

Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambio fijo

Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta de

Tipo de cambio flexible

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Anexos

References

#### Macroeconomía II

Tópico 1: Mercados de bienes y financieros

Luis Chávez

C

Departamento Académico de Economía y Planificación UNALM

Lima, 2025



### Contenido

Macro II

Luis Chávez

Introducció

Tipo de camb fijo

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Tipo de cambio flexible

Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de

Anexos

References

Introducción

- 2 Tipo de cambio fijo Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de capitales
- 3 Tipo de cambio flexible Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de capitales
- 4 Anexos



### Bienvenida

Macro II

Luis Chávez

#### Introducción

Tipo de cambi

capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Tipo de cambio

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos

#### Supongamos...

¿Si mañana iniciara una nueva pandemia, qué pasará con la pobreza doméstica, el empleo y el GDP?¿Un modelo macroeconómico básico puede predecir cómo está nuestro país en el próximo año?¿Qué políticas se pueden aplicar?



## Cronología

Macro II

Luis Chávez

#### Introducción

Tipo de camb fijo

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Tipo de cambio flexible

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

A .....

Reference

- Todo inicia con Keynes (1936).
- Aparecen los aporte IS-LM con Hicks (1937).
- Olhin (1933) y el comercio internacional.
- Las economías abiertas se formalizan con Mundell (1963) y Fleming (1962).



### Caracterización

Macro II

Luis Chávez

#### Introducción

Tipo de cambi fijo

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Tipo de cambi flexible

Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de

capitales

Anexos

Reference

- ¿Las economías son cada vez más abiertas?¿Bueno o malo?
- ¿Cómo medir apertura?
  - Apertura comercial.
  - Economic Freedom.
  - Apertura de economías (CEPAL).



Macro II

Luis Chávez

### Introducción

Tipo de camb fijo

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

#### Tipo de cambio flexible

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos

References

- Fijo.
  - $\rightarrow$  Devaluación.
  - $\rightarrow$  Revaluación.
- Flexible.
  - $\rightarrow \ \mathsf{Depreciaci\'on}.$
  - $\rightarrow \, \mathsf{Apreciaci\'{o}n}.$



Macro II

Luis Chávez

#### Introducción

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

#### Tipo de cambi flexible

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Anexos

References

### Ejemplo 1

Una sandía peruana equivale a 3 quesos bolivianos. ¿Cuántas sandías puedo intercambiar con 12 bolivianos si los quesos cuestan a 2 bolivianos?

#### Solución:

$$S = 3Q$$
 $Q = 2bol \rightarrow S = 6bol$ 
 $12bol = \frac{12}{6}S = 2S$ 



Macro II

Luis Chávez

### Introducción

#### Tipo de camb fijo

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

#### Tipo de cambi flexible

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos

References

- Fijo.
  - $\rightarrow$  Devaluación.
  - $\rightarrow$  Revaluación.
- Flexible.
  - $\rightarrow \ \mathsf{Depreciaci\'on}.$
  - $\rightarrow \, \mathsf{Apreciaci\'{o}n}.$



Macro II

Luis Chávez

#### Introducción

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

#### Tipo de cambi flexible

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Anexos

References

### Ejemplo 1

Una sandía peruana equivale a 3 quesos bolivianos. ¿Cuántas sandías puedo intercambiar con 12 bolivianos si los quesos cuestan a 2 bolivianos?

#### Solución:

$$S = 3Q$$
 $Q = 2bol \rightarrow S = 6bol$ 
 $12bol = \frac{12}{6}S = 2S$ 



## **Background**

Macro II

Luis Chávez

### Introducción

fijo de camb

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Tipo de cambi flexible

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Anexos

References

- Modelos estáticos.
- 2 Corto plazo.
- 3 OA perfectamente inelástica.
- 4 DA determina Y.



### Contenido

Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambi fijo

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

capitales

Poforoncor

Introducción

2 Tipo de cambio fijo Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de capitales

- 3 Tipo de cambio flexible Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de capitales
- 4 Anexos



## **Supuestos**

Macro II

Luis Chávez

Introducció

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Tipo de cambio flexible

Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de

capitales

Tipo de cambio exógeno.

Oferta monetaria endógena.

• Cuatro mercados: bienes, monetario, bonos nacionales y bonos extranjeros (omitido a lo Walras).

Estructura financiera:

Sector	Activo	Pasivo
Banco Central	B <sup>∗bcr</sup> y B <sup>b</sup>	Н
Sector privado	H, В <sup>sp</sup> у В* <sup>sp</sup>	$Q^{sp}$
Gobierno	В <sup>ь</sup> у В <sup>sp</sup>	В
Resto del mundo	$B^*$	$B^{*bcr}$ y $B^{*sp}$



## **Supuestos**

Macro II

Luis Chávez

Introducció

Tipo de cambio

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

capitales

Anexos

References



Figure: Bono público (Extraído de El Comercio, 2018)



## **Implicancias**

Macro II

Luis Chávez

Introducció

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Tipo de cambio flexible

Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de

nexos

Reference

- No existe dolarización.
- El BCRP no entrega préstamos al gobierno.
- Instrumentos de política del banco: compra/venta de bonos en moneda local o extranjera.
- El sector privado administra bonos y efectivo.



## Conceptualización

Macro II

Luis Chávez

Introducció

Tipo de cambi fiio

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de

capitales

Movilidad imperfecta de capitales

/ IIICXOS

Reference

#### Definición 1 (movilidad perfecta de capitales)

Aquella situación donde los inversionistas pueden aprovechar las diferencias en las tasas de retorno entre países, comprando o vendiendo bonos (nominados en moneda local o extranjeros) sin restricciones.



Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de camb

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos

Reference

#### Mercado de bienes:

#### La demanda es:

$$D = C + I + G + X - M \tag{1}$$

$$C = c_0 + c_1(1-t)Y, T = tY$$
 (2)

$$I = \iota_0 - \iota_1 r \tag{3}$$

$$G=g_0 \tag{4}$$

$$X = x_0 + x_1 Y^* + x_2 e, \quad e = EP^*/P$$
 (5)

$$M = m_0 - m_1 e \tag{6}$$



Macro II

Luis Chávez

Introducció

Tipo de camb

Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta de

Tipo de cami flexible

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos

References

### Supuesto 1 (condición de Marshall-Lerner)

La elasticidad de las exportaciones y la de importaciones verifica:

$$|\epsilon_{\mathsf{x}} + \epsilon_{\mathsf{m}}| > 1 \tag{7}$$

**Implicancia:** la devaluación de la moneda local incrementa  $XN^1$ .

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Véase más en Mendoza (2006).



Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta capitales

Tipo de cambi flexible

Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta d

nexos

References

En equilibrio del MB,

$$Y = D \tag{8}$$

Resolviendo.

$$Y_0 = \frac{A_0 + x_1 Y^* + x_2 e + m_1 e - \iota_1 r}{1 - c_1 (1 - t)}$$
(9)

donde  $A_0 = c_0 + \iota_0 + g_0 + x_0 - m_0$  es la demanda autónoma. Si  $k = 1/(1 - c_1(1-t))$  es el multiplicador, la IS será:

$$r_0 = \frac{A_0 + x_1 Y^* + (x_2 + m_1)(EP^*/P)}{\iota_1} - \frac{1}{k\iota_1} Y$$
 (10)



Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambio fijo

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

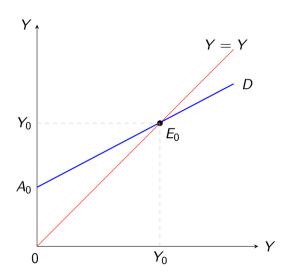
Tipo de cambio

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos

References





Macro II

Luis Chávez

Movilidad perfecta de canitales

Movilidad imperfecta de

Movilidad perfecta de Movilidad imperfecta de

Mercado monetario<sup>2</sup>:

 $H^{s} = B^{*bcr} + B^{b} - P$ 

Equilibrio:

Luego, LM:

 $r_0 = -\frac{(B^{*bcr} + B^b - P)}{b_1} + \frac{b_0}{b_1} Y$ 

 $H^{d} = b_{0}Y - b_{1}r$ 

 $H^d = H^s$ 

(13)

(14)

(11)

(12)

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>La variable de ajuste es  $B^{*bcr}$  vía compra/venta de divisas.



Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambio fijo

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

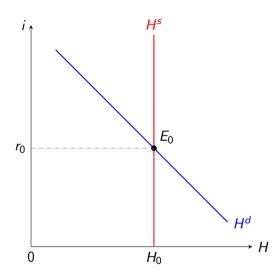
Tipo de cambio

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos

Poforoncoc





Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

lovilidad imperfecta apitales

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Reference

#### Mercado de bonos:

La paridad de intereses descubierto en equilibrio exige que:

$$(1+r) = (1+r^*)\frac{E^e}{E}$$
 (15)

Lo anterior equivale aproximadamente a la condición de arbitraje (EE) en el plano (Y, r):

$$r_0 = r^* + (\frac{1}{h})(E^e - E), \quad h > 0$$
 (16)

donde h es alguna medida de riesgo y  $\frac{(E^e-E)}{E} \approx E^e - E$  es la devaluación esperada.



Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambio fiio

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

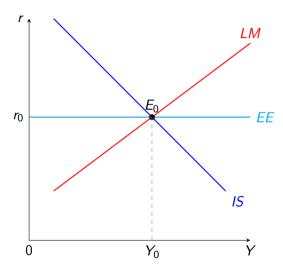
Tipo de cambio flexible

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos

References





Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cam

Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta

Tipo de cambio flexible

Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos

References

El equilibrio está conformado por el siguiente sistema<sup>3</sup>, donde se determina Y,  $B^{*bcr}$  y r, respectivamente:

$$\begin{cases} r_0 = \frac{A_0 + x_1 Y^* + (x_2 + m_1)(E + P^* - P)}{\iota_1} - \frac{1}{k\iota_1} Y \\ r_0 = -\frac{(B^{*bcr} + B^b - P)}{b_1} + \frac{b_0}{b_1} Y \\ r_0 = r^* + (\frac{1}{h})(E^e - E) \end{cases}$$

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Se transformó *e* en su forma lineal  $E + P^* - P$ .



Macro II

Luis Chávez

Introducciór

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Tipo de cami

Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos

References

En forma compacta:

$$Ax = By + z \tag{17}$$

$$egin{bmatrix} rac{1}{k\iota_1} & 0 & 1 \ -rac{b_0}{b_1} & rac{1}{b_1} & 1 \ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} egin{bmatrix} Y \ B^{*bcr} \ r \end{bmatrix} =$$

$$\begin{bmatrix} \frac{x_{1}}{l_{1}} & \frac{x_{2}+m_{1}}{l_{1}} & 0 & \frac{x_{2}+m_{1}}{l_{1}} & -\frac{x_{2}+m_{1}}{l_{1}} & 0 & 0\\ 0 & 0 & 0 & 0 & \frac{1}{b_{1}} & -\frac{1}{b_{1}} & 0\\ 0 & -\frac{1}{h} & \frac{1}{h} & 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} E\\ E^{e}\\ P^{*}\\ P\\ B^{b}\\ r^{*} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} A_{0}\\ 0\\ 0 \end{bmatrix}$$
(18)



Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta o capitales

Tipo de camb

Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta d capitales

Anexos

Reference

Resolviendo se tiene:

$$y_{\text{eq}} = k \left[ A_0 + x_1 Y^* + \left( x_2 + m_1 + \frac{\iota_1}{h} \right) E + (x_2 + m_1) (P^* - P) - \iota_1 r^* - \frac{\iota_1}{h} E^e \right]$$
 (19)

$$B_{\text{eq}}^{*bcr} = b_0 k (A_0 + x_1 Y^*) + b_0 k \left( x_2 + m_1 + \frac{\iota_1}{h} + \frac{b_1}{hb_0 k} \right) E + b_0 k (x_2 + m_1) P^*$$

$$-b_0 k \left(x_2 + m_1 - \frac{1}{b_0 k}\right) P - (\iota_1 b_0 k + b_1) r^* - \left(\frac{\iota_1 b_0 k + b_1}{h}\right) E^e - B^b$$
 (20)

$$r_{\text{eq}} = r^* + \frac{1}{h}(E^e - E)$$
 (21)



Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta capitales

Tipo de cambi flexible

Movilidad perfecta de capitales

capitales

Anexos

References

#### Note que:

- 1 Variables endógenas: Y,  $B^{*bcr}$  y r.
- 2 Variables exógenas instrum: G, t,  $B^{b4}$  y E.
- 3 Variables exógenas no instrum:  $Y^*$ ,  $E^e$ ,  $r^*$ ,  $P^*$ , C, I, P y 1/h.

#### Nota 1

La política monetaria bajo un sistema de de tipo de cambio fijo, ya sea contractiva<sup>5</sup> o expansiva, no ejerce influencia sobre el producto.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>Crédito interno o stock de bonos nacionales.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>Por ejemplo, esterilización:  $\uparrow v(B^{*bcr})$ .



Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambio fijo

Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta de capitales

Tipo de cambio

Movilidad perfecta de

capitales Movilidad imperfecta de

Anexos

Reference

#### a) AA

#### MD

$$\uparrow b_0 \to \uparrow H^d \to H^d > H^s \to \uparrow c(B^{*bcr}) \to \uparrow RIN \to \uparrow act(bcr) \to \downarrow \$ \to \uparrow S/ \to \uparrow H^s \to H^d = H^s$$

#### MBo

$$\uparrow E \rightarrow \downarrow dev^e \rightarrow \downarrow rend \rightarrow \downarrow r \rightarrow r < r^* \rightarrow \downarrow K$$

$$MD : \uparrow v(B^{*bcrp})...$$

#### MB

$$\uparrow E \rightarrow dev(S/) \rightarrow \uparrow e \rightarrow \uparrow XN \rightarrow \uparrow D \rightarrow D > Y \rightarrow \uparrow Y \rightarrow \uparrow renta$$

$$\uparrow Y_d \rightarrow \uparrow C \rightarrow \uparrow D \rightarrow \dots$$

$$MD: \uparrow H^d \rightarrow \dots$$



Macro II

Luis Chávez

Introducció

Tipo de camb

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta de

Anexos

References

b) AG

MB

n.a

MBo

n.a



Macro II

Luis Chávez

Introducció

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

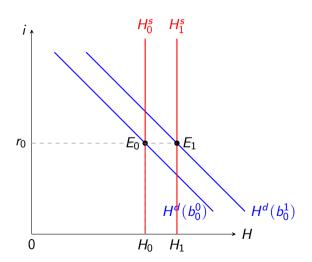
Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de

---

D - 6----

b) AG MD





Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de camb

Movilidad perfecta de capitales

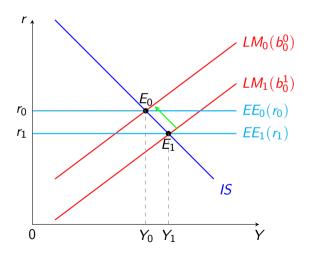
Movilidad imperfecta de

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de

Poforoncor

#### b) AG Equilibrio





Macro II

Luis Chávez

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Movilidad perfecta de Movilidad imperfecta de

c) AM

MB y MBo

n.a

MD

$$rac{\partial r_0}{\partial b_0} = rac{Y}{b_1} > 0 ext{ (demanda)}$$
 $rac{\partial H^s}{\partial b_0} = 0 ext{ (oferta)}$ 
 $rac{\partial r_0}{\partial b_0} = rac{Y}{b_1} > 0 ext{ (LM)}$ 

**Equilibrio:** 

$$\frac{\partial r_{eq}}{\partial b_0} = ?$$
,  $\frac{\partial Y_{eq}}{\partial b_0} = ?$ ,  $\frac{\partial B_{eq}^{*bcr}}{\partial b_0} = ?$ 



Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambi fijo

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta apitales

Tipo de cambi flexible

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Anexos

Reference

#### a) AA

#### MB

$$\uparrow g_0 \to \uparrow G \to \uparrow D \to \uparrow D > Y \to \uparrow Y \to \uparrow renta$$

$$\uparrow Y^d \to \uparrow C \to \uparrow D \to \dots$$

#### MD

$$\uparrow H^d \to H^d > H^s \to \uparrow c(B^{*bcr}) \to \uparrow RIN \to \uparrow act(bcr) \to \downarrow \$ \to \uparrow S/ \to \uparrow H^s \to H^d = H^s$$

#### MBo

n.a



Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Tipo de cambi

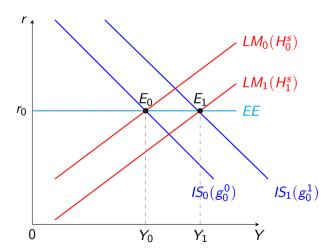
Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos

Poforoncor

#### b) AG Equilibrio





Macro II

Luis Chávez

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Movilidad imperfecta de

c) AM MB

$$\frac{\partial L}{\partial g}$$

$$\frac{\partial D}{\partial g_0} = 1 > 0$$
 (demanda)

$$rac{\partial r_0}{\partial g_0} = rac{1}{\iota_1} > 0 ext{ (IS)}$$

MD v MB

n.a

**Equilibrio:** 

$$\frac{\partial Y_{eq}}{\partial g_0} = ?$$
,  $\frac{\partial B_{eq}^{*bcr}}{\partial g_0} = ?$ ,  $\frac{\partial r_{eq}}{\partial g_0} =$ 



### Contenido

Macro II

Luis Chávez

Introducció

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

.

Reference

- Introducción
- 2 Tipo de cambio fijo Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de capitales
- 3 Tipo de cambio flexible Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de capitales
- 4 Anexos



# **Fundamentos**

Macro II

Luis Chávez

Introducció

Tipo de camb

Movilidad perfecta d

Movilidad imperfecta de capitales

Tipo de cambio flexible

Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de

Anexos

- En determinadas ocasiones, se puede controlar la salida de capitales.
- Un mecanismos básico es la reducción del rendimiento en moneda doméstica del activo extranjero a través de un impuesto ρ.
- La ecuación EE ahora es:

$$r = (1 + \rho)\frac{1}{h}(r^* + E^e - E) \tag{22}$$



# **Fundamentos**

Macro II

Luis Chávez

Introducció

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta de capitales

Tipo de cambio flexible

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

capitales

Anexos

- Un control de capitales se puede efectuar vía  $\uparrow \rho$ .
- Induce una caída de la demanda de divisas.
- El banco compra divisas y cae la tasa de interés.
- Se expande el producto.



## Tríada

Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambio fijo

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Tipo de can

Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta de

Anexos

References

Pizarra...



## Contenido

Macro II

Luis Chávez

Introducció

Tipo de camb fijo

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Tipo de cambi flexible

### Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Anevos

References

Introducción

- po de cambio fijo Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de capitales
- 3 Tipo de cambio flexible Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de capitales
- 4 Anexos



# **Supuestos**

Macro II

Luis Chávez

Introducció

### Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

#### Tipo de cambi flexible

#### Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos

- Tipo de cambio endógeno.
- Oferta monetaria exógena.
- Rigideces de precios.
- Cuatro mercados: bienes, dinero, bonos nacionales y bonos extranjeros.



# **Supuestos**

Macro II

Luis Chávez

Introducció

### Tipo de camb

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Tipo de cambio flexible

### Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos

References

#### Advierta:

- Variables endógenas: Y, r y E.
- Variables exógenas no instrum:  $Y^*$ ,  $i^*$ , h,  $B^{*bcr}$ ,  $E^e$ , P y  $P^*$ .
- Variables exógenas instrum: G, t,  $B^b$  y  $B^{*bcr}$ .



# El modelo

Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambi

Movilidad perfecta d

Movilidad imperfecta capitales

Tipo de cambio flexible

#### Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta d

Anexos

References

La estructura del modelo es la misma que el anterior caso. El equilibrio está conformado por el siguiente sistema, donde se determina Y, r y E, respectivamente:

$$\begin{cases} r_0 = \frac{A_0 + x_1 Y^* + (x_2 + m_1)(E + P^* - P)}{\iota_1} - \frac{1}{k\iota_1} Y \\ r_0 = -\frac{(B^{*bcr} + B^b - P)}{b_1} + \frac{b_0}{b_1} Y \\ r_0 = r^* + (\frac{1}{h})(E^e - E) \end{cases}$$



# El modelo

Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta de

Tipo de cambi

#### Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Anexos

References

En forma compacta:

$$Ax = By + z (23)$$

$$\left[egin{array}{cccc} rac{1}{k\iota_1} & 1 & -rac{x_2+m_1}{\iota_1} \ -rac{b_0}{b_1} & 1 & 0 \ 0 & 1 & rac{1}{b} \end{array}
ight] \left[egin{array}{c} Y \ r \ E \end{array}
ight] =$$

$$\begin{bmatrix} \frac{x_{1}}{l_{1}} & 0 & 0 & \frac{x_{2}+m_{1}}{l_{1}} & -\frac{x_{2}+m_{1}}{l_{1}} & 0 & 0\\ 0 & -\frac{1}{b_{1}} & 0 & 0 & \frac{1}{b_{1}} & -\frac{1}{b_{1}} & 0\\ 0 & 0 & \frac{1}{h} & 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} B^{*bcr} \\ E^{e} \\ P^{*} \\ P \\ B^{b} \\ E^{*} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} A_{0} \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$
 (24)



# **Equilibrio** general

Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambio fiio

Movilidad perfecta de

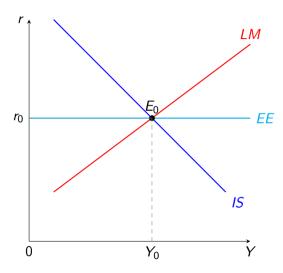
Movilidad imperfecta de

Tipo de cambio flexible

### Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos





# **Equilibrio** general

Macro II

Luis Chávez

Introducció

Tipo de cambio fiio

Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta de

Tipo de cambi

flexible Movilidad perfecta de

capitales Movilidad imperfecta de

Poforonco

Actividad 1. A partir de la ecuaciones establecidas, hallar los valores de equilibrio de Y, r v E. Es importante que los resultados sean reducidos.



# **Equilibrio** general

Macro II

Luis Chávez

Introducció

Tipo de camb

Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta de

Tipo de cambi

### Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos

Reference

### Definición 2 (trinidad imposible)

Una economía no es capaz de controlar la tasa de interés y el tipo de cambio y, a su vez, tener libre movilidad de capitales.



# Tríada ( $\downarrow g_0$ )

Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambio fijo

Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta de

Tipo de cam

Movilidad perfecta de

capitales

Movilidad imperfecta de

capitales

Poforoncos

Pizarra...



### Contenido

Macro II

Luis Chávez

Introducció

Tipo de cambi fijo

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Tipo do cambi

flexible

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

capitales Anexos

References

Introducción

ipo de cambio fijo Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de capitales

3 Tipo de cambio flexible Movilidad perfecta de capitales Movilidad imperfecta de capitales

4 Anexos



## El modelo

Macro II

Luis Chávez

Introducción

Tipo de cambio fijo

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de

Tipo de cambio

Movilidad perfecta de

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos



## Referencias

Macro II

Luis Chávez

Introducció

Tipo de cambi

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Tipo de cambio flexible

Movilidad perfecta de capitales

Movilidad imperfecta de capitales

Anexos

References

Fleming, J. (1962). Domestic financial policies under fixed and under floating exchange rates. *Staff Papers-International Monetary Fund*, pages 369–380.

Mendoza, W. (2006). *Macroeconomía. Un marco de análisis para una economía pequeña y abierta.* Fondo Editorial PUCP.

Mundell, R. A. (1963). Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. Canadian Journal of Economics and Political Science/Revue canadienne de economiques et science politique, 29(4):475–485.