
- c) Explicará el equilibrio del mercado de dinero.
- d) Analizará la relación entre la curva LM y los cambios de variables monetarias
- e) Explicará el dilema de política monetaria.

4.1. CONCEPTOS ELEMENTALES (VARIABLES PRINCIPALES)

1. En una economía existe un solo banco que capta la totalidad del dinero en circulación (10,000), sin embargo, este banco opera mediante reservas fraccionarias debido a que concede un préstamo como se observa en la tabla de abajo

BALANCE DEL BANCO CASILLAS-CERVANTES	
ACTIVO	PASIVO
Reservas 2,000	Depósitos 10,000
Préstamo 8,000	

Con lo anterior, resuelva lo siguiente:

- a) ¿A cuanto asciende la oferta monetaria?
- b) Si la totalidad de los préstamos los absorbe un solo banco y actúa de la misma forma que el primer banco, estime la cantidad que este banco mantiene en reservas y lo que destina a préstamos.
- c) Si el proceso se repite con varios bancos más, calcule cuál es la cantidad de dinero que genera el sistema bancario.

RESPUESTA:



2. Un banco tiene la siguiente situación: Depósitos = 1,000; Reservas = 200; Créditos = 800. Si uno de sus clientes deposita 500, sabiendo que la proporción de dinero que el público desea mantener en efectivo (e) es $e = 0$ y que el coeficiente de caja es 0.2. Calcule lo siguiente:
- a) El balance final del banco.
 - b) El multiplicador del dinero bancario (k).
 - c) El aumento de la base monetaria.
 - d) El aumento de la oferta monetaria (M) creada por este nuevo depósito.

RESPUESTA:

ACTIVO	PASIVO
BALANCE FINAL	

3. Partiendo de los siguientes datos, calcule lo que se solicita: el coeficiente de retención por parte del público es 0.2, el coeficiente efectivo de caja es 0.05 y la oferta monetaria es de 420.
- a) El multiplicador del dinero bancario.



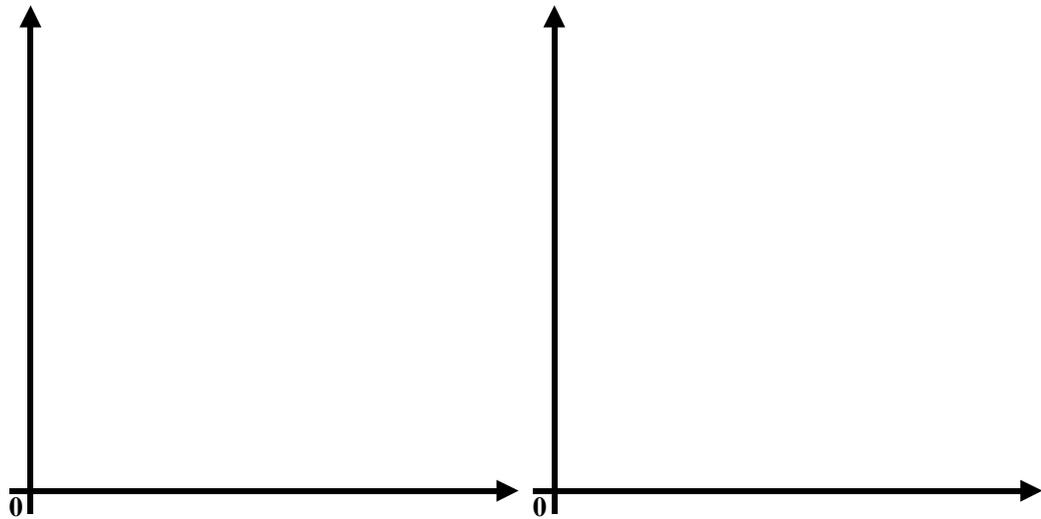
b) La base monetaria.

RESPUESTA:

4.2. EQUILIBRIO EN EL MERCADO MONETARIO (CURVA LM)

4. Explique y grafique lo que sucede en el mercado de dinero cuando la autoridad monetaria decide incrementar la cantidad de dinero, asimismo explique su efecto en la curva LM.

RESPUESTA:



Aumento de la oferta monetaria en el mercado de dinero.

Desplazamiento de la curva LM ante el aumento de la oferta monetaria.



5. En una economía descrita por el modelo IS-LM, sin expectativas y sin sector externo, a partir de una situación de equilibrio suponga que el gobierno reduce los impuestos y el banco central reacciona llevando a cabo una venta de bonos para mantener constante el nivel de ingreso. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta.
- a) La política monetaria que lleva a cabo el banco central no es la adecuada para mantener constante el nivel de ingreso.
 - b) En el nuevo equilibrio, han aumentado el consumo y el déficit público.
 - c) En el nuevo equilibrio, han permanecido constantes el ingreso y la tasa de interés.
 - d) En el nuevo equilibrio, ha aumentado el consumo y han permanecido constantes el ahorro y la inversión.

RESPUESTA:

6. Complete la siguiente oración con el inciso correcto: En la función LM, a medida que aumenta el nivel de ingreso:
- a) Aumenta la demanda de dinero y crece la oferta monetaria.
 - b) Aumenta la demanda de dinero para realizar transacciones y, como la oferta monetaria permanece constante, aparece un exceso de oferta de dinero y desciende el tipo de interés.
 - c) Disminuye la demanda de bonos y, como la oferta está dada, para volver al equilibrio debe subir el precio de los bonos.
 - d) Aumenta la demanda de dinero para realizar transacciones y, dado que la oferta monetaria permanece constante, se origina un exceso de demanda de dinero y sube la tasa de interés.

RESPUESTA:

4.3. FUNCIONES DEL BANCO CENTRAL

7. El principal objetivo del Banco de México, por mandato constitucional es:
- a) Lograr el crecimiento económico.
 - b) Incrementar la recaudación fiscal.
 - c) Mantener el poder adquisitivo de la moneda.
 - d) Reducir el desempleo.



RESPUESTA:

8. Suponga una economía que presenta los siguientes datos monetarios: base monetaria (BM) = 10,000; dinero (D) = 15,000; depósitos bancarios del gobierno (Dg) = 2,300 y tasa de encaje legal (e.l.) = 20%. Con ellos resuelva lo siguiente:
- a) Determine la cantidad de dinero en circulación (billetes y monedas).
 - b) Calcule el total de depósitos privados a la vista (Dp).

RESPUESTA:

9. El balance del Banco Central se resume en las siguientes expresiones: reservas internacionales (RI) = 1,000; créditos netos al gobierno (Cg) = 300; créditos al sector privado no financiero (Cnf) = -400; billetes y monedas emitidos (B) = 700 y créditos a los bancos (Cf) = 140. Con estos datos calcule lo siguiente:
- a) El nivel de las reservas legales (Rl), tomando en cuenta que los bancos comerciales mantienen como reserva el monto legal obligatorio.
 - b) Calcule el monto de la base monetaria.

RESPUESTA:



10. En una economía, el gobierno planea reemplazar una cierta cantidad de trenes del metro. Para hacerse de recursos, el Banco Central vende títulos de deuda pública al sistema bancario por valor de 200. Si el coeficiente de caja es igual a 0.04 y la proporción entre el efectivo y los depósitos totales mantenida por el público es de 0.4, calcule lo siguiente:
- a) El valor de la variación de la base monetaria provocada por la venta de los títulos, suponiendo que el efectivo en manos del público es constante.
 - b) El valor de la disminución de la oferta monetaria.

RESPUESTA:

4.4. MECANISMOS DE CONTROL DEL BANCO CENTRAL

11. Suponga que la cantidad que el público mantiene en efectivo es de 1,000 y los depósitos en los bancos son 2,000; además el coeficiente de reservas es del 10%. Bajo este marco, el banco central lleva a cabo una compra de bonos por 100. Señale el inciso que contiene la afirmación correcta.
- a) La oferta monetaria se reduce en 250.
 - b) La oferta monetaria se incrementa en 300.
 - c) La oferta monetaria se incrementa en 250.
 - d) La base monetaria se reduce en 300.

RESPUESTA:

12. En una economía la relación efectivo/depósitos es 0.23 y la relación reservas/depósitos es 0.07. Si el banco central vende bonos con un valor de 20 millones, calcule el efecto sobre la oferta de saldos monetarios:
- a) Disminuye la oferta monetaria en 82 millones.
 - b) Disminuye la oferta monetaria en 28 millones.
 - c) La venta de bonos por el banco central en el mercado abierto no modifica la oferta monetaria.
 - d) Disminuye la oferta monetaria en 102 millones.



RESPUESTA:

- 13.** Considere una economía en la cual la relación efectivo/depósitos (e) es 0.2; la relación reservas/depósitos (r) es 0.3; la base monetaria (BM) es 100 y los precios son igual a uno ($p = 1$). Si se produce un incremento de 60 en la demanda de dinero y el Banco Central fija como objetivo mantener la tasa de interés a un nivel determinado, seleccione el inciso que indica lo que debe hacer.
- a) Aumentar la base monetaria en 20 unidades.
 - b) Aumentar el coeficiente legal de caja hasta 0.4.
 - c) Disminuir la base monetaria en 20 unidades.
 - d) Disminuir el coeficiente legal de caja hasta 0.2.

RESPUESTA:

- 14.** Dentro del balance del Banco Central, muestre cómo se asentaría un préstamo de éste a la banca comercial por 300, y cómo se asentaría en el balance de la banca comercial.

RESPUESTA:

BALANCE DEL BANCO CENTRAL	
ACTIVO	PASIVO

BALANCE DE LA BANCA PRIVADA	
ACTIVO	PASIVO



15. Considerando solamente al mercado de dinero y suponiendo que se encuentra en equilibrio, si acontece una disminución de la demanda de dinero, pero el Banco Central tiene como objetivo mantener la tasa de interés, seleccione de los incisos que se presentan, la acción correcta que deberá tomar el Banco Central.
- a) Realizar una compra de bonos en el mercado abierto.
 - b) Si la población opta por reducir (e), el Banco Central no tendría que intervenir.
 - c) Incrementar la proporción reservas/depósitos (r).
 - d) Si se incrementan las reservas internacionales, no tendría que intervenir.

RESPUESTA:

16. Un incremento del coeficiente de reservas por parte del Banco Central provocaría:
- a) Una reducción de la base monetaria.
 - b) Un aumento de la base monetaria.
 - c) Un incremento de la tasa de interés.
 - d) Un incremento del multiplicador bancario.

RESPUESTA:

4.5. INTERÉS Y CRÉDITO

17. Para un nivel dado de la oferta de dinero, un aumento del ingreso de las familias provoca un incremento de la demanda de dinero que:
- a) Deja constante la tasa de interés.
 - b) Induce a una reducción de la tasa de interés.
 - c) propicia un aumento de la tasa de interés.
 - d) No provoca un incremento en la demanda de dinero.

RESPUESTA:

18. Al elegir entre dinero y bonos, un inversionista financiero necesita conocer:
- a) Únicamente el tipo de interés nominal.
 - b) Únicamente el tipo de interés real.



- c) Únicamente la tasa de inflación esperada.
- d) Tanto el tipo de interés nominal como el real.

RESPUESTA:

19. Dentro de un modelo de maximización de utilidades, calcule la tasa de interés por créditos (r_s) que deberá cobrar un banco si la tasa de encaje legal (e.l.) es de 5%, la tasa de interés por captaciones (r_c) es 4% y su costo marginal de operación (C_o) es de 2.5%.

RESPUESTA:

20. Indique si la política monetaria es efectiva y mencione si es o no recomendable; justifique su respuesta.

RESPUESTA:

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Dornbusch, Rudiger y Fischer, Stanley, Macroeconomía, 6ª edición, Mc Graw Hill, 1994, cap. 14.



5. POLÍTICA FISCAL

Objetivos específicos

- a) Describirá los mecanismos de financiamiento del déficit presupuestal.
- b) Analizará los efectos de cambios en el ingreso nominal, el desempleo, la inflación y los tipos de interés sobre el presupuesto público.
- c) Examinará el efecto de financiación del déficit sobre la curva LM y el nivel de precios.

5.1. GASTO DEL GOBIERNO

1. Una economía tiene las siguientes relaciones: $C = 20 + 0.9Y_d$; $I = 40$; $G = 20$; $t = 0.10$. A partir de los datos proporcionados resuelva lo que se solicita:
 - a) Calcule el nivel de ingreso.
 - b) Compute en cuánto se modificaría el ingreso de equilibrio del ejercicio anterior si el gasto de gobierno se incrementara en un 25%.

RESPUESTA:

2. Una economía está conformada por las siguientes relaciones: consumo, $C = 40 + 0.8(Y - T)$; inversión autónoma, $I = 120$; ingresos por impuestos, $T_i = 80$; subsidios al sector privado: $T_s = 20$ y gasto de gobierno, $G = 60$. Partiendo de un nivel de ingreso de equilibrio inicial de 860, resuelva los siguientes incisos:
 - a) Si el gasto público aumenta en un 30%, compute el nuevo ingreso de equilibrio.
 - b) A partir de la condición inicial, si el gasto de gobierno disminuye en un 20%, calcule el nuevo nivel de ingreso.

RESPUESTA:



3. La economía de un país tiene el siguiente comportamiento: $C = 250 + 0.95Y_d$; $I = 420$; $G = 380$; $t = 0.75$. Con ello, obtenga lo siguiente:
- Calcule el nivel de ingreso.
 - Compute el nuevo ingreso de equilibrio si el gasto de gobierno disminuye en un 15%.

RESPUESTA:

5.2. INGRESO DEL GOBIERNO

4. El modelo más sencillo de una economía se describe a continuación: $C = 100 + 0.8Y_d$; $I = 150$; $G = 240$; y $t = 25\%$. Con ello resuelva lo siguiente:
- Calcule el ingreso de equilibrio.
 - Compute el multiplicador.
 - Si los impuestos (t) se incrementa a 30%, calcule el cambio del nivel de ingreso.

RESPUESTA:

5. Una economía tiene las siguientes características: $C = 200 + 0.75Y_d$; $T = 200 + 0.415Y_d$; $G = 200$ e $I = 260$. Se desea incrementar el ingreso de equilibrio mediante una política fiscal expansiva de tal manera que el ingreso resultante sea igual a 1,009.9. Resuelva las siguientes opciones:
- Calcule el ingreso de equilibrio original.
 - Determine la variación de los ingresos autónomos para que el ingreso sea de 1,009.9.
 - ¿En cuánto varía la tasa impositiva?



RESPUESTA:

6. Una economía se representa mediante las siguientes ecuaciones: $C = 4,000 + 0.9Y_d$; $T = 4,000 + 0.70Y_d$; $G = 3,000$ e $I = 3,500$. Con lo anterior resuelva lo que se pide:
- a) Calcule el nivel de ingreso de equilibrio.
 - b) Si los ingresos autónomos se incrementan un 5%, compute el nuevo nivel de ingreso.
 - c) Si la tasa impositiva disminuye en 0.07 puntos porcentuales, determine el nuevo nivel de ingreso.

RESPUESTA:

5.3. PRESUPUESTO EQUILIBRADO KEYNESIANO

7. Demuestre matemáticamente que el gasto público financiado con impuestos genera un multiplicador del gasto autónomo igual a 1, llamado multiplicador del presupuesto equilibrado.

RESPUESTA:



8. Una economía presenta la siguiente información: $C = 4,000 + 0.45Y_d$; Inversión autónoma: $I = 3,500$; $G = 4,000$ e Ingresos tributarios: $T = 0.5Y$. Con base en la información proporcionada determine lo siguiente:
- a) Calcule el nivel de equilibrio del ingreso.
 - b) Identifique matemáticamente si este gobierno tiene presupuesto equilibrado.
 - c) Si la inversión autónoma se incrementa y ahora es de 4,000, calcule el nuevo nivel de ingreso y mencione lo que sucede con el superávit presupuestal.

RESPUESTA:

9. Una economía presenta la siguiente información: $C = 100 + 0.3Y_d$; Inversión autónoma: $I = 160$; $G = 200$ e Ingresos tributarios: $T = 0.3Y$.
- a) Calcule el nivel de equilibrio del ingreso.
 - b) ¿Tiene este gobierno un presupuesto equilibrado?
 - c) Si la inversión autónoma disminuye a 40, calcule el nuevo equilibrio del ingreso y determine si existe presupuesto equilibrado.

RESPUESTA:



10. Una economía presenta el siguiente comportamiento: $C = 5,000 + 0.5Y_d$; $I = 6,200$; $G = 5,200$ y $T = 0.4Y$, con esta información realice lo siguiente:
- Calcule el nivel de ingreso.
 - Determine numéricamente el presupuesto público.
 - Suponga que la inversión se incrementa en un 15%, calcule el nuevo nivel de ingreso y el nuevo G para que continúe equilibrado el presupuesto.

RESPUESTA:

11. Una economía tiene una propensión marginal sobre el ingreso disponible de 0.9; los impuestos de 0.2; la función inversión $I = 500 - 4,600r$; una tasa de interés $r = 0.05$; un nivel de ingreso de 750 y se tiene presupuesto equilibrado. Con lo anterior, se pretende alcanzar un nivel de ingreso de 1,000.
- Con un incremento del gasto público, sin alterar t , calcule el aumento del gasto público y el déficit del sector público.
 - Si se aplica una política fiscal de presupuesto equilibrado, calcule el aumento del gasto público y el nuevo valor de t .

RESPUESTA:



5.4. PRESUPUESTO DEL GOBIERNO: DÉFICIT Y SUPERÁVIT

12. La economía de un país crece al 6%, con una relación deuda/PIB del 20%.
- a) ¿Cuál es el déficit primario que mantiene constante dicha relación, siendo que la tasa de interés real es del 4%?
 - b) ¿Cuál es el déficit primario que mantiene constante dicha relación, siendo que la tasa de interés real ahora es del 12%?

RESPUESTA:

13. La economía de un país tiene una relación deuda/PIB del 25%; el crecimiento del producto es del 6% anual y el tipo de interés real es del 10%.
- a) Calcule el superávit del presupuesto primario del gobierno (como porcentaje del PIB) que puede estabilizar la relación deuda/PIB.
 - b) Si la tasa de interés disminuye al 4%, calcule el superávit. (Si lo hubiera).
 - c) Si el crecimiento es ahora del 2%, calcule el superávit. (Si lo hubiera).

RESPUESTA:



14. Una economía guarda una relación deuda/ingreso del 20%; el crecimiento del PIB es del 7% y la tasa de interés real es de 5%. Con la información proporcionada, estime lo siguiente:
- a) Calcule el déficit o superávit del presupuesto primario que mantiene estable la relación deuda/PIB.
 - b) Si la tasa de crecimiento del PIB es de 4%, determine si existe déficit o superávit del presupuesto primario.
 - c) La tasa de interés se incrementa a 9%, determine si existe déficit o superávit primario.
 - d) Si se modifica la relación deuda/PIB y ahora es del 10%, calcule el déficit o superávit primario que mantiene estable la relación.

RESPUESTA:

15. Una economía está caracterizada por un tasa impositiva $t = 0.2$; la propensión marginal al consumo es $b = 0.75$ y el nivel de ingreso de equilibrio es de 2,000. Con lo anterior calcule:
- a) El nivel de gasto autónomo.
 - b) ¿Cómo puede el gobierno lograr mediante política fiscal, un incremento del 10% del ingreso sin modificar el déficit del sector público?
 - c) ¿En cuánto se vería afectado el déficit del sector público si el gobierno decide incrementar el nivel de ingreso pero sin modificar el tipo impositivo?

RESPUESTA:



- 16.** Una economía guarda una relación deuda/ingreso del 5%; el crecimiento del PIB es del 5% y la tasa de interés real es de 8%. Resuelva lo siguiente:
- a)** Calcule el déficit o superávit del presupuesto primario que mantiene estable la relación deuda/PIB.
 - b)** Si la tasa de crecimiento del PIB es de 4%, determine si existe déficit o superávit del presupuesto primario.
 - c)** La tasa de interés se incrementa a 9%, determine si existe déficit o superávit primario.
 - d)** Si se modifica la relación deuda/PIB y ahora es del 10%, calcule el déficit o superávit primario que mantiene estable la relación.

RESPUESTA:



5.5. DEUDA PÚBLICA

17. Las finanzas del sector público de un país que mantiene su presupuesto equilibrado se representan mediante lo siguiente: gasto total en el periodo t : $G_t = 750$; ingreso real de la economía: $Y_t = 2,500$; pagos a perpetuidad por bonos del periodo $(t-1)$: $BN_{t-1} = 100r$; financiamiento por señoriaje: $\Delta M_t = 150$; tasa de impuesto al ingreso: $\mu = 10\%$; tasa de interés real: $r = 5\%$. Con los datos anteriores, resuelva lo siguiente:
- Si la tasa de descuento de los bonos emitidos por el gobierno es igual a la tasa de interés de la economía, calcule el valor presente de los bonos que debe emitir el sector público para equilibrar su presupuesto.
 - Determine el pago a perpetuidad de la nueva emisión de obligaciones públicas del periodo t : BN_t .

RESPUESTA:

18. El sector público de una economía nacional que mantiene su presupuesto equilibrado se representan mediante las siguientes identidades: $G_t = 350$; $Y_t = 1,200$; pagos a perpetuidad por bonos del periodo $(t-1)$: $BF_{t-1} = 50r$; financiamiento por señoriaje: $\Delta MB_t = 70$; tasa de impuesto al ingreso: $\tau = 0.3$ y tasa de interés real: $r = 0.05$. Resuelva lo siguiente:
- El sector público desea equilibrar su presupuesto, tomando en cuenta que la tasa de descuento de los bonos emitidos por el gobierno es igual a la tasa de interés de la economía. Calcule el valor presente de los bonos que debe emitir el sector público.
 - Determine el pago a perpetuidad de la nueva emisión de obligaciones públicas del periodo t : BN_t .

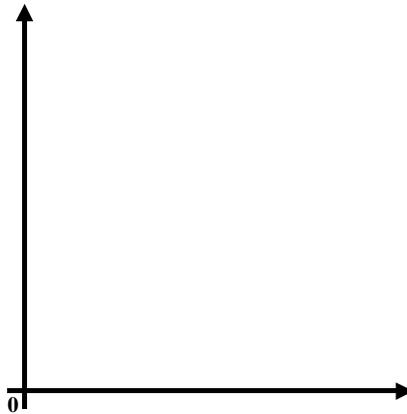
RESPUESTA:



5.6. EQUIVALENCIA RICARDIANA

19. Exprese por medio de un diagrama el concepto de la hipótesis de la equivalencia ricardiana; justifique su respuesta.

RESPUESTA:



5.7. CURVA DE LAFFER

20. La curva de Laffer se representa por la siguiente expresión: $IT = 9t - 0.42t^2$.

Conteste lo siguiente:

- a) Obtenga la tasa óptima.
- b) Obtenga la correspondiente recaudación.
- c) Grafíquela.



RESPUESTA:



BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Dornbusch, Rudiger y Fischer, Stanley, Macroeconomía, 6ª edición, Mc Graw Hill, 1994, cap. 19.



CONCEPTO	VALOR ANUAL 2004
Activos	-5,837
Ajustes por valoración	-3
Banca comercial	-471
Banca de desarrollo	-2,215
Banco de México	0
De cartera	6,126
Directa	17,910
Errores y omisiones	-2,289
Exportación de mercancías	187,999
Fletes y seguros	5,450
Importación de mercancías	196,810
Intereses (ingresos)	2,211
Intereses Sector privado	4,646
Intereses Sector público	6,684
Mercado accionario	-2,522
Mercado de dinero	5,193
Otras Transferencias (egresos)	511
Otros (ingresos)	2,929
Otros servicios (egresos)	6,153
Otros servicios (egresos)	1,217
Otros servicios (ingresos)	3,160
Pidiregas	1,302
Remesas familiares	16,613
Sector privado no bancario	-133
Sector público no bancario	-3,064
Transferencias (egresos)	80
Utilidades reinvertidas	2,323
Utilidades remitidas	1,124
Valores emitidos en el exterior Pidiregas	4,647
Valores emitidos en el exterior Sector privado	-2,031
Valores emitidos en el exterior Sector público	839
Variación de la reserva internacional	4,061
Viajeros internacionales (egresos)	6,959
Viajeros internacionales (ingresos)	10,753

Fuente: Banco de México.

- a) Ordénelos según sus cuentas correspondientes hasta reconstruir la balanza de pagos.
- b) Determine si hay déficit o superávit comercial.
- c) Diga porqué el saldo de la balanza de pagos es cero.



AÑO	TIPO DE CAMBIO FIX (pesos por dólar)	INPC MÉXICO (1988 = 100)	INPC USA (1988 = 100)
1980	0.0229	1.01	69.69
1981	0.0245	1.29	76.89
1982	0.0543	2.05	81.60
1983	0.1200	4.15	84.22
1984	0.1678	6.86	87.84
1985	0.2564	10.81	90.96
1986	0.6079	20.14	92.69
1987	1.3694	46.69	96.08
1988	2.2725	100.00	100.00
1989	2.4617	120.01	104.83
1990	2.8126	151.99	110.49
1991	3.0179	186.43	115.16
1992	3.0945	215.34	118.65
1993	3.1152	236.35	122.15
1994	3.3751	252.81	125.34
1995	6.4190	341.29	128.86
1996	7.5994	458.62	132.63
1997	7.9185	553.21	135.73
1998	9.1357	641.33	137.84
1999	9.5605	747.70	140.86
2000	9.4556	818.67	145.61
2001	9.3425	870.80	149.73
2002	9.6558	914.61	152.10
2003	10.7890	956.20	155.56
2004	11.3693	1,001.03	159.69
2005	10.8939	1,040.95	165.09

Fuente: Banco de México y BIE, INEGI.

Respuesta:

a) Los años donde se tuvo sobrevaluación y subvaluación se muestran en la tabla siguiente:

AÑO	TIPO DE CAMBIO REAL (1988 = 100)	SOBRE O SUBVALUACIÓN	% DE SOBRE O SUBVALUACIÓN	IDENTIFICACIÓN:
1980				
1981				
1982				
1983				
1984				
1985				



AÑO	TIPO DE CAMBIO REAL (1988 = 100)	SOBRE O SUBVALUACIÓN	% DE SOBRE O SUBVALUACIÓN	IDENTIFICACIÓN:
1986				
1987				
1988				
1989				
1990				
1991				
1992				
1993				
1994				
1995				
1996				
1997				
1998				
1999				
2000				
2001				
2002				
2003				
2004				
2005				

Fuente: elaboración propia con base en información de Banxico y el BIE, INEGI.

6.3. REGÍMENES DE TIPOS DE CAMBIO

- 6. Defina los siguientes regímenes cambiarios.
 - a) Tipo de cambio fijo.
 - b) Tipo de cambio flexible.
 - c) Mercado dual (libre y controlado).
 - d) Banda de flotación.
 - e) Crawling peg.
 - f) Defina la diferencia básica entre una devaluación y una depreciación cambiaria.

Respuesta:



Respuesta:

8. Si la función de oferta de dólares es $USD^s = 3,000 + 470Tcn$ y la función de demanda de dólares es $USD^d = 8,500 - 80Tcn$, en un régimen de tipo de cambio fijo resuelva lo siguiente:
- a) Determine el tipo de cambio de equilibrio.
 - b) Calcule la cantidad de dólares que vacía el mercado cambiario.
 - c) Suponga que se registra una entrada masiva de remesas, dado el tipo de cambio fijo en 10 pesos por dólar, ¿de cuanto será el exceso de oferta de dólares?
 - d) ¿Cuál es el mecanismo que utiliza el banco central para mantener el tipo de cambio en 10 unidades?
 - e) ¿Cómo se modifica la función de demanda de dólares con la intervención del banco central para mantener el tipo de cambio en 10 unidades?

Respuesta:

9. Si la función de oferta de dólares es $USD^s = 3,000 + 470Tcn$ y la función de demanda de dólares es $USD^d = 8,500 - 80Tcn$ en un régimen de tipo de cambio fijo conteste lo siguiente:
- a) Determine el tipo de cambio de equilibrio.
 - b) Calcule la cantidad de dólares que vacía el mercado cambiario.
 - c) Suponga que aumentan las importaciones en 1,100 dólares adicionales atribuidos a cambios en las preferencias interespatiales de los consumidores; si el tipo de cambio se mantiene fijo, ¿cuál será el exceso de demanda de dólares?



- d) Defina el mecanismo que utiliza el banco central para mantener el tipo de cambio fijo en 10 dólares.
- e) ¿Cómo se modifica la función de oferta de dólares con la intervención del banco central para mantener el tipo de cambio fijo en 10 pesos por dólar?
- f) ¿Qué condición debería presentarse para que el banco central se viera en la necesidad de intervenir en el mercado y libere el tipo de cambio?

Respuesta:

6.4. CONDICIONES DE EQUILIBRIO EN UNA ECONOMÍA ABIERTA IS-LM-BP

10. Con los siguientes funciones determinantes del ingreso y la función de demanda de dinero conteste lo siguiente:

NOMBRE	FUNCIÓN PARAMÉTRICA	PARÁMETROS
Función consumo	$C = \beta_0 + \beta_1 Y - \beta_1 tY + \beta_1 Tr$	$\beta_0 > 0; 0 < \beta_1 < 1; t \in (0,1)$
Función inversión	$I = i_0 - i_1 r$	$i_0 > 0 \quad i_1 > 0$
Función de gasto de gobierno	$G = \gamma_0$	$\gamma_0 > 0$
Función exportaciones	$X = \xi_1 Y^* + \xi_0$	$\xi_1 > 0 \quad \xi_0 > 0$
Función importaciones	$M = \mu_0 + \mu_1 Y$	$\mu_0 > 0 \quad 0 < \mu_1 < 1$
Función demanda de dinero	$M^d = c_0 + c_1 Y - c_2 r$	$c_0, c_1, c_2 > 0$

- a) Determine algebraicamente la curva IS.
- b) Determine algebraicamente la curva LM.



- c) Determine el ingreso de equilibrio.
- d) Determine la tasa de interés de equilibrio.

Respuesta:

11. Con base en los siguientes datos conteste lo que se solicita:
 $C = 200 + 0.8(1 - 0.25)Y$; $I = 600 - 20r$; $G = 400$; $X = 0.01Y^*$; con ingreso del resto del mundo (Y^{RM}) de 18,300; $M = 0.08Y$; $M^s = 1500$ y $M^d = 0.8Y - 22r$.
- a) Obtenga el nivel de ingreso y de tasa de interés de equilibrio.
 - b) Obtenga el saldo de la balanza comercial.

Respuesta:

12. Con base en los siguientes datos de una economía hipotética conteste lo siguiente.
 $C = 3 + 0.8(1 - 0.25)Y$; $I = 500 - 50r$; $G = 600$; $X = 2 + 0.05Y^*$ con Y^{RM} igual a 10,000; $M = 200 + 0.12Y - 0.025(10)Tcr$; $M^s = 510$ y $M^d = 3 + 0.25Y - 63r$.
- a) Obtenga el nivel de ingreso y tasa de interés de equilibrio.
 - b) Obtenga el saldo de la balanza comercial.



Respuesta:

6.5. DESPLAZAMIENTOS DE LA CURVA IS

13. Partiendo del sistema de equilibrio del ejercicio 11, utilizando los datos de las curvas IS y LM cuya información es $C = 200 + 0.8(1 - 0.25)Y$; $I = 600 - 20r$; $G = 400$; $X = 0.01Y^*$ con Y^{RM} de 18,300; $M = 0.08Y$; $M^s = 1500$ y $M^d = 0.8Y - 22r$ con unos valores de equilibrio $Y^* = 2,275$ y $r^* = 14.5\%$, suponga que los gestores de política económica decide reducir su impuesto generalizado del 0.25 al 0.15, con este choque, conteste lo siguiente:
- La renta de equilibrio.
 - La tasa de interés.
 - Las exportaciones.
 - Las importaciones.
 - El saldo de la balanza comercial.
 - El saldo publico.

Respuesta:

14. Se parte nuevamente de los datos del ejercicio 11 (cuya información es $C = 200 + 0.8(1 - 0.25)Y$; $I = 600 - 20r$; $G = 400$; $X = 0.01Y^*$ con Y^{RM} de 18,300; $M = 0.08Y$; $M^s = 1500$ y $M^d = 0.8Y - 22r$ con unos valores de equilibrio $Y^* = 2,275$ y $r^* = 14.5\%$). Si los gestores de política económica deciden incrementar el gasto de gobierno en 200 unidades y financiarlo con un incremento del impuesto generalizado en 5 puntos porcentuales, calcule lo siguiente:
- El ingreso de equilibrio.
 - La tasa de interés.
 - Las exportaciones.



- d) Las importaciones.
- e) El saldo de la balanza comercial.
- f) El saldo publico.

Respuesta:

15. Si la economía mundial atraviesa por un año de auge y el ingreso del mundo aumenta en 1,000 unidades, utilizando como base los datos del ejercicio 12 (cuyo sistema estaba compuesto por las siguientes relaciones: $C = 3 + 0.8(1 - 0.25)Y$; $I = 500 - 50r$; $G = 600$; $X = 2 + 0.05Y^*$ con Y^{RM} igual a 10,000; $M = 200 + 0.12Y - 0.025(10)Tcr$; $M^s = 510$ y $M^d = 3 + 0.25Y - 63r$, con valores de equilibrio $Y^* = 2516$ y $r^* = 1.9\%$), calcule lo siguiente:

- a) El ingreso de equilibrio.
- b) La tasa de interés de equilibrio.
- c) Las exportaciones.
- d) Las importaciones.
- e) El saldo de la balanza comercial.

Respuesta:

16. Si los gestores de política económica deciden expandir el gasto publico en 20%, tomando en cuenta los datos del ejercicio numero 12 (cuyo sistema está compuesto por las siguientes relaciones: $C = 3 + 0.8(1 - 0.25)Y$; $I = 500 - 50r$; $G = 600$; $X = 2 + 0.05Y^*$ con Y^{RM} igual a 10,000;



$M = 200 + 0.12Y - 0.025(10)Tcr$; $M^s = 510$ y $M^d = 3 + 0.25Y - 63r$, con valores de equilibrio $Y^* = 2516$ y $r^* = 1.9\%$, responda lo siguiente:

- a) El ingreso de equilibrio.
- b) La tasa de interés.
- c) Las exportaciones.
- d) Las importaciones.
- e) El saldo de la balanza comercial.
- f) El saldo publico.

Respuesta:

6.6. DESPLAZAMIENTOS DE LA CURVA LM

17. Los gestores de política económica deciden incrementar la oferta de dinero en un 10%. Tomando en cuenta los datos del ejercicio 11 (cuya información era $C = 200 + 0.8(1 - 0.25)Y$; $I = 600 - 20r$; $G = 400$; $X = 0.01Y^*$ con Y^{RM} de 18,300; $M = 0.08Y$; $M^s = 1500$ y $M^d = 0.8Y - 22r$ con sus valores de equilibrio $Y^* = 2,275$ y $r^* = 14.5\%$); calcule lo siguiente:

- a) El ingreso de equilibrio.
- b) La tasa de interés de equilibrio.
- c) Las exportaciones.
- d) Las importaciones.
- e) El saldo de la balanza comercial.
- f) El saldo publico.

Respuesta:



18. Los gestores de política económica deciden reducir la oferta de dinero en un 15%. Tomando en cuenta los datos del ejercicio 11 (cuya información es $C = 200 + 0.8(1 - 0.25)Y$; $I = 600 - 20r$; $G = 400$; $X = 0.01Y^*$ con Y^{RM} de 18,300; $M = 0.08Y$; $M^s = 1500$ y $M^d = 0.8Y - 22r$ con unos valores de equilibrio de $Y^* = 2,275$ y $r^* = 14.5\%$), calcule lo siguiente:
- a) El ingreso de equilibrio.
 - b) La tasa de interés de equilibrio.
 - c) Las exportaciones.
 - d) Las importaciones.
 - e) El saldo de la balanza comercial.
 - f) El saldo público.

Respuesta:

19. Suponga que el Banco de México hace una política monetaria expansiva e incrementa en 10% la oferta monetaria; utilizando los datos del ejercicio número 12, ($C = 3 + 0.8(1 - 0.25)Y$; $I = 500 - 50r$; $G = 600$; $X = 2 + 0.05Y^*$ con Y^{RM} igual a 10,000; $M = 200 + 0.12Y - 0.025(10)Tcr$; $M^s = 510$ y $M^d = 3 + 0.25Y - 63r$, con valores de equilibrio $Y^* = 2516$ y $r^* = 1.9\%$), resuelva los siguientes incisos:
- a) El ingreso de equilibrio.
 - b) La tasa de interés de equilibrio.
 - c) Las exportaciones.
 - d) Las importaciones.
 - e) El saldo de la balanza comercial.



Respuesta.

20. Los gestores de política económica deciden reducir la oferta monetaria en un 15%. Tomando en cuenta los datos del ejercicio 12 (cuyo sistema está compuesto por las siguientes relaciones: $C = 3 + 0.8(1 - 0.25)Y$; $I = 500 - 50r$; $G = 600$; $X = 2 + 0.05Y^*$ con Y^{RM} igual a 10,000; $M = 200 + 0.12Y - 0.025(10)Tr$ y $M^s = 510$; $M^d = 3 + 0.25Y - 63r$, con valores de equilibrio $Y^* = 2516$ y $r^* = 1.9\%$), resuelva los siguientes incisos:
- a) El ingreso de equilibrio.
 - b) La tasa de interés de equilibrio.
 - c) Las exportaciones.
 - d) Las importaciones.
 - e) El saldo de la balanza comercial.

Respuesta:

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Froyen, Richard, *Macroeconomía: Teorías y Políticas*, editorial Mc Graw Hill Interamericana, Colombia, 1995, cap. 20 y apéndice.



7. BIBLIOGRAFÍA

1. Ackley, Gardner. Macroeconomía: Teoría y política / Garner Ackley ; Tr. al español, Julián Vázquez Prada, Barcelona ; México: Hispanoamericana, 1983.
2. Argandoña Ramiz Antonio. Ejercicios de macroeconomía / Antonio Argandoña Ramiz, José Antonio García-Duran de Lara, Madrid: Mcgraw-hill/interamericana de España, 1991
3. Bajo Rubio, Oscar. Curso de macroeconomía / Oscar Bajo, Ma. Antonia Mones, Barcelona: A. Bosch, c2000.
4. Bajo Rubio, Oscar. Ejercicios de macroeconomía / Bajo & Mones & Escobedo, Barcelona: A. Bosch, 1994.
5. Barro, Robert J.. Macroeconomía / Robert J. Barro ; ver. española de Esther Rabasco y Luis Toharia, Madrid: Alianza, 1991.
6. Blanchard, Olivier J. Macroeconomía: teoría y política económica con aplicaciones a América Latina / Olivier. Blanchard, Daniel Pérez Enrri; traducción Esther Rabasco, Luis Toharia, Buenos Aires; México: Prentice Hall: Pearson Education, 2000
7. Branson, William H. Macroeconomía / William H. Branson, James M. Litvack, México: Harla, 1979.
8. Brooman, Frederick Spencer. Macroeconomía / Tr. por Felicidad Beltrán Jiménez, Madrid: Aguilar, 1972.
9. Diulio, Eugene.. Macroeconomía / Eugene Diulio ; Tr. Julio Coro Pando, México: McGraw-Hill, 1991.
10. Dornbusch, Rudiger. Macroeconomía / Rudiger Dornbusch, Stanley Fischer, Richard Startz; traducción, Esther Rabasco, Luis Toharia, Madrid; México: McGraw-Hill, c2002.
11. Froyen, Richard T.. Macroeconomía: teorías y políticas / Richard T. Froyen ; Tr. Maria de los Ángeles Pérez Cue, México: Prentice Hall, 1997.



12. Gordon, Robert James,1940-. Macroeconomía / Robert J. Gordon ; Tr. Guadalupe Cevallos Aldama, Raúl Colin Iniestra, México: CECSA, 1996.
13. Gordon, Robert James. Macroeconomía / Robert J. Gordon ; Tr. Daniel Galindo, Liliana Rojas ; Rev. Pedro Aspe Armella, México: Grupo editorial Iberoamerica, 1983.
14. Hall, Robert Ernest,1943-. Macroeconomía / Robert E. Hall y John B. Taylor ; Tr. de Ma. Esther Rabasco y Luis toharia, Barcelona: A. Bosch, 1992.
15. Heilbroner, Robert L. Comprensión de la macroeconomía / Tr. por Rubén Pimentel Rogelio, México: Uteha, 1966.
16. Larraín B., Felipe. Macroeconomía en la práctica / Felipe Larraín B. México: Pearson Education, 2004.
17. Leroy Miller, Roger. Macroeconomía moderna / Roger Leroy Miller ; Tr. Mei Mei Alicia Chu Pulido, México: Harla, 1986
18. Mankiw, N. Gregory Macroeconomía / N. Gregory Mankiw ; Tr. Ma. Esther Rabasco y Luis Toharia, adaptación. e Eva Ventura, Barcelona: A. Bosch, 2000.
19. Pablo, Juan Carlos De. Macroeconomía / Juan Carlos de Pablo ; con la colab. de Alfredo Mario Leone y Alfonso José Martínez, México: Fondo de Cultura Económica, 1991.
20. Parkin, Michael. Macroeconomía / Michael Parkin, México: Addison-Wesley Iberoamericana, 1996.
21. Paúl Samuelson. Macroeconomía con aplicaciones a México / Paúl A. Samuelson... [et al.]; traducción Esther Rabasco, Luis Toharia, México: McGraw-Hill, c2001.
22. Poindexter, Julius Carl1943-. Macroeconomía / J.C. Poindexter; Tr. Julio Coro Pando, México: Nueva editorial interamericana, 1984.
23. Sachs, Jeffrey. Macroeconomía en la economía global / Jeffrey D. Sachs, Felipe Larraín b.; r. Roberto Muñoz Goma, México: Prentice Hall Hispanoamericana, 1994.



24. Santacoloma, Juan Francisco. Macroeconomía contemporánea / Juan Francisco Santacoloma, Barcelona: Vicens-vives, 1980.
25. Sargent, Thomas J. Teoría macroeconomía / Thomas J. Sargent ; Tr. de Carlos Cuervo Arango, Teodoro Millán, Barcelona: A. Bosch, 1982.