

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ECONOMÍA

SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA



TEORÍA MACROECONÓMICA I: PROBLEMAS Y EJERCICIOS (VERSIÓN ALUMNO)

LAURA C. CASILLAS VALDIVIA
MIGUEL CERVANTES JIMÉNEZ
ENRIQUE MARTÍNEZ MORALES

27 DE FEBRERO DE 2006

TEORÍA MACROECONÓMICA I: PROBLEMAS Y EJERCICIOS

CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	3
1. INTRODUCCIÓN	7
1.1. ÁMBITO DEL ANÁLISIS MACROECONÓMICO	7
1.2. VARIABLES Y RELACIONES MACROECONÓMICAS	7
1.3. IDENTIDADES CONTABLES DEL PIB	10
1.4. VARIABLES NOMINALES Y VARIABLES REALES.....	13
2. EL MODELO CLÁSICO.....	15
2.1. ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN	15
2.2. ANÁLISIS DEL MERCADO DE TRABAJO.....	17
2.3. CONDICIÓN DE EQUILIBRIO.....	21
2.4. TEORÍA CUANTITATIVA DEL DINERO	24
2.5. TEORÍA CLÁSICA DEL INTERÉS.....	26
2.6. EFECTOS DE LAS POLÍTICAS MONETARIA Y FISCAL EN EL EQUILIBRIO DE LOS MERCADOS.....	27
3. EL MODELO KEYNESIANO	31
3.1. ANTECEDENTES DEL ESQUEMA KEYNESIANO	31
3.2. MODELO KEYNESIANO SIMPLE. FLUJO DEL INGRESO NACIONAL	31
3.3. CONDICIÓN DE EQUILIBRIO.....	32
3.4. FUNCIÓN CONSUMO.....	32
3.5. DETERMINANTES DE LA INVERSIÓN	34
3.6. DETERMINACIÓN DEL GASTO PÚBLICO	34
3.7. EL MULTIPLICADOR.....	34
3.8. CAMBIOS EN EL INGRESO POR VARIACIONES EN CADA UNA DE LAS VARIABLES QUE COMPOENEN A LA DEMANDA AGREGADA	35
3.9. INCLUSIÓN DE LA BALANZA COMERCIAL.....	37
3.10. INGRESO DE EQUILIBRIO DEL MERCADO DE PRODUCTOS CONSIDERANDO EL GASTO PÚBLICO Y LA BALANZA COMERCIAL	37
3.11. TEORÍA KEYNESIANA DE LA TASA DE INTERÉS	39
3.12. LA DEMANDA DE DINERO	40
4. IS-LM.....	43
4.1. LA CURVA IS	43
4.2. DETERMINACIÓN DEL NIVEL Y LA PENDIENTE DE LA CURVA IS	43
4.3. DESPLAZAMIENTO DE LA CURVA IS.....	46
4.4. LA CURVA LM.....	46

4.5.	DETERMINACIÓN DEL NIVEL Y LA PENDIENTE DE LA CURVA LM	47
4.6.	DESPLAZAMIENTO DE LA CURVA LM.....	49
4.7.	COMBINACIÓN DE LAS CURVAS IS-LM PARA ALCANZAR EL EQUILIBRIO. ...	50
4.8.	EFFECTIVIDAD DE LAS POLÍTICAS MONETARIA Y FISCAL.....	51
5.	EFFECTOS DE LAS POLÍTICAS ECONÓMICAS EN EL MODELO IS-LM	59
5.1.	DESPLAZAMIENTO DE LA CURVA LM.....	59
5.2.	COMBINACIÓN DE LA CURVA DE DEMANDA AGREGADA KEYNESIANA CON LA OFERTA AGREGADA DE LA TEORÍA CLÁSICA.	59
5.3.	DESPLAZAMIENTO DE LA CURVA IS	61
5.4.	EFFECTOS DE LA POLÍTICA ECONÓMICA EN LA CURVA IS	61
5.5.	EFFECTOS DE LA POLÍTICA ECONÓMICA EN LA CURVA LM	63
5.6.	OFERTA DE TRABAJO Y SALARIO MONETARIO FLEXIBLE	65
5.7.	EFFECTOS DE LOS DESPLAZAMIENTOS EN LA FUNCIÓN DE OFERTA AGREGADA	68
5.8.	SHOCKS DE OFERTA Y POLÍTICAS DE DEMANDA AGREGADA	70
5.9.	KEYNES VS LOS CLÁSICOS.....	71
6.	BIBLIOGRAFÍA	75



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. INTRODUCCIÓN

Objetivos específicos

- a) Identificar el ámbito de estudio de la macroeconomía.
- b) Definir las principales variables macroeconómicas.
- c) Definir las variables claves incluidas en la contabilidad nacional.

1.1. ÁMBITO DEL ANÁLISIS MACROECONÓMICO

1. Sin considerar al sector externo, los objetivos de la macroeconomía son:

- a) Crecimiento económico, estabilidad de precios y bajo desempleo.
- b) Crecimiento económico, estabilidad de precios y bajas tasas de interés.
- c) Crecimiento económico, altos precios y bajo desempleo.
- d) Crecimiento económico, estabilidad de precios y tipo de cambio fijo.

RESPUESTA:

2. En el año 2002 una fábrica pagaba a sus obreros \$20 la hora; para 2003 se incrementó el salario a \$25, pero en términos reales el salario disminuyó. Lo anterior se explica por _____.

RESPUESTA:

1.2. VARIABLES Y RELACIONES MACROECONÓMICAS

3. Marque con una “x” las transacciones que no son consideradas dentro de la contabilidad del PIB.

- a) _____ La emisión de acciones por parte de Bimbo.
- b) _____ El robo de un banco.
- c) _____ La construcción de una nueva planta de Bimbo.
- d) _____ Bimbo compra la totalidad de acciones de El Globo.
- e) _____ La adquisición de un libro nuevo.
- f) _____ El gobierno paga los gastos de educación básica de la población.
- g) _____ El aseo que realiza usted de su habitación.
- h) _____ La venta de drogas ilegales en la calle.



4. Si se incrementa el número de turistas que llegan a México en un año sucede lo siguiente:
- a) Mejora el saldo de la balanza comercial.
 - b) Aumentan las exportaciones.
 - c) Mejora el saldo de la balanza de servicios.
 - d) No sucede nada.

RESPUESTA:

5. Si el gobierno mexicano recibe fondos sin contrapartida de parte de sus socios comerciales para financiar el gasto público, sucede:
- a) Mejora el saldo de la balanza comercial.
 - b) Mejora el saldo de la balanza por cuenta corriente.
 - c) Empeora el saldo de la balanza por cuenta corriente.
 - d) Empeora el saldo de la balanza comercial.

RESPUESTA:

6. El ingreso nacional es igual a:
- a) El PNB, a precios de mercado, menos las amortizaciones, menos los impuestos directos netos de subsidios.
 - b) El PIB a precios de mercado, menos las amortizaciones, menos los impuestos directos netos de subsidios.
 - c) El ingreso nacional disponible a precios de mercado, menos las transferencias netas del resto del mundo, menos los impuestos indirectos netos de subsidios.
 - d) El PNN a precios de mercado, más los impuestos indirectos netos de subsidios.

RESPUESTA:

7. Considerando un sistema de economía abierta con gobierno, de las siguientes opciones seleccione la afirmación correcta.
- a) El ahorro privado es igual a la inversión privada, más el saldo de la balanza por cuenta corriente, más el déficit del sector público.



- b)** El ahorro total es igual a la inversión privada, más la inversión pública, más el saldo de la balanza por cuenta corriente, menos el déficit del sector público.
- c)** El ahorro privado es igual a la inversión privada, más el saldo de la balanza por cuenta corriente, más la inversión pública.
- d)** El ahorro total es igual a la inversión privada, más el saldo de la balanza por cuenta corriente, más el déficit del sector público.

RESPUESTA:

- 8.** En una economía abierta, el ingreso nacional es igual a:
- a)** El PNB a precios de mercado, más los ingresos obtenidos en el exterior por factores nacionales, menos las amortizaciones y menos los impuestos directos netos de subsidios.
 - b)** El PIB a precios de mercado, más los ingresos obtenidos en el exterior por factores nacionales, menos las amortizaciones y menos los impuestos directos netos de subsidios.
 - c)** El PIB a precios de mercado, más los ingresos obtenidos en el exterior por factores nacionales, menos las amortizaciones y menos los impuestos indirectos netos de subsidios.
 - d)** El PIN a precios de mercado, más los ingresos obtenidas en el exterior por factores nacionales, más las amortizaciones y más los impuestos indirectos netos de subsidios.

RESPUESTA:

- 9.** Si un residente de Canadá realiza y cobra un corte de pelo en México sucede:
- a)** Empeora la balanza de servicios canadiense y mejora la mexicana.
 - b)** Empeora la balanza de bienes canadiense y mejora la mexicana.
 - c)** No existe cambio en ningún país.
 - d)** Mejora la balanza de servicios canadiense y empeora la mexicana.

RESPUESTA:



10. Si se tiene una economía abierta y sucede que la demanda interna es mayor que el PNB, la mencionada economía tiene:
- a) Déficit en la balanza comercial.
 - b) Déficit en la balanza de bienes y servicios.
 - c) Superávit en la balanza comercial.
 - d) Superávit en la balanza de bienes y servicios.

RESPUESTA:

1.3. IDENTIDADES CONTABLES DEL PIB

11. Un aumento en los impuestos implica necesariamente un cambio en el saldo de la balanza comercial de un país.
- a) Cierto.
 - b) Falso.

RESPUESTA:

12. Con los siguientes datos, calcule lo que se pide: Consumo privado = 2,000; Gasto de gobierno = 800; Inversión bruta privada = 600; Exportaciones de bienes y servicios = 400; Importaciones de bienes y servicios = 600.
- a) Determine el PIB.
 - b) Se estima que para el siguiente año tanto el consumo privado como el de gobierno permanecerán constantes, y que el déficit externo se incrementará en un 50%. Si se desea que el PIB crezca 10%, la inversión será igual a:

RESPUESTA:

13. Con los datos que se proporcionan de una economía abierta, calcule lo que se pide: Ingreso disponible de la economía = 11,000; Consumo de la economía = 7,500; Ahorro empresarial = 250; Déficit del sector público = 750; Amortizaciones = 2,000; Inversión en capital fijo (bruta) = 6,000; Variación de existencias de bienes



de consumo = -200; Variación de existencias de bienes de capital fijo = 500;
Variación de existencias de materias primas = -150.

- a) Calcule el saldo de la balanza por cuenta corriente.

RESPUESTA:

14. Con los siguientes datos de economía abierta calcule lo que se solicita: Consumo privado = 14,250; Gasto de gobierno = 1,750; Inversión bruta en capital fijo = 4,750; Incremento de existencias de bienes de consumo = 100; Incremento de existencias de bienes de capital fijo = 400; Disminución de existencias de materias primas = 750; Déficit de la balanza de bienes y servicios = 500; Ingresos obtenidos en el exterior por factores nacionales = 250; Transferencias netas recibidas del resto del mundo = 350.

- a) Calcule el PIB a precios de mercado.
b) Compute el PNB a precios de mercado.
c) Determine el saldo de la balanza por cuenta corriente.

RESPUESTA:

15. Con los siguientes datos de una economía calcule lo que se solicita: Ahorro bruto privado = 1,200; Inversión bruta privada = 900; Déficit del sector público = 300.

- a) Calcule el saldo de la balanza por cuenta corriente.

RESPUESTA:

16. Con los siguientes datos de una economía calcule lo que se solicita: Consumo privado = 3,000; Consumo de gobierno = 600; Inversión bruta privada = 1,000; Exportaciones de bienes y servicios = 300; Importaciones de bienes y servicios = 500.

- a) PIB.



- b) Si en el siguiente año las exportaciones se incrementan en un 5% y las importaciones lo hacen en un 10%, manteniendo los demás valores constantes, el PIB será de:

RESPUESTA:

17. Con los siguientes datos de una economía calcule lo que se solicita: Ahorro privado = 2,000; Inversión en capital fijo = 2,400; Acumulación de existencias = 100; Déficit de la balanza de bienes y servicios = 600; Transferencias netas recibidas del resto del mundo = 50.
- a) Déficit o superávit del sector público.
 - b) Déficit o superávit de la balanza por cuenta corriente.
 - c) Si el sector público desea reducir su saldo a cero, manteniendo todo lo demás constante, el saldo de la balanza por cuenta corriente diga en cuánto variará.

RESPUESTA:

18. Con los siguientes datos de una economía calcule lo que se solicita: Consumo privado = 16,000; Gasto de gobierno = 2,000; Formación bruta de capital fijo = 7,000; Variación de existencias = -1,000; Transferencias netas recibidas del resto del mundo = 200; Transferencias netas pagadas al resto del mundo = 400; Exportaciones totales de bienes y servicios = 4,000; Importaciones totales de bienes y servicios = 8,000; Amortizaciones = 4,000; Impuestos indirectos netos de subsidios = 1,200; Impuestos directos = 800.
- a) PNB a precios de mercado.
 - b) PNB a precios de factores.
 - c) PIB a precios de mercado.
 - d) PIB a precios de factores.
 - e) Ingreso nacional.
 - f) Ingreso nacional disponible.
 - g) Saldo de la balanza por cuenta corriente.
 - h) Ahorro privado bruto.



RESPUESTA:

1.4. VARIABLES NOMINALES Y VARIABLES REALES

19. Suponga una economía que produce 3 bienes (“f”, “g” y “h”). En el año base (2000) se consumieron 10 unidades de “f”, 3 de “g” y 4 de “h” a unos precios de 28, 20 y 10, respectivamente. Para 2006, los precios fueron 60, 40 y 12; las cantidades consumidas fueron 8, 6 y 14. Con esta información calcule:
- a) Índice de precios de Laspeyres para 2006 (2000 = 100).
 - b) Índice de precios de Paasche para 2006 (2000 = 100).
 - c) PIB de 2000 a precios de mercado.
 - d) PIB de 2006 a precios de mercado.
 - e) Deflactor implícito del PIB para 2006 (base 2000 = 100).

RESPUESTA:



20. Con los datos de la siguiente tabla realice lo que se solicita:

Bien	Producción		Precio por unidad	
	(unidades)		(unidades monetarias)	
	2004	2005	2004	2005
Uvas	20	40	20	20
Queso	10	16	20	24
Peces	40	30	10	20

- a) Calcule el índice de precios de Laspeyres para 2005 utilizando 2004 como año base.
- b) Calcule el índice de precios de Paasche para 2005 utilizando 2004 como año base.

RESPUESTA:

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

Froyen, Richard t, Macroeconomía, teoría y políticas, Ed. Mc Graw Hill, 4a edición, caps. I y II.



2. EL MODELO CLÁSICO

Objetivo específico

- a) Al finalizar la unidad, el alumno será capaz de conocer los fundamentos básicos del modelo clásico.

2.1. ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

1. Suponga que la economía agregada se representa por una función de producción tipo Cobb-Douglas con las siguientes características: $Y = AK^\alpha N^{1-\alpha}$. Con base en ella resuelva lo siguiente.
- a) Si $A=1$; $K=500$; $N=800$; $\alpha=0.5$ determine el nivel de producto total correspondiente.
- b) Obtenga algebraicamente el producto marginal del trabajo.
- c) Si $N = 800$, el producto marginal es igual a:
- d) Grafique el producto total y el producto marginal del trabajo para niveles de empleo desde 1 hasta 900.

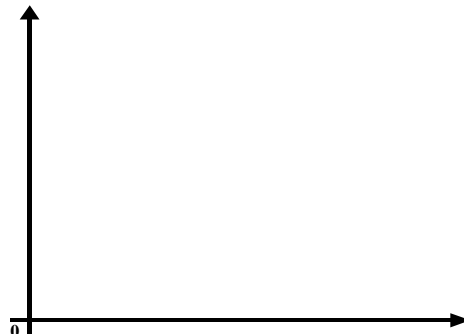
RESPUESTA:





2. Suponga una economía cuya función de producción agregada del tipo Cobb-Douglas tiene las siguientes características: $Y = AK^\alpha N^{1-\alpha}$. Con base en ella resuelva lo siguiente:
- a) Si $A=20$; $K=1000$; $N=1500$; $\alpha=0.3$ determine el nivel de producto total correspondiente.
 - b) Si $N = 1,500$, el producto marginal es igual a:
 - c) Grafique el producto total y el producto marginal del trabajo para niveles de empleo desde 1 hasta 900.
 - d) Si el empleo aumenta a 1,800 unidades, el producto marginal del trabajo será igual a:
 - e) Coteje el resultado anterior con el dato del inciso b) y diga si el producto marginal es creciente o decreciente.

RESPUESTA:





La del producto marginal se muestra a continuación:



2.2. ANÁLISIS DEL MERCADO DE TRABAJO

3. Si la función de beneficio de una empresa representativa es la siguiente: $\pi = P * F(\bar{K}, N) - (\bar{K}\pi_k + NW)$, obtenga matemáticamente la condición de equilibrio de la cantidad de empleo. (Pista: derive la función de beneficio respecto a N).

RESPUESTA:



4. Si la función de utilidad ocio-consumo del agente representativo es igual a $u = u(C, O)$ en donde C = consumo y O = ocio, y la restricción presupuestaria es $P \bullet C + W O = P \bullet \bar{C} + W \bar{N}$ en donde P = precios y \bar{N} = la máxima cantidad posible de empleo por unidad de tiempo.
- a) Obtenga la condición de equilibrio de la cantidad de trabajo que este agente ofrecerá.
 - b) Si el salario real aumenta, ¿cuál será la cantidad de trabajo que el agente está dispuesto a ofrecer?

RESPUESTA:



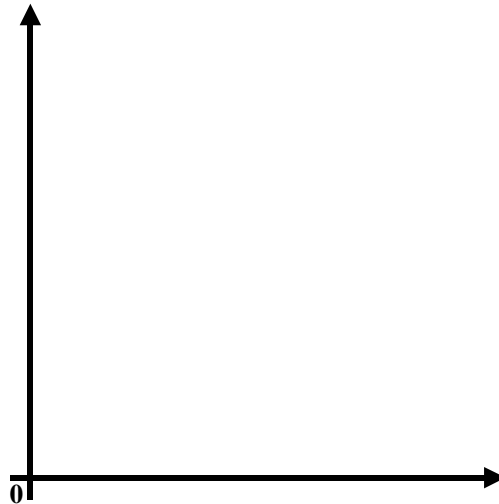
5. De acuerdo con la teoría clásica de la oferta y la demanda de trabajo conteste lo siguiente:
- a) De que variable o variables depende la demanda de trabajo N^d .
 - b) De que variable o variables depende la oferta de trabajo N^s .
 - c) Por qué la demanda de trabajo tiene pendiente negativa.
 - d) Por qué la oferta de trabajo tiene pendiente positiva.



RESPUESTA:

6. Si la función de oferta de trabajo se representa por $N^s = a_0 + a_1W$ y la función de demanda de trabajo por $N^d = c_0 - c_1W$ resuelva lo siguiente:
- a) Determine algebraicamente el salario nominal y la cantidad de empleo de equilibrio.
 - b) Determine el equilibrio gráficamente.
 - c) Si $a_0 = 200$ $a_1 = 15$ $c_0 = 1000$ $c_1 = 1$ determine la cantidad de empleo y el salario real de equilibrio.

RESPUESTA:



7. Si la función de oferta de trabajo se representa por $N^s = a_0 + a_1 W$ y la función de demanda de trabajo por $N^d = c_0 - c_1 W$ resuelva lo siguiente:
- a) Si $a_0 = 100$; $a_1 = 10$; $c_0 = 500$; $c_1 = -1$, determine la cantidad de empleo y el salario real de equilibrio.

RESPUESTA:

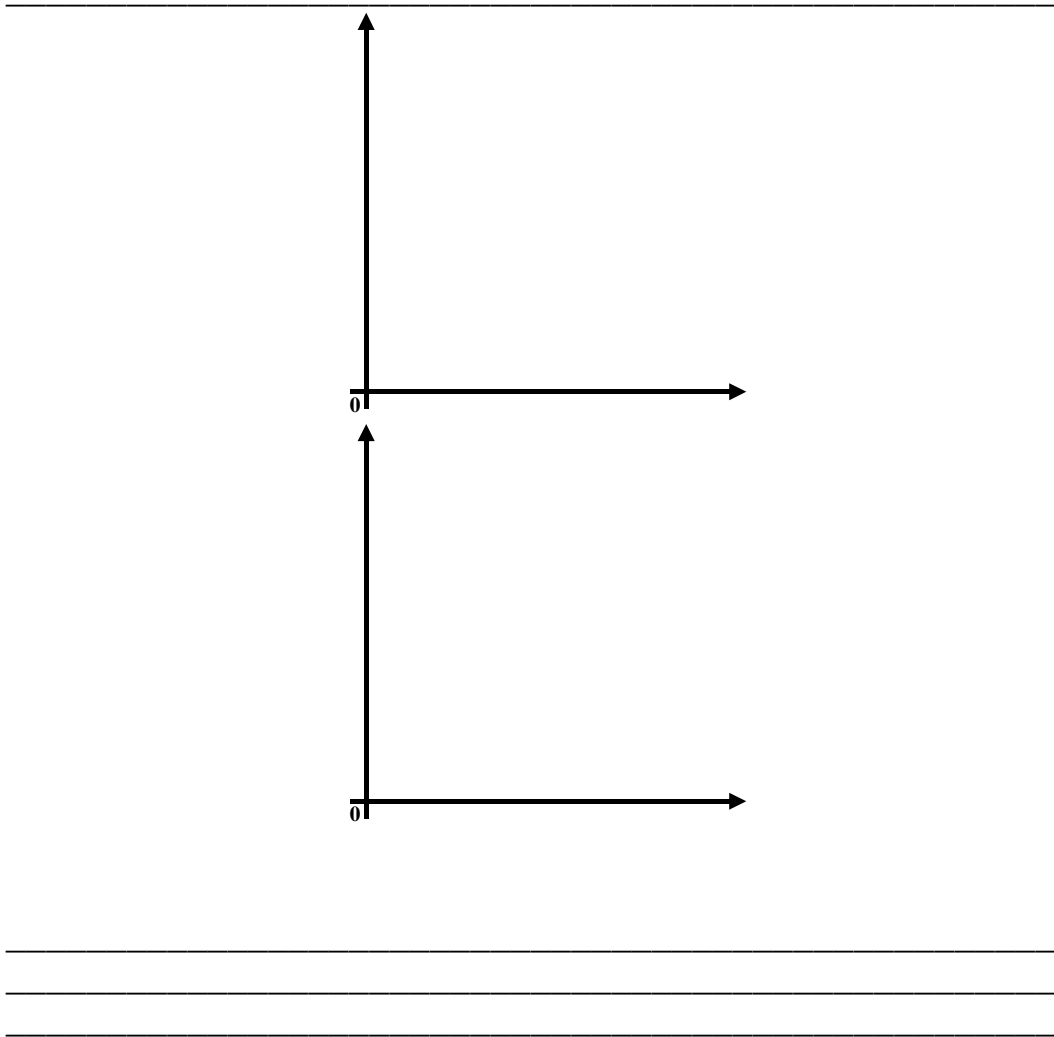
2.3. CONDICIÓN DE EQUILIBRIO

8. Si $Y = F(\bar{K}, N)$; $N^s = F\left(\frac{W}{P}\right)$; $N^d = F\left(\frac{W}{P}\right)$.



- a) Determine gráficamente los niveles de equilibrio del salario real, empleo y producto.
- b) Explique por qué la determinación de equilibrio de empleo y producción son una misma cosa.

RESPUESTA:



9. Utilizando los siguientes datos: $W = 50$; $N = 950$, con una función producción del tipo Cobb-Douglas $Y = AK^\alpha N^{1-\alpha}$ que tiene los siguientes datos $A = 20$; $K=1,000$, $\alpha = 0.3$ y $P = 1$, determine lo siguiente:
- a) El salario real de equilibrio.
 - b) El nivel de empleo de equilibrio.
 - c) El nivel de producto de equilibrio.



RESPUESTA:

10. Utilizando los siguientes datos $W = 36.4$, $N = 463.6$ con una función de producción del tipo Cobb-Douglas de la forma $Y = AK^\alpha N^{1-\alpha}$ cuyos valores son $A = 1$; $K = 500$; $\alpha = 0.5$ y además $P = 1$, determine lo siguiente:

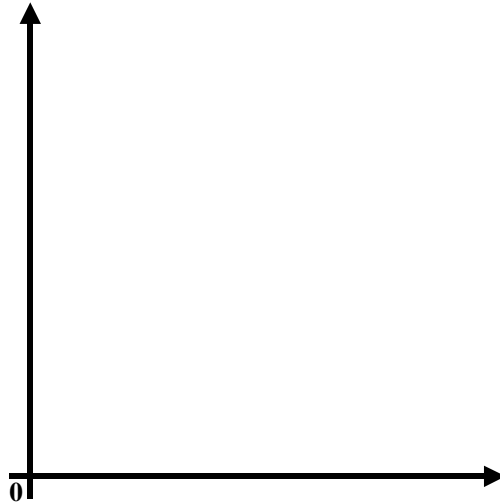
- a) El salario real de equilibrio.
- b) El nivel de empleo de equilibrio.
- c) El nivel de producto de equilibrio.

RESPUESTA:

11. “En el modelo clásico los niveles de producción y empleo están determinados únicamente por factores de oferta”.

- a) Mencione al menos cuatro factores que determinan dicha producción.
- b) Diga cómo es la función de oferta agregada clásica en términos de pendiente y elasticidad.
- c) Grafique la función de oferta clásica.

RESPUESTA:



2.4. TEORÍA CUANTITATIVA DEL DINERO

12. Si k es estable y Y se encuentra en el nivel de producción de pleno empleo, de acuerdo al enfoque de Fisher, la variación de 5% en M en que porcentaje modificara al nivel general de precios.

RESPUESTA:

13. Con base en la teoría cuantitativa del dinero del enfoque Cambridge. Si $k = 1/4$; $P = 1$ y $Y = 1000$, calcule la demanda de dinero.

RESPUESTA:

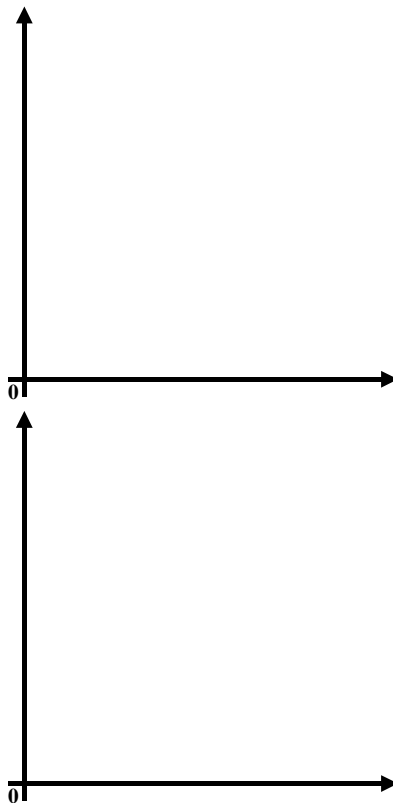
14. Con base en las ecuaciones cuantitativas de los enfoques transacción y de saldos en efectivo, demuestre matemáticamente que k es igual a $1/V$.

RESPUESTA:



15. En el enfoque de Cambridge la teoría cuantitativa del dinero representa una forma implícita de la teoría de la demanda agregada si $k=1/4$ $M=4,000$ y el rango de precios se encuentra entre 1 y 1,000.
- a) Grafique la función de demanda agregada
 - b) Grafique el efecto en la demanda agregada si M aumenta a 5,000.

RESPUESTA:





2.5. TEORÍA CLÁSICA DEL INTERÉS

16. ¿De qué manera se determina la tasa de interés en el modelo clásico?

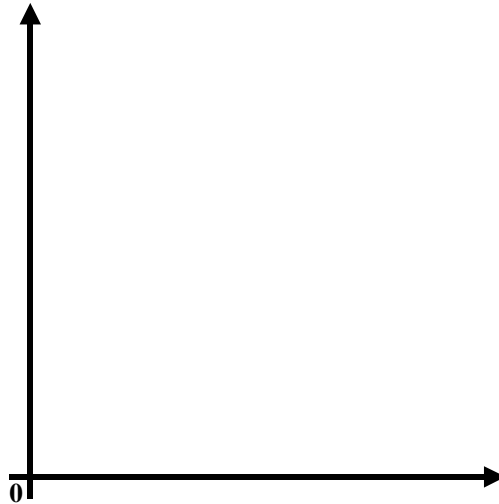
RESPUESTA:

17. A partir de una condición de equilibrio en el mercado de los fondos prestables resuelva gráficamente lo siguiente:

- a) Muestre el efecto de una disminución autónoma de la inversión.
- b) Identifique los triángulos de variación de la inversión y del consumo.

RESPUESTA:

a) Una disminución autónoma de la inversión tiene los siguientes efectos visuales en el mercado de los fondos prestables:

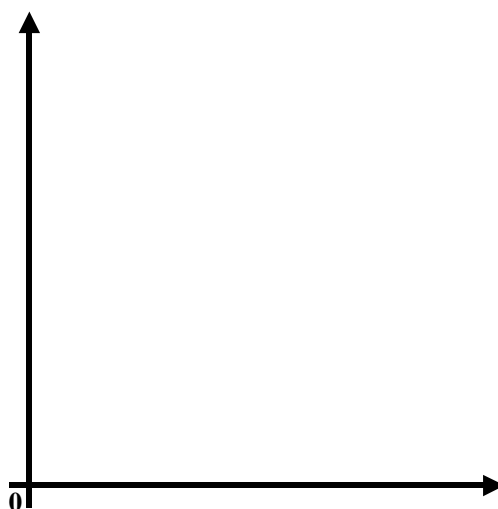




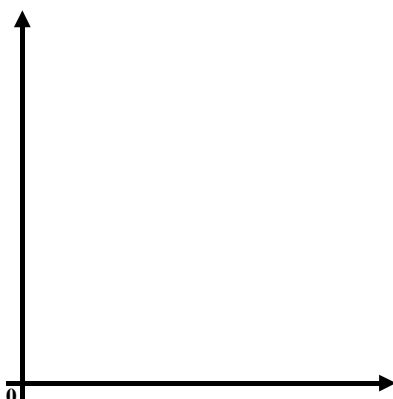
2.6. EFECTOS DE LAS POLÍTICAS MONETARIA Y FISCAL EN EL EQUILIBRIO DE LOS MERCADOS.

18. A partir de un equilibrio en el mercado de fondos prestables resuelva gráficamente lo siguiente:
- a) Muestre el efecto de un aumento del gasto público.
 - b) Identifique los triángulos de variación de la inversión y el consumo.

RESPUESTA:

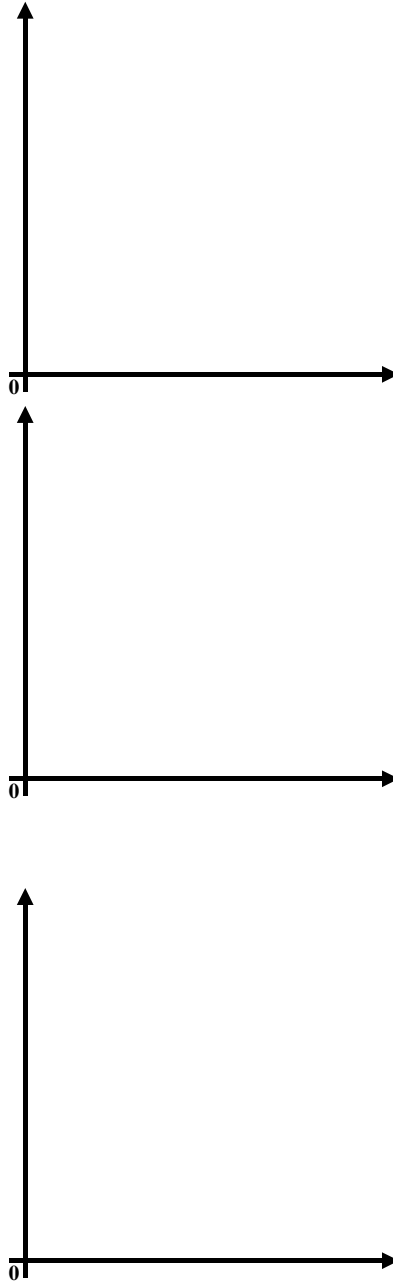


19. Si se presenta un decremento en la tasa marginal del impuesto sobre el ingreso, según lo expuesto en el modelo clásico, responda los siguientes incisos.
- a) ¿Qué efecto tiene sobre el empleo?



- 20.** Si se presenta un aumento en la cantidad de dinero del sistema en un 10%, según lo expuesto por el modelo clásico, responda los siguientes incisos.
- a)** ¿Qué efecto tiene sobre el empleo?
 - b)** ¿Qué efecto tiene el aumento de la cantidad de dinero en la producción?
 - c)** ¿Qué efecto tiene sobre el nivel de precios?
 - d)** Grafique el efecto en el mercado de trabajo, en la producción y en la oferta y demanda agregadas.

RESPUESTA:



BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

Froyen, Richard T, Macroeconomía, teoría y políticas, Ed. Mc Graw Hill, 4a edición, caps. III y IV.



3. EL MODELO KEYNESIANO

Objetivo específico

- a) Al finalizar la unidad el alumno conocerá los fundamentos básicos del modelo keynesiano.

3.1. ANTECEDENTES DEL ESQUEMA KEYNESIANO

1. En el sistema keynesiano los salarios, las tasas de interés y los precios son _____, por su parte, en el sistema clásico estas variables se consideran _____.

3.2. MODELO KEYNESIANO SIMPLE. FLUJO DEL INGRESO NACIONAL

2. En un modelo simple de flujo circular, ¿cuáles son los elementos que conforman lo siguiente?:
 - a) Inyecciones.
 - b) Filtraciones.
 - c) Las tres formas equivalentes del equilibrio keynesiano.

RESPUESTA:



3.3. CONDICIÓN DE EQUILIBRIO

3.4. FUNCIÓN CONSUMO

3. Con los datos siguientes obtenga la ecuación lineal de la función consumo keynesiana y gráfiquela.

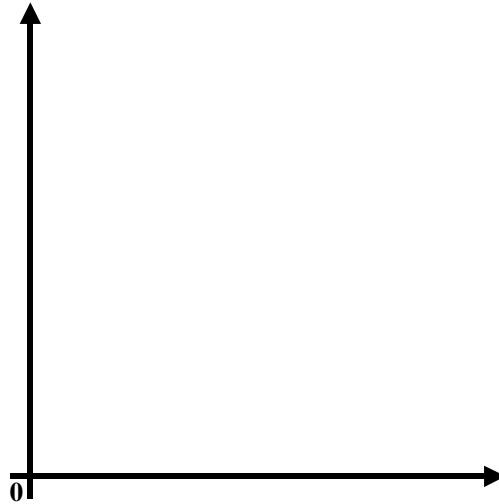
Año	Ingreso Disponible	Consumo
1988	4,204,768,038	3,197,139,156
1989	4,448,107,271	3,429,994,016
1990	4,766,054,601	3,650,488,281
1991	4,967,335,824	3,821,285,232
1992	5,133,725,838	4,000,077,928
1993	5,202,932,558	4,058,695,356
1994	5,409,538,016	4,244,644,624
1995	4,874,042,062	3,840,812,049
1996	5,201,565,794	3,849,065,676
1997	5,654,847,496	4,097,973,522
1998	5,932,472,515	4,320,057,109
1999	6,206,747,907	4,506,012,871
2000	6,657,575,607	4,874,701,467
2001	6,674,223,453	4,995,430,215
2002	6,756,876,326	5,074,631,931
2003	6,873,330,538	5,188,903,008
2004	7,174,420,562	5,475,833,168
2005	7,301,525,238	5,682,590,081

Fuente: Elaboración propia con datos del BIE, INEGI.

RESPUESTA:

La ecuación y la gráfica de la función consumo keynesiana se muestran a continuación¹:

¹ Cabe señalar que el parámetro del consumo autónomo, de acuerdo con la prueba t, es no significativo. Sin embargo, se presenta por motivos expositivos.



4. Si la función de consumo es la siguiente: $C = \alpha + \beta Y - \beta T$.
- a) Identifique cada uno de los parámetros y variables en la función consumo.

RESPUESTA:

5. Si se presenta una variación tal como se indica en cada una de las siguientes variables. ¿La función consumo aumenta (\uparrow) o disminuye (\downarrow)?
- a) _____ Alza de los impuestos directos.
- b) _____ Incremento en el nivel de confianza de los consumidores.
- c) _____ Aumento en el nivel de precios.
- d) _____ Disminución del ingreso real.
- e) _____ Aumento del ingreso disponible.



6. El ingreso disponible de un país se incrementa en 30 mil millones y como consecuencia el consumo aumenta en 21 mil millones, con lo anterior calcule:
- a) La propensión marginal a consumir .
 - b) La propensión marginal al ahorro.
 - c) Cuanto mayor sea la propensión marginal a consumir, el efecto en el consumo será:

RESPUESTA:

3.5. DETERMINANTES DE LA INVERSIÓN

7. Si la función de inversión es, $I = \bar{I} + \dot{h}r$ identifique y calcule lo siguiente:
- a) Si $\dot{h} = 100$; $\bar{I} = 200$; $r = 0.2$, entonces I es igual a:
 - b) Si ahora $r = 0.3$ entonces I será igual a:
 - c) Si bajara a $r = 0.1$ entonces I será igual a:

RESPUESTA:

3.6. DETERMINACIÓN DEL GASTO PÚBLICO

3.7. EL MULTIPLICADOR

8. Con la siguiente información, calcule lo que se le solicita, $C = 30 + 0.7Y_d$; $I = 80$; $G = 40$; $t = 0.25$.
- a) Determine el nivel de ingreso de equilibrio.

RESPUESTA:



9. Con la información que se proporciona, calcule lo que se pide,
 $C = 50 + 0.6Y_d$; $I = 100$; $G = 60$; $t = 0.30$
- a) Obtenga el nivel de ingreso de equilibrio.

RESPUESTA:

10. Con la siguiente información, calcule lo que se pide:
- a) Si la propensión marginal a consumir (PMgC) = 0.9, el multiplicador del gasto autónomo (κ) será:
- b) Si la PMgC = 0.7; entonces (κ) será igual a:
- c) Si la PMgC = 0.5; entonces (κ) será igual a:
- d) La relación entre la PMgC y el multiplicador del gasto autónomo es:

RESPUESTA:

3.8. CAMBIOS EN EL INGRESO POR VARIACIONES EN CADA UNA DE LAS VARIABLES QUE COMPONEN A LA DEMANDA AGREGADA

11. Con la siguiente información $C = 30 + 0.9Y_d$; $I = 80$; $G = 40$; $t = 0.10$, calcule lo que se pide, utilizándola como punto de partida para cada caso.
- a) Calcule el nivel de ingreso de equilibrio.
- b) Determine el multiplicador del gasto autónomo.
- c) Si aumenta el gasto de gobierno (G) a 60, el nivel de ingreso será:
- d) Si disminuye el nivel de inversión (I) a 70, el ingreso será:
- e) Si se incrementa el nivel de inversión (I) a 110, entonces el ingreso será:



RESPUESTA:

- 12.** Con los siguientes datos $C = 600 + 0.4Y_d$, $I = 400$; $G = 200$; $t = 0.35$, calcule lo que se pide, utilizando estos datos como punto de partida para cada caso.
- a) El nivel de ingreso de equilibrio.
 - b) Si aumenta el gasto de gobierno (G) en un 10%, el nivel de ingreso será:
 - c) Si disminuye el nivel de inversión (I) en un 15%, el ingreso será:
 - d) Si disminuye el gasto de gobierno (G) en 30%, entonces el ingreso será:

RESPUESTA:



- 13.** Con los siguientes datos $C = 60 + 0.8Yd$, $I = 90$; $G = 70$; $t = 0.15$, calcule lo que se pide, utilizando estos datos como punto de partida para cada caso.
- El nivel de ingreso de equilibrio.
 - Si se aplica al alimón una política fiscal y monetaria expansiva. ¿El nivel de ingreso aumenta o disminuye?
 - Si se da un incremento del 10% en la inversión y un descenso de 5% en el gasto de gobierno. ¿El nivel de producción aumenta o disminuye?; ¿en que cuantía?

RESPUESTA:

3.9. INCLUSIÓN DE LA BALANZA COMERCIAL

3.10. INGRESO DE EQUILIBRIO DEL MERCADO DE PRODUCTOS CONSIDERANDO EL GASTO PÚBLICO Y LA BALANZA COMERCIAL

- 14.** Con la siguiente información, calcule lo que se pide:
 $C = 60 + 0.8Yd$; $I = 90$; $G = 70$; $X = 0.05(4450)$; $M = 45 + 0.25Yd$; $t = 0.2$.
Para todos los casos, tome estos datos como punto de partida.
- Nivel de ingreso de equilibrio.
 - Si se incrementa el gasto público en 10 unidades, el nivel de ingreso será:
 - Si el nivel de ingreso del resto del mundo disminuye de 4,450 a 4,300 unidades, el ingreso será:
 - Si la balanza comercial es = 0, y se presenta un incremento del 30% en la inversión, calcule el nuevo nivel de ingreso y el déficit en la balanza comercial.

RESPUESTA:



15. Con la siguiente información, calcule lo que se pide:
 $C = 80 + 0.9Y_d$; $I = 110$; $G = 100$; $X = 0.09(800)$; $M = 50 + 0.3Y_d$; $t = 0.4$
. Para todos los casos tome estos datos como punto de partida.
- a) Nivel de ingreso de equilibrio.
 - b) Una política fiscal restrictiva reduce el gasto de gobierno en un 15%, ¿cuál es el nuevo nivel de ingreso?
 - c) A partir de un descenso del 10% en las importaciones autónomas, calcule el nuevo nivel de ingreso.

RESPUESTA:



- 16.** Para el multiplicador del gasto autónomo, resuelva lo siguiente:
- Obtenga matemáticamente el multiplicador del gasto autónomo en economía cerrada.
 - Obtenga matemáticamente el multiplicador del gasto autónomo en economía abierta.
 - Si la $PMgC = 0.8$ y la $PMgM = 0.3$, calcule los multiplicadores del gasto autónomo para economía cerrada y abierta. Asimismo, resalte que le pasa al valor del multiplicador cuando una economía se abre al comercio internacional.

RESPUESTA:

3.11. TEORÍA KEYNESIANA DE LA TASA DE INTERÉS

- 17.** Considere un bono a perpetuidad cuyo precio inicial es de 2,000 y su interés (cupón) es de 30. Con lo anterior calcule:
- La tasa de interés del bono (en porcentaje).
 - Si la tasa de interés sube a 3%, el precio del bono será igual a: ¿Existe ganancia o pérdida de capital?
 - Si la tasa de interés baja a 0.5%, el precio del bono será igual a: ¿Existe ganancia o pérdida de capital?



RESPUESTA:

3.12. LA DEMANDA DE DINERO

18. La demanda de dinero keynesiana se origina por tres motivos:

- a) Exportación, especulación y precaución.
- b) Consumo, inversión y transacciones.
- c) Transacción, especulación y precaución.
- d) Multiplicador, acelerador y especulación.

RESPUESTA:

19. Identifique a qué motivo de demanda de dinero keynesiana corresponden las siguientes situaciones:

- a) Motivo _____: La compra de galletas.
- b) Motivo _____: La venta de acciones ante una eventual quiebra de la empresa.
- c) Motivo _____: La expectativa de incremento de los precios.
- d) Motivo _____: La adquisición de un seguro de vida.
- e) Motivo _____: La compra de un libro nuevo.

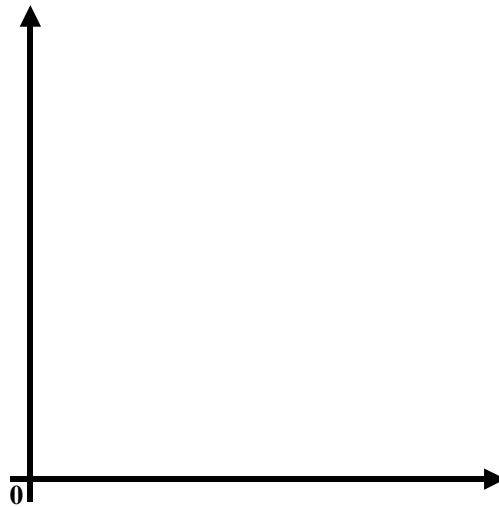
20. Si la demanda de dinero se representa por la siguiente ecuación:

$M^d = c_0 + c_1Y - c_2r$. Obteniendo la función lineal de la demanda de dinero y con los siguientes valores, calcule lo que se pide: $c_0 = 20$; $c_1 = 15$; $c_2 = 50$; $Y = 60$.

- a) Si $M_d = 500$, calcule la tasa de interés:
- b) Si $M_d = 200$, la tasa de interés es:
- c) Si $M_d = 800$, la tasa de interés es:
- d) Grafique la función lineal de la demanda de dinero.



RESPUESTA:



BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

Froyen, Richard t, Macroeconomía, teoría y políticas, Ed. Mc Graw Hill, 4a edición, caps. V y VI.



4. IS-LM

Objetivos específicos

Al finalizar la unidad, el alumno será capaz de:

- a) Determinar el rol que juega el sector externo en la determinación de los niveles de la tasa de interés.
- b) Integrar los mercados de producto y de dinero utilizando el modelo IS-LM.

4.1. LA CURVA IS

1. En un sistema de economía cerrada con gobierno representado por la siguiente identidad: $Y = C + I + G$, en donde el consumo está determinado por la siguiente ecuación: $C = \beta_0 + \beta_1 Yd$, la inversión por la siguiente función: $I = i_0 - i_1 r$ y el gasto de gobierno esta exógenamente determinado, conteste los siguientes incisos.
 - a) Determine algebraicamente la curva IS.
 - b) Explique cual es la pendiente de la curva IS.
 - c) Diga si valor de la pendiente es positivo o negativo.
 - d) Proporcione la definición de la curva IS.

RESPUESTA:

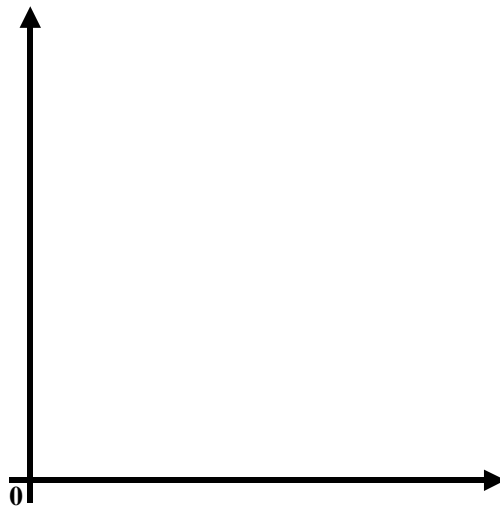
4.2. DETERMINACIÓN DEL NIVEL Y LA PENDIENTE DE LA CURVA IS

2. Con los siguientes datos resuelva lo que se solicita: el consumo es $C = 3 + 0.75 Yd$, la función de inversión es $I = 900 - 50r$, los impuestos son nulos ($T = 0$) y el gasto de gobierno es $G = 920$.



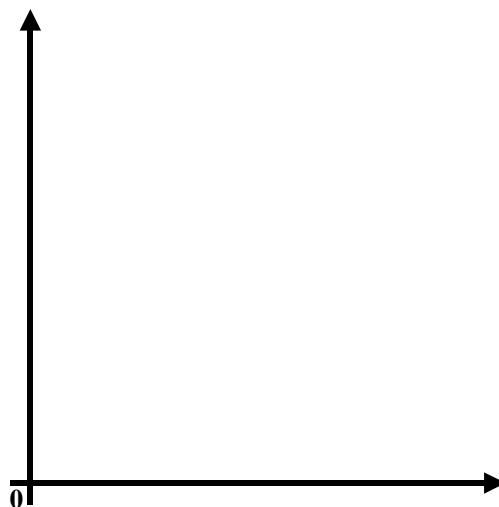
- a) Genere la ecuación de la curva IS utilizando los parámetros y datos proporcionados.
- b) Calcule el nivel de ingreso para una tasa de interés del 9%.
- c) Determine el valor de la pendiente de la curva IS.
- d) Grafique la curva IS para un intervalo de tasa de interés de 0% a 20%.

RESPUESTA:



3. Con los siguientes datos resuelva lo que se solicita. El consumo $C = 60 + 0.8Yd$, la inversión $I = 116 - 2r$, el gasto de gobierno $G = 200$ y los impuestos $T = 250$.
- a) Genere la ecuación de la curva IS utilizando los parámetros y datos proporcionados.
 - b) Calcule el nivel de ingreso si la tasa de interés es de 10%.
 - c) Compute el valor de la pendiente de la curva IS.
 - d) Grafique la curva IS para un intervalo de tasa de interés de 3% a 14%.

RESPUESTA:



4. Con los siguientes datos resuelva los incisos. El consumo $C = 40 + 0.9Yd$, la inversión $I = 350 - 14r$, los impuestos $T = 400$ y el gasto de gobierno $G = 520$.
- Genere la ecuación de la curva IS utilizando los parámetros y datos proporcionados.
 - Determine el nivel de ingreso si la tasa de interés es 10%.
 - Calcule el valor de la pendiente de la curva IS.
 - Grafique la curva IS para un intervalo de tasa de interés de 0% a 12%.

RESPUESTA:



4.3. DESPLAZAMIENTO DE LA CURVA IS

5. Si la curva IS se representa por $Y = \frac{1}{1-\beta_1} (\beta_0 - \beta_1 T + i_0 + G) - \left(\frac{i_1}{1-\beta_1} \right) r$, exprese algebraicamente los cuatro factores que la desplazan (en otros términos, las variables que modifican la abscisa al origen) e indique si su desplazamiento es positivo o negativo.

RESPUESTA:

4.4. LA CURVA LM

6. Si la función de la demanda de dinero es $M^d = c_0 + c_1 Y - c_2 r$, resuelva lo siguiente:
- Determine algebraicamente la curva LM.
 - Explique que términos determinan la pendiente de la curva LM.
 - Diga si la pendiente de la curva LM es positiva o negativa.



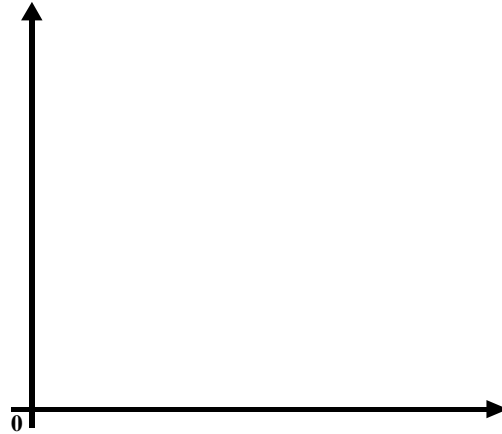
- d) Proporcione la definición de la curva LM.

RESPUESTA:

4.5. DETERMINACIÓN DEL NIVEL Y LA PENDIENTE DE LA CURVA LM

7. Con los siguientes datos resuelva lo que se solicita: si la demanda de dinero se determina por la siguiente función $M^D = 3 + 0.25Y - 63r$ y la oferta de dinero es exógenamente determinada por las autoridades monetarias en $M^S = 700$.
- a) Establezca la ecuación de la curva LM utilizando el valor de los parámetros y los datos proporcionados.
 - b) Compute la tasa de interés correspondiente a un nivel de ingreso de 5,000.
 - c) Calcule el valor de la pendiente de la curva LM.
 - d) Grafique la curva LM para un intervalo de ingreso de 3,000 a 6,000.

RESPUESTA:



8. Con los siguientes datos resuelva lo que se solicita: si la demanda de dinero se determina por la siguiente ecuación $M^D = 0.2Y - 5r$ y la oferta exógena de dinero es $M^S = 120$.
- a) Genere la ecuación de la curva LM utilizando el valor de los parámetros y los datos proporcionados.
 - b) Determine el valor de la tasa de interés si el ingreso es de 900.
 - c) Calcule el valor de la pendiente de la curva LM.
 - d) Grafique la curva LM para un intervalo de ingreso de 800 a 1,000.

RESPUESTA:





9. Con los siguientes parámetros resuelva lo que se solicita: $c_0 = 12$; $c_1 = 0.15$; $c_2 = 10$; $M^S = 650$.
- Genere la ecuación de la curva LM utilizando el valor de los parámetros proporcionados.
 - Determine el valor de la tasa de interés correspondiente a un ingreso de 4,500.
 - Compute el valor de la pendiente de la curva LM.
 - Grafique la curva LM para un intervalo de ingreso de 4,700 a 6,000.

RESPUESTA:



4.6. DESPLAZAMIENTO DE LA CURVA LM

10. Si la curva LM esta representada por $r = \frac{c_0}{c_2} - \frac{M^S}{c_2} + \frac{c_1}{c_2} Y$, exprese algebraicamente los dos factores que la desplazan (los que modifican la ordenada al origen) e indique si este desplazamiento es positivo o negativo.



RESPUESTA:

4.7. COMBINACIÓN DE LAS CURVAS IS-LM PARA ALCANZAR EL EQUILIBRIO.

11. Utilizando los datos de la curva IS del ejercicio 2 ($C = 3 + 0.75Yd$; $I = 900 - 50r$; $T = 0$; $G = 920$) y los correspondientes de la curva LM del ejercicio 7 ($M^D = 3 + 0.25Y - 63r$; $M^S = 700$), determine el ingreso y la tasa de interés de equilibrio.

RESPUESTA:

12. Utilizando los datos de la curva IS del ejercicio 3 ($C = 60 + 0.8Yd$; $I = 116 - 2r$; $G = 200$; $T = 250$) y los respectivos de la curva LM del ejercicio 8 ($M^D = 0.2Y - 5r$; $M^S = 120$), determine los valores de equilibrio del ingreso y la tasa de interés.

RESPUESTA:



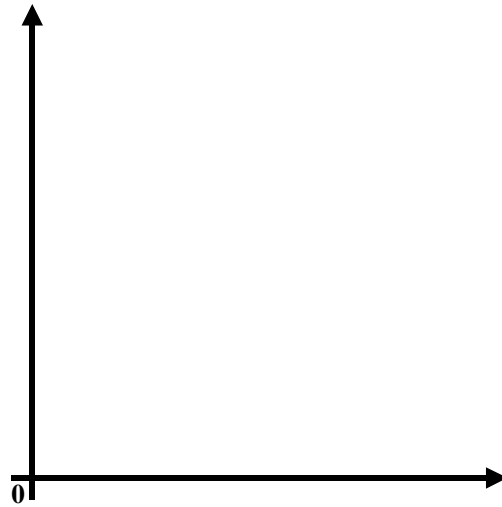
13. Utilizando los datos de la curva IS del ejercicio 4 ($C = 40 + 0.9Yd$; $I = 350 - 14r$; $T = 400$; $G = 520$) y los propios de la curva LM del ejercicio 9 ($c_0 = 12$; $c_1 = 0.15$; $c_2 = 10$; $M^s = 650$), determine el nivel de ingreso y la tasa de interés de equilibrio.

RESPUESTA:

4.8. EFECTIVIDAD DE LAS POLÍTICAS MONETARIA Y FISCAL

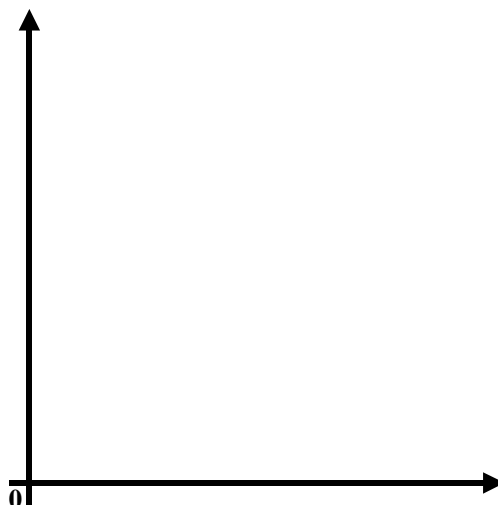
14. La curva IS del ejercicio 2 (con parámetros $C = 3 + 0.75Yd$; $I = 900 - 50r$; $T = 0$; $G = 920$), combinada con la curva LM del ejercicio 7 (con parámetros $M^d = 3 + 0.25Y - 63r$; $M^s = 700$), generaron en el ejercicio número 11 los valores de equilibrio ($Y^* = 5,299$; $r^* = 10\%$). A partir de este equilibrio y con base en los parámetros proporcionados, suponga que los gestores de política económica deciden aplicar una política fiscal expansiva aumentando en 10% el gasto de gobierno. Resuelva lo siguiente:
- Identifique que curva se mueve, la IS o la LM.
 - Hacia donde se mueve la curva.
 - Calcule el nuevo nivel de ingreso y de tasa de interés de equilibrio.
 - Ilustre con una imagen el desplazamiento.

RESPUESTA:



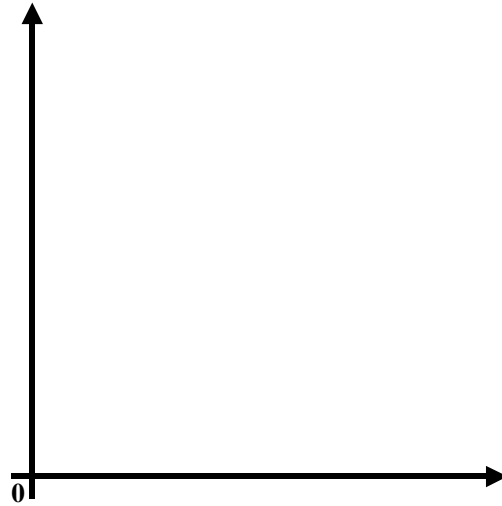
15. La curva IS del ejercicio 2 (con parámetros $C = 3 + 0.75Yd$; $I = 900 - 50r$; $T = 0$; $G = 920$), combinada con la curva LM del ejercicio 7 (con parámetros $M^d = 3 + 0.25Y - 63r$; $M^s = 700$), generaron en el ejercicio número 11 los valores de equilibrio ($Y^* = 5,299$; $r^* = 10\%$). A partir de esta condición de equilibrio y con base en los parámetros proporcionados, suponga que las autoridades del banco central han decidido aplicar una política monetaria expansiva incrementando la cantidad de dinero en 20%. Resuelva lo siguiente:
- Identifique que curva se mueve, la IS o la LM.
 - Diga hacia dónde se mueve la curva.
 - Compute los nuevos valores de ingreso y de tasa de interés de equilibrio.
 - Ilustre el desplazamiento de la curva con una imagen.

RESPUESTA:



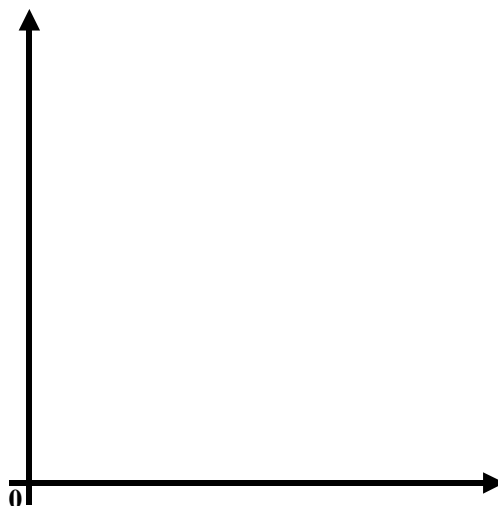
16. La curva IS del ejercicio 3 (con parámetros $C = 60 + 0.8Yd$; $I = 116 - 2r$; $G = 200$; $T = 250$), combinada con la curva LM del ejercicio 8 (con parámetros $M^d = 0.2Y - 5r$; $M^s = 120$), generaron en el ejercicio número 12 los valores de equilibrio ($Y^* = 800$; $r^* = 8\%$). A partir de esta condición de equilibrio y con base en los parámetros proporcionados, suponga que los gestores de política económica deciden aplicar una política fiscal contractiva reduciendo el gasto de gobierno en 20%. Resuelva lo siguiente:
- Identifique que curva se mueve, la IS o la LM.
 - Registre hacia dónde se mueve esta curva.
 - Calcule los nuevos valores de ingreso y tasa de interés de equilibrio.
 - Ilustre el desplazamiento de la curva con una imagen.

RESPUESTA:



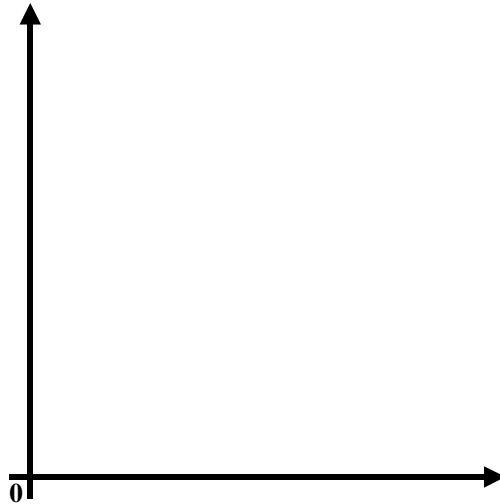
17. La curva IS del ejercicio 3 (con parámetros $C = 60 + 0.8Yd$; $I = 116 - 2r$; $G = 200$; $T = 250$), combinada con la curva LM del ejercicio 8 (con parámetros $M^D = 0.2Y - 5r$; $M^S = 120$), generaron en el ejercicio número 12 los valores de equilibrio ($Y^* = 800$; $r^* = 8\%$). A partir de esta condición de equilibrio y con base en los parámetros proporcionados, suponga que los gestores de política económica deciden aplicar una política monetaria contractiva reduciendo en 10% la cantidad de dinero en el sistema. Resuelva lo siguiente:
- a) Identifique que curva se mueve, la IS o la LM.
 - b) Reconozca hacia donde se mueve la curva.
 - c) Calcule los nuevos valores de ingreso y tasa de interés de equilibrio.
 - d) Ilustre el desplazamiento de la curva con una imagen.

RESPUESTA:



18. La curva IS del ejercicio 4 (con parámetros $C = 40 + 0.9Yd$; $I = 350 - 14r$; $T = 400$; $G = 520$), combinada con la curva LM del ejercicio 9 (con parámetros $c_0 = 12$; $c_1 = 0.15$; $c_2 = 10$; $M^s = 650$), generaron en el ejercicio número 13 los valores de equilibrio ($Y^* = 4,655$; $r^* = 6\%$). A partir de esta condición de equilibrio y con base en los parámetros proporcionados, suponga que los gestores de política económica deciden aplicar una política fiscal expansiva financiada con impuestos, para ello aumentan en 100 unidades el gasto de gobierno y suben también en 100 unidades los impuestos. Resuelva lo siguiente:
- Identifique qué curva se mueve, la IS o la LM.
 - Reconozca hacia dónde se mueve la curva.
 - Compute los nuevos valores de ingreso y tasa de interés de equilibrio.
 - Ilustre el desplazamiento de la curva por medio de una imagen.
 - Explique por qué aumenta el ingreso, si el gasto crece en 100 y se recauda las mismas 100 unidades vía impuestos.

RESPUESTA:



19. La curva IS del ejercicio 4 (con parámetros $C = 40 + 0.9Yd$; $I = 350 - 14r$; $T = 400$; $G = 520$), combinada con la curva LM del ejercicio 9 (con parámetros $c_0 = 12$; $c_1 = 0.15$; $c_2 = 10$; $M^s = 650$), generaron en el ejercicio número 13 los valores de equilibrio ($Y^* = 4,655$; $r^* = 6\%$). A partir de esta condición de equilibrio y con base en los parámetros proporcionados, suponga que los gestores de política económica aplican una política monetaria expansiva del 10%, pero los inversionistas dudan sobre la eficacia de esta política y reducen la inversión autónoma a 310 unidades. Resuelva lo siguiente aplicando ambos efectos:

- Identifique que curva se mueve, la IS o la LM.
- Reconozca hacia dónde se mueve la curva.
- Calcule los nuevos valores de ingreso y tasa de interés de equilibrio.
- Ilustre el desplazamiento de la curva con una imagen.

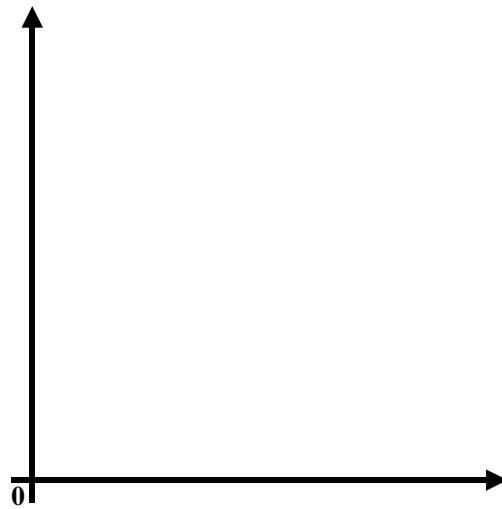
RESPUESTA:





20. La curva IS del ejercicio 3 (con parámetros $C = 60 + 0.8Yd$; $I = 116 - 2r$; $G = 200$; $T = 250$), combinada con la curva LM del ejercicio 8 (con parámetros $M^D = 0.2Y - 5r$; $M^S = 120$), generaron en el ejercicio número 12 los valores de equilibrio ($Y^* = 800$; $r^* = 8\%$). A partir de esta condición de equilibrio y con base en los parámetros proporcionados, suponga que los gestores de política económica deciden aplicar una política fiscal expansiva aumentando el gasto público en 10%; por su parte el banco central para contrarrestar los efectos inflacionarios de esta medida decide aplicar una política monetaria contractiva reduciendo en 20% la cantidad de dinero del sistema. Resuelva lo siguiente aplicando ambos efectos:
- Identifique que curva se desplaza, la IS o la LM.
 - Diga hacia dónde se mueve la curva.
 - Calcule los nuevos valores de ingreso y tasa de interés de equilibrio.
 - Ilustre el desplazamiento de la curva con una imagen.

RESPUESTA:



BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

Froyen, Richard t, Macroeconomía, teoría y políticas, Ed. Mc Graw Hill, 4a edición, cap. VII.



5. EFECTOS DE LAS POLÍTICAS ECONÓMICAS EN EL MODELO IS-LM

Objetivo específico

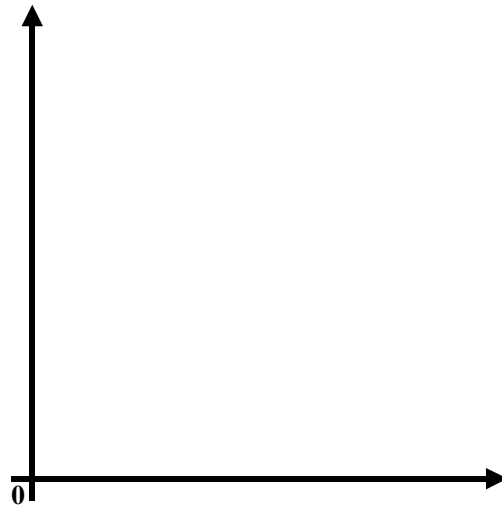
- a) Al finalizar la unidad el alumno será capaz de analizar el movimiento de las curvas IS-LM para la determinación del equilibrio a partir de las acciones de la política económica

5.1. DESPLAZAMIENTO DE LA CURVA LM

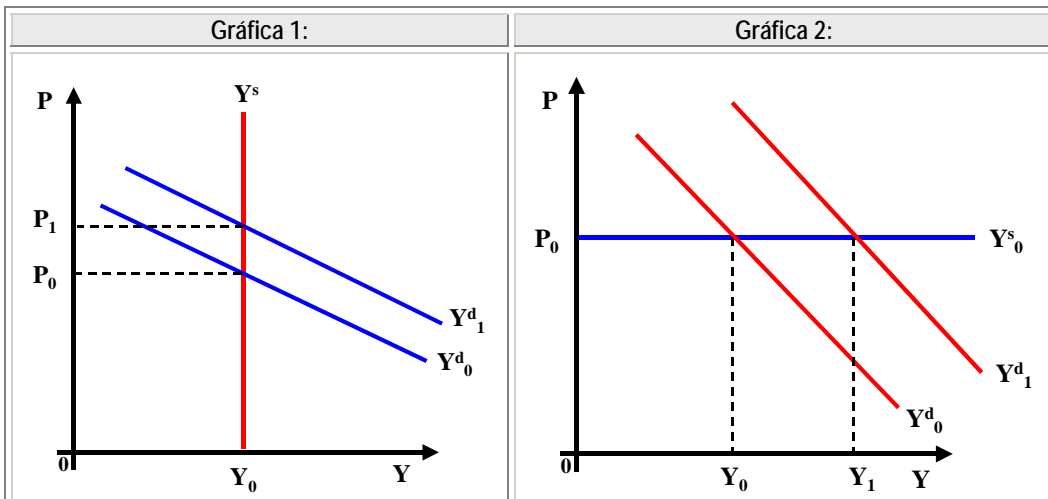
5.2. COMBINACIÓN DE LA CURVA DE DEMANDA AGREGADA KEYNESIANA CON LA OFERTA AGREGADA DE LA TEORÍA CLÁSICA.

1. Si la demanda agregada (Y^d) se determina por la ecuación $Y^d = 20 - 2P$ resuelva lo siguiente:
 - a) Determine el precio de equilibrio si la oferta agregada (Y^s) se determina por la función $Y^s = 10$.
 - b) Si la oferta agregada (Y^s) ahora se determinara por la ecuación $P = 5$, determine el nivel de demanda agregada (Y^d).
 - c) Si la función de demanda agregada aumentara y estuviera ahora determinada por $Y^d = 24 - 2P$, calcule el nuevo precio e ingreso de equilibrio correspondiente a los incisos a) y b).
 - d) Grafique en un solo cuadrante los casos de los incisos a), b) y c).

RESPUESTA:



2. Con la información de las siguientes gráficas explique que debe suceder en el mercado de trabajo y el de bienes (función de producción) para que la función de oferta agregada se comporte como en el gráfico 1 y el 2:





RESPUESTA:

5.3. DESPLAZAMIENTO DE LA CURVA IS

5.4. EFECTOS DE LA POLÍTICA ECONÓMICA EN LA CURVA IS

3. Suponiendo que se tiene una curva LM “normal” (cualquier cosa que ello signifique) grafique los efectos de una política fiscal expansiva en cuatro casos diferentes: IS vertical, IS inclinada, IS aplanada e IS horizontal.

RESPUESTA:

Curva IS: Efectos de Política Fiscal

Vertical	Inclinada	Aplanada	Horizontal

4. Con base en las gráficas del ejercicio anterior, complete las celdas en blanco de la siguiente matriz.



RESPUESTA:

Curva IS: Efectos de Política Fiscal

	POLITICA	VARIABLE Y CARACTERISTICA	VERTICAL	INCLINADA	APLANADA	HORIZONTAL
IS	FISCAL	Δy				
		Δr				
		Eficacia				

5. Suponiendo que se tiene una curva LM "normal" grafique los efectos de una política monetaria expansiva en cuatro casos diferentes: IS vertical, IS inclinada, IS aplanada e IS horizontal.

RESPUESTA:

Curva IS: Efectos de Política Monetaria

Vertical	Inclinada	Aplanada	Horizontal

6. Con base en las gráficas del ejercicio anterior, complete las celdas en blanco de la siguiente matriz.



RESPUESTA:

Curva IS: Efectos de Política Monetaria

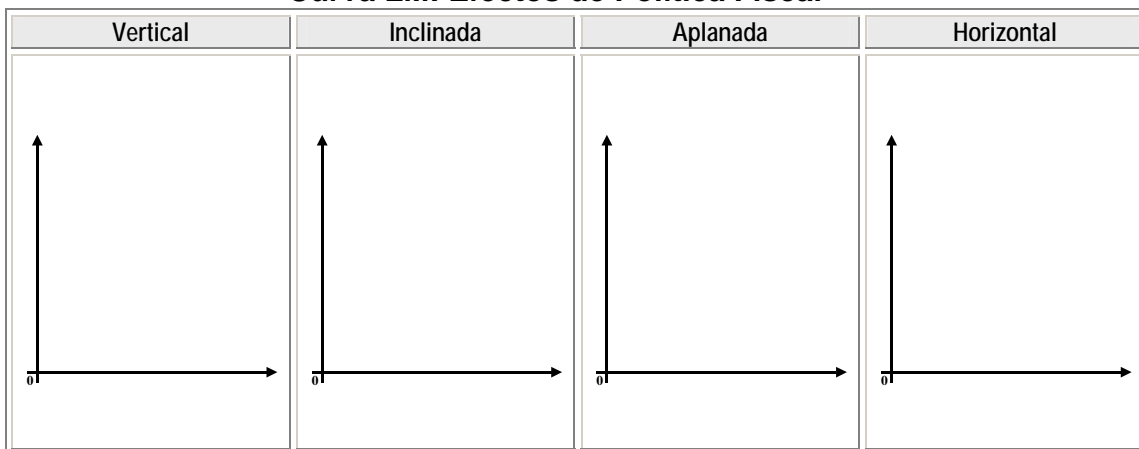
	POLITICA	VARIABLE Y CARACTERISTICA	VERTICAL	INCLINADA	APLANADA	HORIZONTAL
IS	MONETARIA	SENSIBILIDAD "T"				
		Δy				
		Δr				
		ΔI				
		Eficacia				

5.5. EFECTOS DE LA POLÍTICA ECONÓMICA EN LA CURVA LM

7. Suponiendo una curva IS "normal" (cualquier cosa que ello signifique) grafique los efectos de una política fiscal en cuatro casos diferentes: LM vertical, LM inclinada, LM aplanada y LM horizontal.

RESPUESTA:

Curva LM: Efectos de Política Fiscal





8. Con base en las gráficas del ejercicio anterior complete las celdas en blanco de la siguiente matriz.

RESPUESTA:

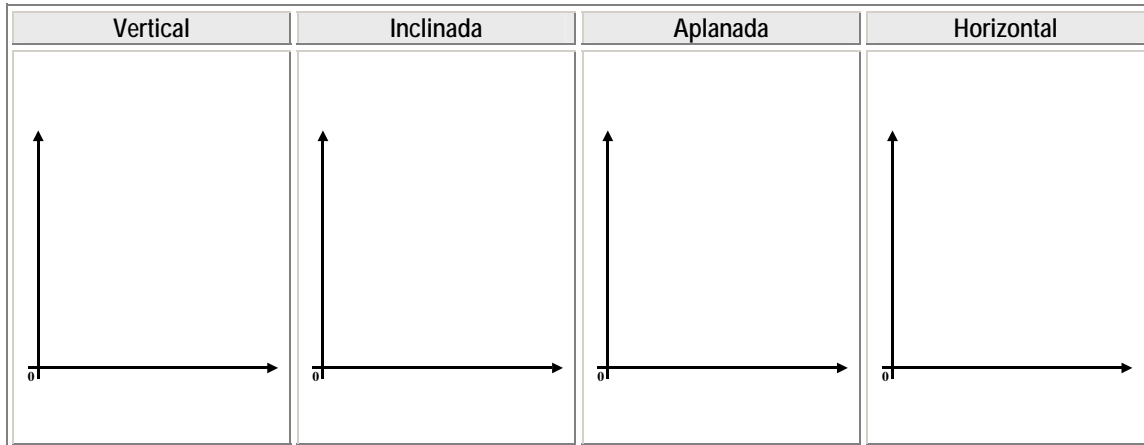
Curva LM: Efectos de Política Fiscal

	POLITICA	VARIABLE Y CARACTERISTICA	VERTICAL	INCLINADA	APLANADA	HORIZONTAL
LM	FISCAL	SENSIBILIDAD "DEMANDA DE DINERO"				
		Δy				
		Δr				
		Eficacia				

9. Suponiendo una curva LM "normal" grafique los efectos de una política monetaria en cuatro casos diferentes: LM vertical, LM inclinada, LM aplanada y LM horizontal.:

RESPUESTA:

Curva LM: Efectos de Política Monetaria





10. Con base en las gráficas del ejercicio anterior conteste las celdas en blanco de la siguiente matriz.

RESPUESTA:

Curva LM: Efectos de Política Monetaria

	POLITICA	VARIABLE Y CARACTERISTICA	VERTICAL	INCLINADA	APLANADA	HORIZONTAL
LM	MONETARIA	Δy				
		Δr				
		Eficacia				

11. Independientemente de la sensibilidad de las curvas IS y LM (o sea de su inclinación), diga cómo es la eficacia de la política fiscal y de la monetaria cuando se levanta el supuesto de los precios rígidos y estos se presumen flexibles.

RESPUESTA:

5.6. OFERTA DE TRABAJO Y SALARIO MONETARIO FLEXIBLE

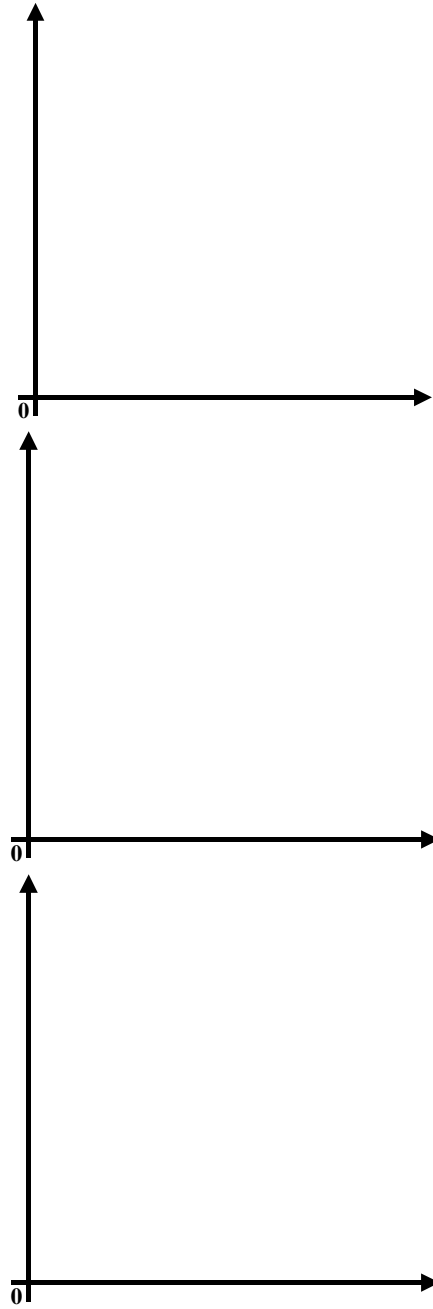
12. En el sistema keynesiano la oferta de trabajo está determinada por la siguiente función $N^s = t \left(\frac{W}{P^e} \right)$. Utilice un modelo de expectativas adaptativas para determinar P^e :

RESPUESTA:

13. Con base en los mercados de trabajo y de bienes (función de producción) construya la función de oferta agregada (Y^s) cuando el salario monetario es variable y los precios flexibles.



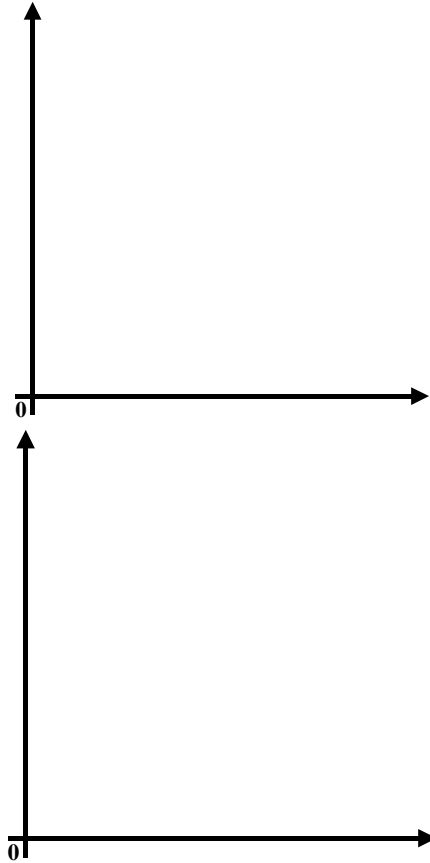
RESPUESTA:

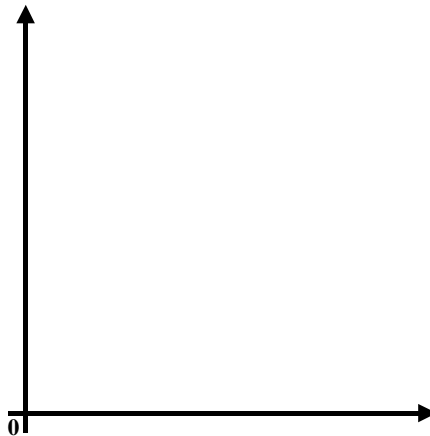




14. Contraste el resultado del ejercicio anterior, con el caso del salario monetario fijo y los precios se suponen flexibles.

RESPUESTA:



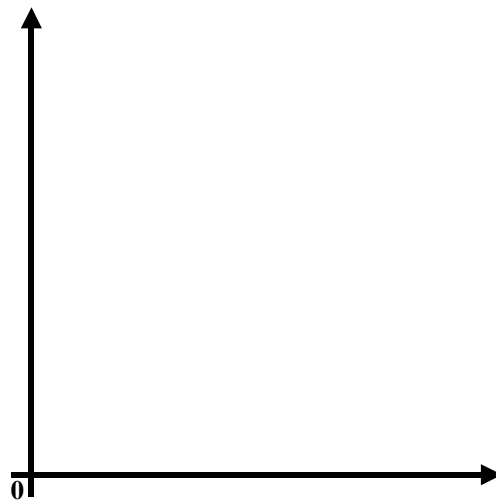


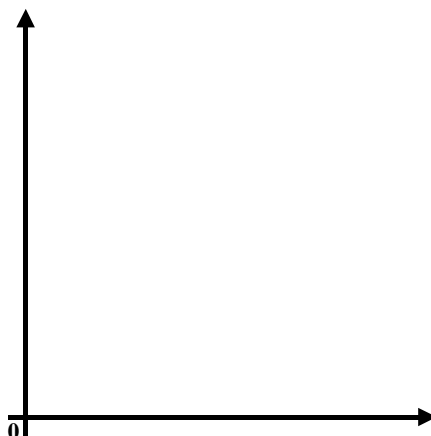


5.7. EFECTOS DE LOS DESPLAZAMIENTOS EN LA FUNCIÓN DE OFERTA AGREGADA

15. Explique y muestre gráficamente la variación en los precios y en la producción en los siguientes casos:
- a) Desplazamientos en la demanda agregada.
 - b) Desplazamientos en la oferta agregada.

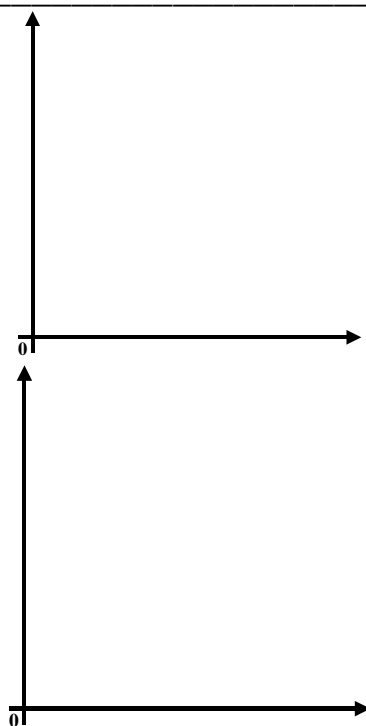
RESPUESTA:

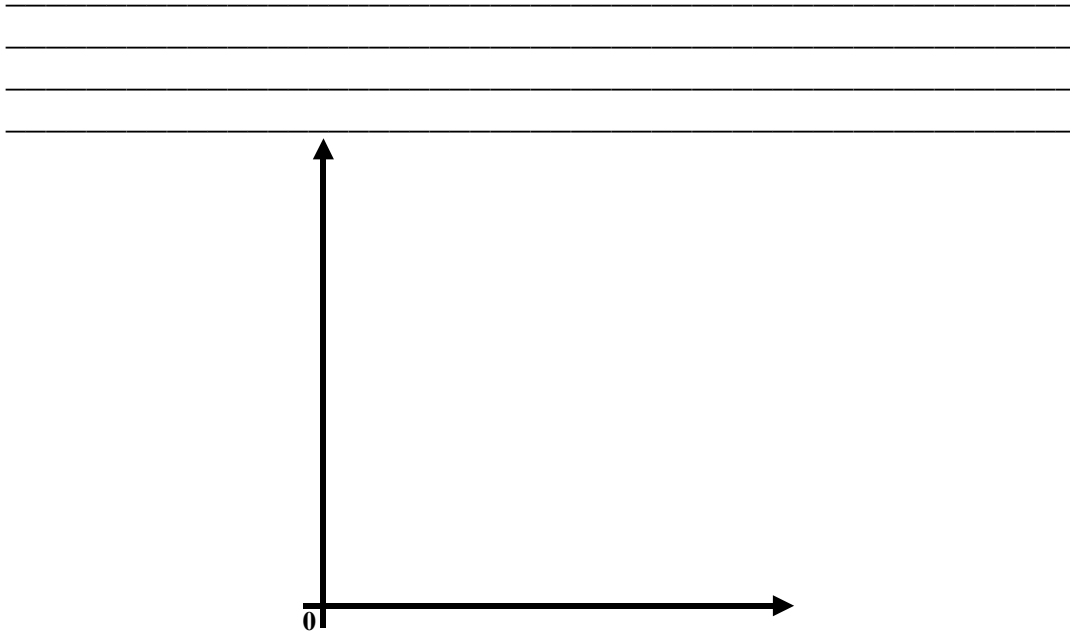




16. Ilustre los efectos del desplazamiento de la oferta agregada inducida por un incremento en el nivel de precios esperado.

RESPUESTA:





5.8. SHOCKS DE OFERTA Y POLÍTICAS DE DEMANDA AGREGADA

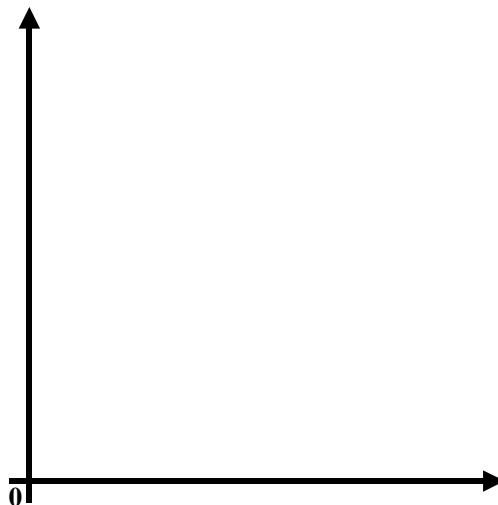
17. Proporcione la definición de un shock de oferta, y aporte al menos dos ejemplos.

RESPUESTA:

18. Grafique y explique las opciones de respuesta de la demanda agregada ante un shock de oferta del tipo desfavorable.



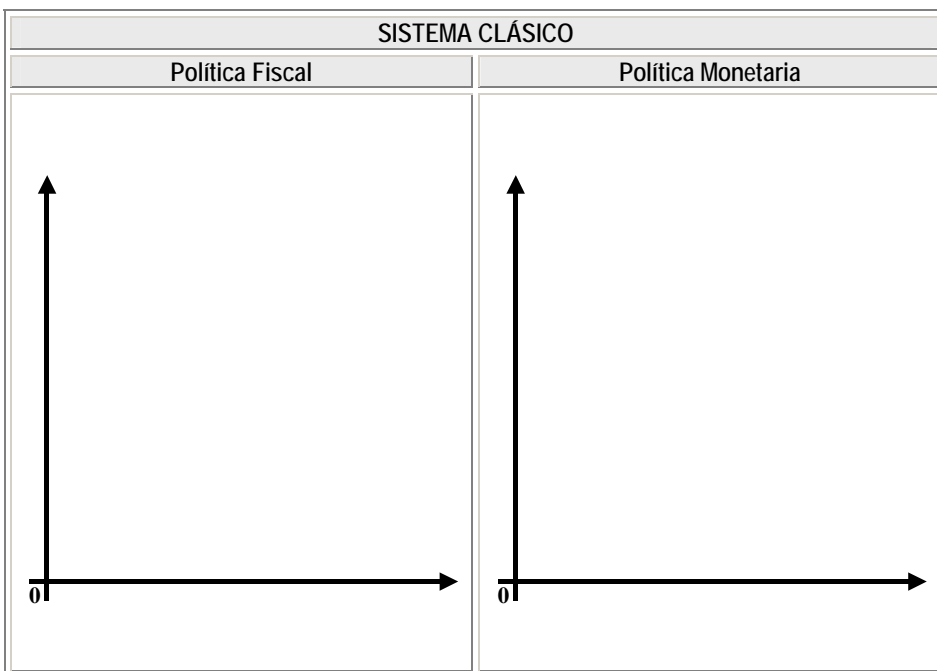
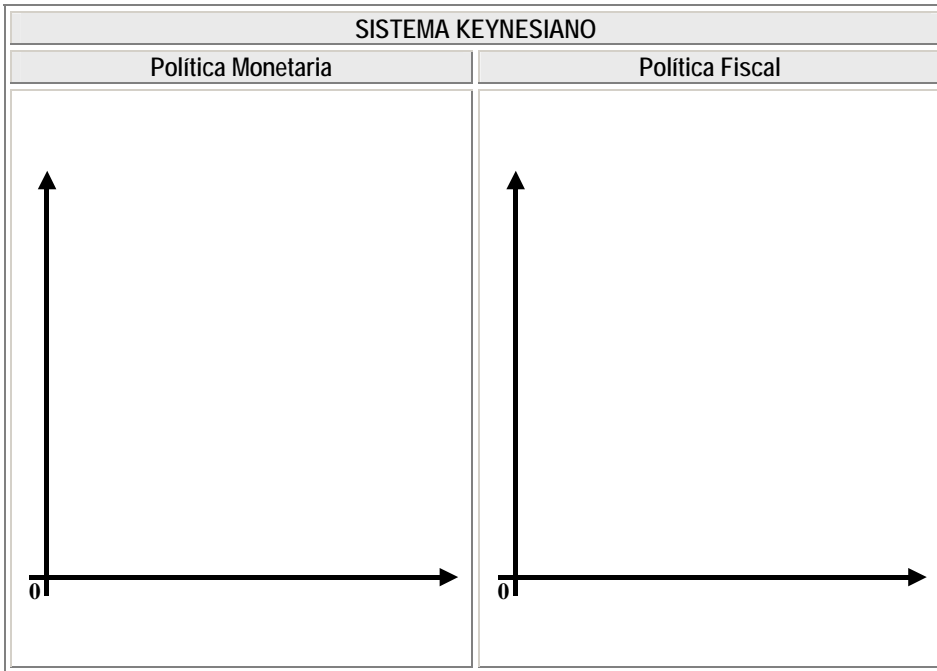
RESPUESTA:



5.9. KEYNES VS LOS CLÁSICOS

19. El sistema IS-LM de tipo keynesiano se caracteriza por una curva IS inelástica y una curva LM muy elástica; en contraste el sistema clásico se tipifica por una curva LM cuasiperfectamente inelástica y una curva IS perfectamente elástica. Grafique una política monetaria expansiva y una política fiscal expansiva tanto para el caso keynesiano como el clásico.

RESPUESTA:



20. Explique para cada caso (keynesiano y clásico) si la políticas fiscal o monetaria es más efectiva (en términos de la variación del ingreso).



RESPUESTA:

SISTEMA KEYNESIANO		SISTEMA CLÁSICO	
Política Monetaria	Política Fiscal	Política Fiscal	Política Monetaria

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

Froyen, Richard t, Macroeconomía, teoría y políticas, Ed. Mc Graw Hill, 4a edición, cap. VIII.



6. 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 Enri; 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 Carl 1943-. *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.