



Departamento de Ingeniería Industrial

# INTRODUCCION A LA ECONOMIA (IN2CI)

CLASE - MACRO

Octubre 2008

Referencia: Mankiw.

Cap. 27 y 28 : El Sistema Monetario y La Inflación

**Profesora: Pilar Romaguera**

Semestre: Primavera 2008

# Premio Nobel: Paul Krugman



El estadounidense Paul Krugman ha ganado el Premio Nobel de Economía 2008 según ha informado la Real Academia Sueca de las Ciencias.

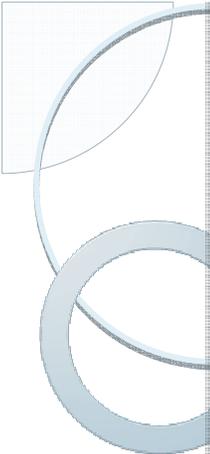
Krugman, de 55 años, es profesor de Economía y Asuntos Internacionales en la Universidad de Princeton (EE UU) y ha destacado por ser crítico con las políticas económicas neoliberales del presidente George W. Bush

Lectura Proximo CTP:

[http://www.elpais.com/articulo/semana/Quien/era/Milton/Friedman/elpepueconeg/20081019elpneglse\\_7/Tes](http://www.elpais.com/articulo/semana/Quien/era/Milton/Friedman/elpepueconeg/20081019elpneglse_7/Tes)

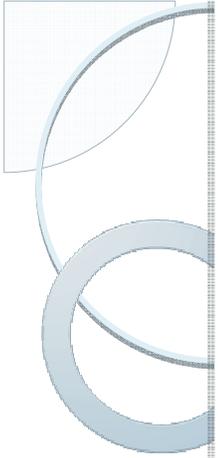
# Artículo Paul Krugman: ¿Quién era Milton Friedman?

- La economía clásica decía que la respuesta a casi todos los problemas era dejar que las fuerzas de la oferta y la demanda hicieran su trabajo.
- Pero la economía clásica no ofrecía ni explicaciones ni soluciones para la Gran Depresión.
- John Maynard Keynes publicó su *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* en 1936.
- Su teoría afirmaba que no se podía esperar que los mercados libres proporcionaran pleno empleo, y estableció una nueva base para la intervención estatal a gran escala en la economía.
- El keynesianismo constituyó una gran reforma del pensamiento económico.

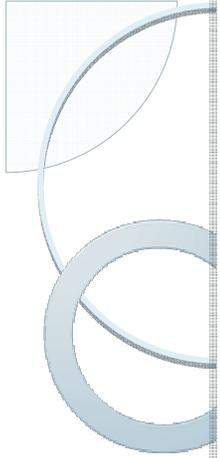


# Artículo Paul Krugman: ¿Quién era Milton Friedman?

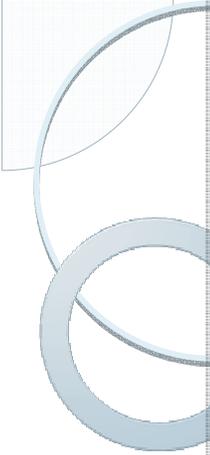
- Inevitablemente, le siguió una contrarreforma.
- Más influyente en la recuperación de la economía clásica entre los años 1950 y 2000: Milton Friedman
- Friedman.....
- Keynes .....
- Antes de Keynes, los economistas consideraban la oferta monetaria una herramienta primordial de la gestión económica. Pero él sostenía que en condiciones de depresión, cuando los tipos de interés son muy bajos, los cambios en la oferta monetaria tienen pocas consecuencias sobre la economía.



- Keynes sostenía que la política monetaria, un cambio en la oferta de dinero circulante para gestionar la economía, sería ineficaz. Y por eso, él y sus seguidores creían que hacía falta una política presupuestaria -en especial un aumento del gasto público- para sacar a los países de la Gran Depresión.
- .....
- *Debate sobre Eficacia de la Política Monetaria vs. Fiscal*
- *Supuestos y Limitaciones del Homo Economicus*



# EL SISTEMA MONETARIO Y LA INFLACION



# Clase Pasada:

- **Instituciones Financieras:**
  - Bancos
    - Crean Dinero: “multiplican” el dinero
  - Fondos de Inversión
    - Invierten el dinero de los ahorrantes, y cobran una comisión por ello.

# Tipos de dinero

---

- El uso de dinero para realizar transacciones es indispensable, en una sociedad compleja.
- Previo: El trueque .....
- El uso del dinero se basa en la convención de que será aceptado por todo aquel a quien se entregue. Esto permite que el comercio sea indirecto.

**DINERO**: conjunto de activos de la economía que utilizan los individuos normalmente para comprar bienes y servicios a otras personas.  
... distintas definiciones...

## Funciones del Dinero:

---

- **Medio de cambio**: medio para adquirir bienes y servicios sin recurrir al trueque.
- **Unidad de cuenta**: patrón para denominar los precios de los bienes y servicios y preparar cuentas financieras.
- **Depósito de valor**: medio de tenencia del patrimonio; puede ser utilizado por los individuos para transferir poder adquisitivo del presente al futuro.

### Característica:

- **Liquidez**: facilidad con que puede convertirse un activo en medio de cambio de la economía. El dinero es el activo de mayor liquidez.

# TIPOS DE DINERO:

---

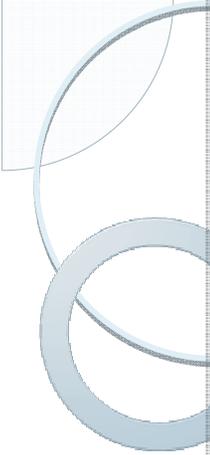
**Dinero-mercancía:** dinero que adopta la forma de una mercancía que tiene un valor intrínseco. Es decir, que tendría valor incluso aunque no se utilizara como dinero. Suelen ser artículos fáciles de transportar, cuyo valor es fácil de verificar y no perecederos.

Ejemplos: **sal, oro, cigarrillos...**

**Dinero fiduciario:** dinero que carece de valor intrínseco y que se utiliza como dinero por decreto gubernamental.

Fiduciario: Representante o persona que actúa a nombre de otra

**¿Por qué acepta usted los billetes de papel emitidos por el Banco Central de Chile?**



## Oferta Monetaria:

- **OFERTA MONETARIA:** cantidad de dinero que circula en la economía se le denomina
- La cantidad de dinero que circula en una economía ejerce influencia sobre muchas variables económicas.
- *Aumenta, Disminuye, ¿Qué efectos tiene....?*
- Pero, ¿qué es la cantidad de dinero que hay en una economía?

# Oferta Monetaria:

---

Activos que utilizamos en las economías modernas para comprar bienes y servicios:

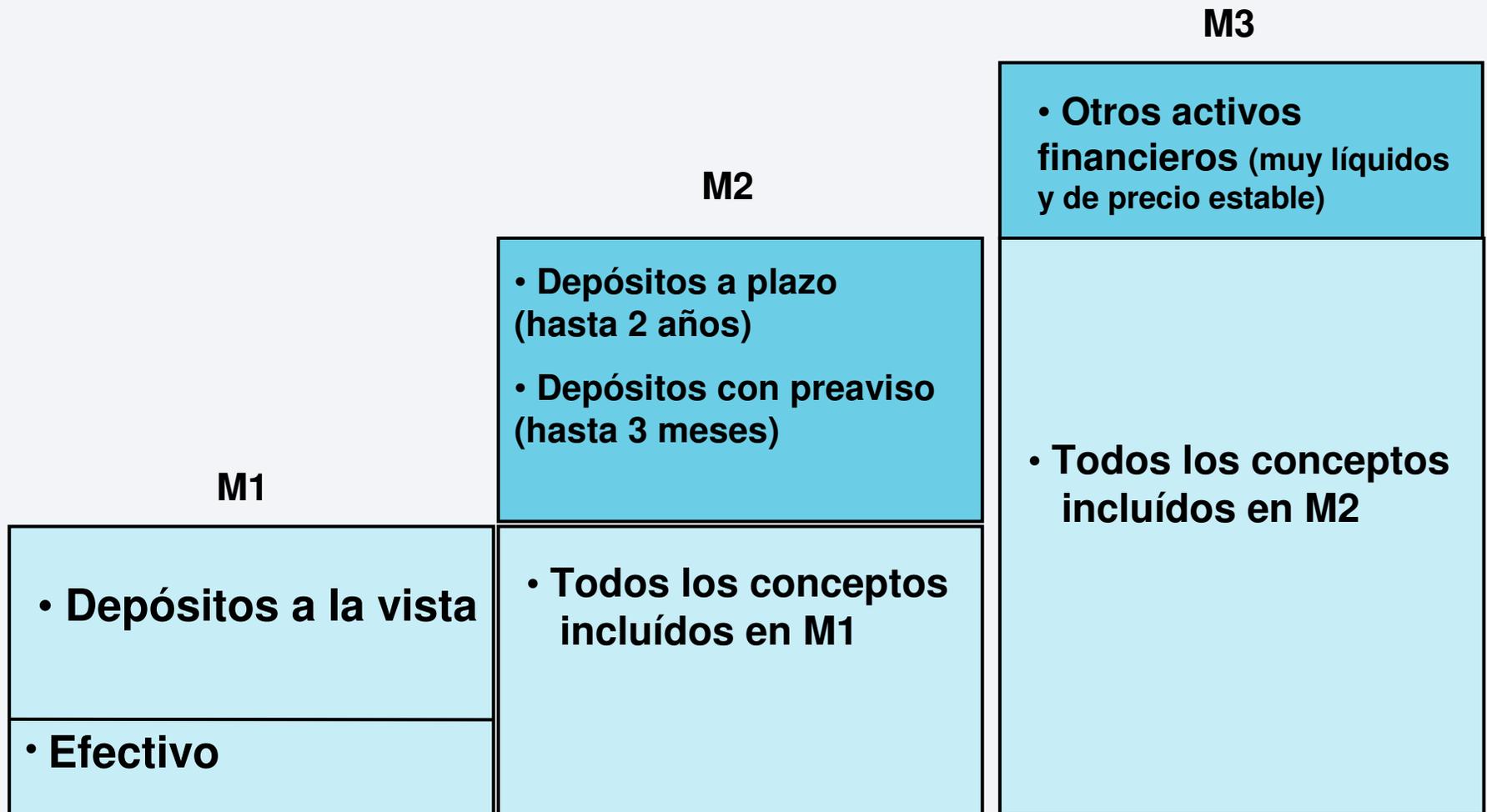
1. **Efectivo o Circulante: (C)** billetes y monedas de libre circulación (de curso legal).
2. **Depósitos bancarios (D):** saldos de las cuentas bancarias a los que puede accederse fácilmente para comprar bienes y servicios. Por ejemplo, con un cheque .

DINERO = EFECTIVO + DEPÓSITOS, es decir,

**OFERTA MONETARIA :  $M = C + D$**

Existen en nuestras economías varias medidas de la cantidad de dinero dependiendo de qué tipo de depósitos se incluyan en la definición. Son los agregados monetarios M1, M2, M3 →

# Tres medidas de la cantidad de dinero de la economía





# Banco Central Chile:

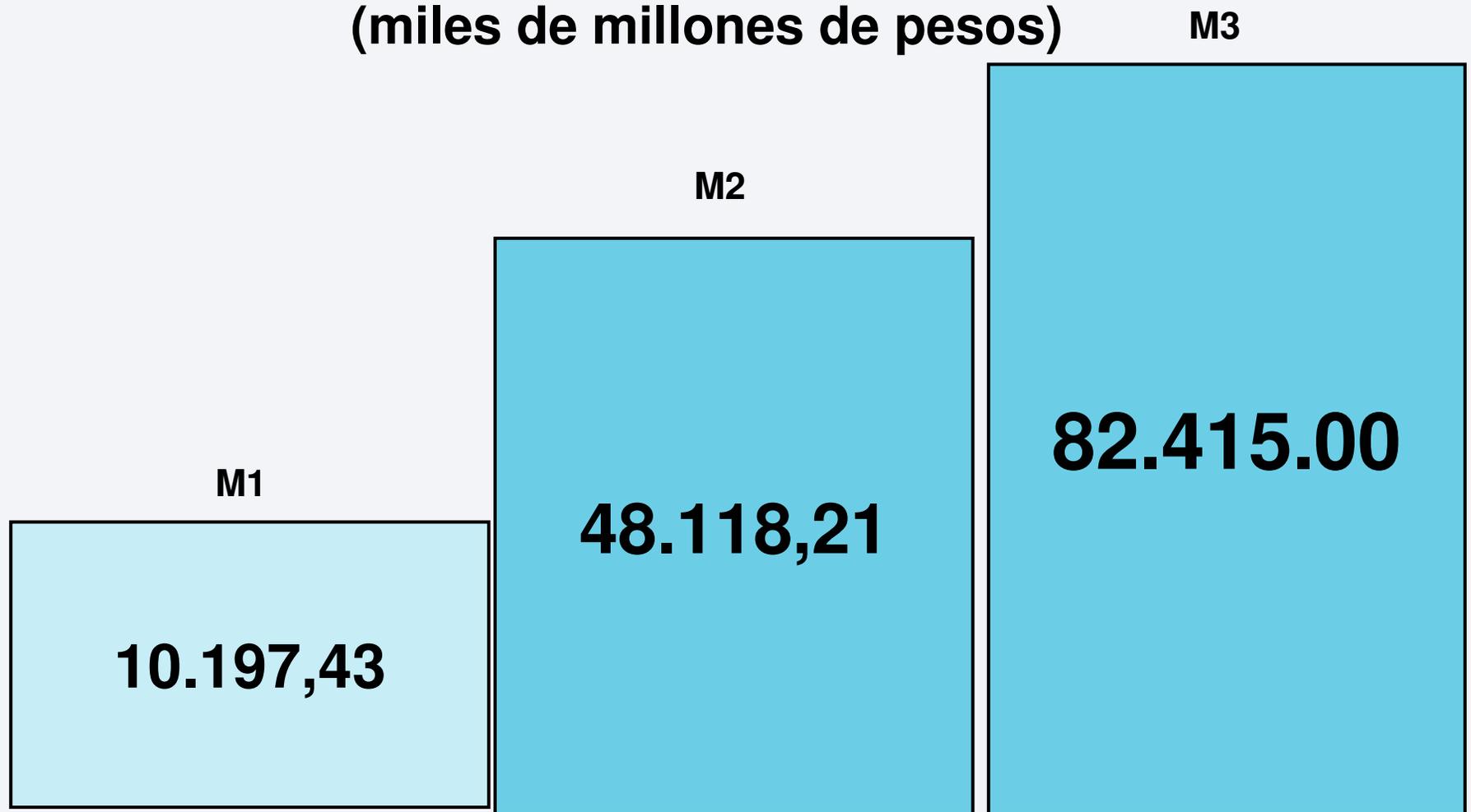
M1 Circulante + cuentas corrientes + depósitos a la vista en bancos distintos de cuentas corrientes + depósitos de ahorro a la vista.

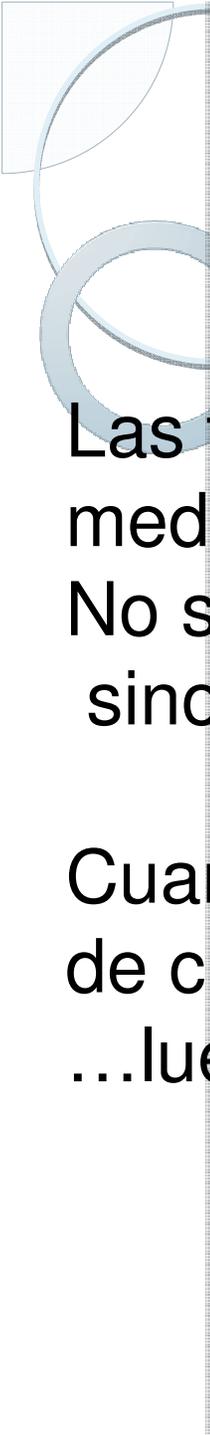
M2: M1 + depósitos a plazo + depósitos de ahorro a plazo + cuotas de fondos mutuos con inversiones en instrumentos de deuda con duración de hasta un año y captaciones de cooperativas de ahorro y crédito.

M3: M2 + depósitos en moneda extranjera + documentos del Banco Central de Chile + bonos de Tesorería + letras de crédito hipotecario + ...

# Chile: cantidad de dinero de la economía: Sep. 2008

(miles de millones de pesos)





## Y ... las tarjetas de crédito...?

Las tarjetas de crédito se excluyen de todas las mediciones de cantidad de dinero.

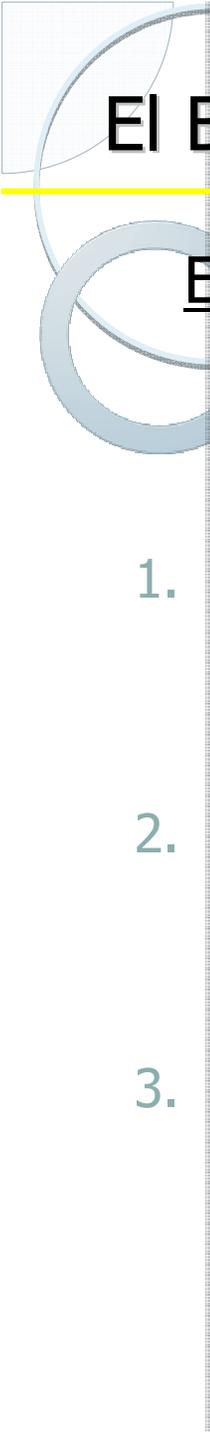
No son un medio de pago,  
sino un método de pago diferido.

Cuando compramos una comida con una tarjeta de crédito, el banco que la emite paga al restaurante ...luego el consumidor paga al banco.

# El Banco Central

---

- En un sistema de dinero fiduciario ha de existir un organismo responsable de regularlo.
- **Banco Central (BC)**: institución encargada de supervisar el sistema bancario y de regular la cantidad de dinero que hay en circulación.
- Funciones:
  - Actuar de prestamista de los bancos privados.
  - Emisión de dinero legal: monedas y billetes de curso legal.
  - Controlar la cantidad de dinero que existe en la economía: la **política monetaria**.
- Las decisiones de política monetaria del Banco Central influyen poderosamente en la tasa de inflación, empleo y producción..



# El Banco Central

---

## El proceso de creación de dinero legal por parte del Banco Central

1. Cuando no existía dinero, el intercambio de mercancías se realizaba por medio del *trueque*. Exige la doble coincidencia de deseos. (problema divisibilidad)
2. A continuación comenzaron a utilizarse ciertas mercancías como medio de cambio (sal, tabaco, oro). Es decir, nace el *dinero mercancía*.
3. Las autoridades comenzaron a acuñar monedas de oro, cuyo valor material coincidía con el valor que representaban.

# El Banco Central

---

La gente comenzó a notar que podía depositar su oro en alguna institución segura y, a cambio, pagar con papel canjeable por una determinada cantidad de oro. Nacieron así los bancos como depositarios de oro.

- Los bancos recibían oro de los particulares y, a cambio, emitían pagarés (billetes) como una promesa de pago en oro.
- Se trataba de un sistema de reservas al 100%, donde cada billete emitido tenía su correspondiente contravalor en oro. A este sistema se le llamó el *PATRON ORO*.
- Nació así el *dinero fiduciario*: su valor material (papel) es muy inferior al valor que representa (y que puede comprar).
- ¿Cuál es la cantidad de billetes que podía haber en la economía del patrón oro? .....

## El Banco Central

---

Con el tiempo, conforme el uso del dinero papel fue generalizándose en la economía, se hizo evidente que resultaba innecesario mantener la convertibilidad del dinero en oro al 100%.

- Hoy en día el dinero legal puede estar respaldado por otros activos.
- ¿Cuáles son esos *otros activos del Banco Central*?
  - Préstamos a bancos comerciales;
  - Préstamos al Estado;
  - Bonos de los Gobiernos
  - Reservas de oro y divisas.



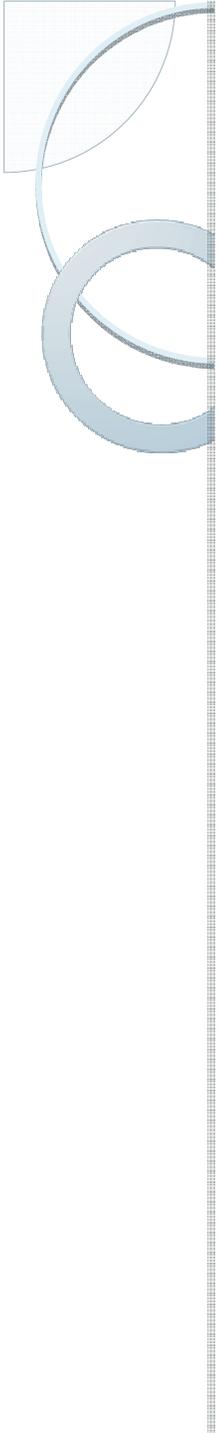
## El Banco Central

---

EL Banco Central en una economía es el único banco emisor de dinero legal.

### **Instrumentos del BC para hacer política monetaria:**

- **Cantidad de Dinero**
- **Tasas de Interés**
- **Tipo de cambio (si es tipo de cambio fijo o si lo influencia...)**



# **Los bancos y la oferta monetaria**

## Los bancos privados y la oferta monetaria

---

- Los bancos (privados) desempeñan un papel fundamental en el sistema monetario.
- Recuérdese :

$$\text{Dinero (M)} = \text{Circulante (M)} + \text{depósitos (D)}$$

- Los bancos pueden influir en la cantidad de depósitos y, por tanto, en la cantidad de dinero que hay en la economía. Es decir, los bancos privados intervienen en el proceso de creación del dinero que hay en circulación al crear *dinero bancario (depósitos)*.

# Los bancos y la oferta monetaria

---

## El proceso de creación de dinero bancario

- Comencemos considerando el sencillo caso de un sistema bancario de reservas del 100 por ciento, esto es, un sistema en que los bancos guardan todo el dinero que perciben, sin realizar ningún préstamo.
- Llamamos **reservas o activos de caja (A)** a los depósitos que los bancos han recibido pero no han prestado.
- En este sistema de reservas del 100 por ciento, un banco tiene una cuenta donde el total de depósitos iguala al total de reservas.

## Los bancos y la oferta monetaria

---

Activo		Pasivo	
Reservas (R)	100	Depósitos (D)	100

Supóngase que este es el balance del primer banco privado que se crea en la economía.

Antes de la creación del banco, el total del dinero ascendía a 100, y después de la creación del banco el total del dinero continúa siendo 100. Por lo tanto, si los bancos mantienen todos los depósitos en reservas, no influyen en la oferta monetaria (o cantidad de dinero en circulación).

**Reservas: depósitos que los bancos han recibido pero no han prestado**

# Los bancos y la oferta monetaria

---

- No es necesario mantener todo el dinero en forma de **reservas o encaje** pues es improbable que los clientes de un banco deseen retirar todos sus depósitos a la vez.
- Los bancos, en general, mantienen una proporción del dinero recibido en forma de depósitos y el resto lo usan para conceder préstamos. Se adopta con ello lo que se llama un **sistema de reservas fraccionarias**: sistema bancario en el que los bancos sólo tienen como reservas una fracción de los depósitos.
- Llamaremos **coeficiente de reservas** ( $\alpha$ ) a la fracción de los depósitos que tienen los bancos como reservas.

$$\alpha = \frac{R}{D}$$

# Los bancos y la oferta monetaria

---

- Veamos como queda el balance del banco si éste tiene un coeficiente de caja del 10%, por ejemplo.

Activo		Pasivo	
Reservas (R)	10	Depósitos (D)	100
Préstamos (P)	90		

- ¿Cuál es ahora la cantidad de dinero total que tiene la economía?
- Los préstamos son dinero en efectivo que poseen los prestatarios. Luego, ahora la cantidad total de dinero es  $100 + 90 = 190$ .
- ....y así continua el sistema ....



## Mankiw: (esquema simple)

- Multiplicador del Dinero: cantidad de dinero que genera el sistema bancario por cada \$ de reservas.
- = inverso del coeficiente de reservas
- .... Modelos mas complejos... tambien depende de ....

# Los bancos y la oferta monetaria

---

- Por lo tanto, cuando los bancos tienen solamente una fracción de los depósitos en reservas, crean dinero.
- Obsérvese que se crea dinero pero no se crea riqueza. Al conceder préstamos el banco crea dinero, pero también crea deudas a sus prestatarios. La economía es “más líquida” pero “no más rica”.
- Continuando este proceso de creación de dinero, el sistema bancario *multiplica* cada \$.



## El control de la oferta monetaria

---

- El Banco Central utiliza tres instrumentos para afectar la Cantidad de Dinero:
  - Las operaciones de mercado abierto.
  - Las reservas obligatorias
  - El tipo de descuento.

## El control de la oferta monetaria

---

1. Las **operaciones de mercado abierto**: se dice que el Banco Central realiza operaciones de mercado abierto cuando compra o vende instrumentos financieros (bonos del Estado) a cambio de dinero.

La compra de bonos se realiza con nuevos billetes y monedas emitidos (aumenta la BM). La venta de bonos supone retirada de billetes y monedas de la circulación.

# El control de la oferta monetaria

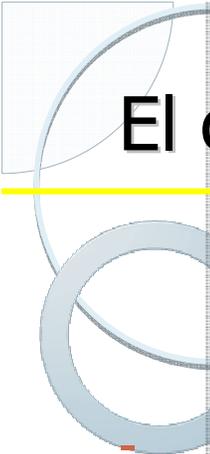
---

- 2 El coeficiente de reservas ( $\alpha$ ) , es decir, las ***reservas obligatorias*** que los bancos han de mantener como efectivo en sus cajas.

Si la autoridad monetaria aumenta/disminuye la cantidad mínima de reservas que deben tener los bancos para respaldar los depósitos, entonces disminuye/aumenta la cantidad que los bancos pueden prestar de cada \$ depositado.

3. El ***tipo de descuento***, o tipo de interés que el Banco Central cobra a los bancos comerciales a cambio de los préstamos que les concede (llamados también *préstamos de regulación monetaria*).

Si el tipo de descuento se reduce, los bancos comerciales piden más préstamos al Banco Central, con lo que aumenta M.



# El control de la oferta monetaria

---

## **Problemas que plantea el control de M**

- A pesar de que el BC puede influir poderosamente en M no puede controlarla con total precisión.
  
- Esto se debe, fundamentalmente, a dos razones:
  1. EL BC no controla la cantidad de dinero que deciden depositar las personas en los bancos.
  2. El BC no controla la cantidad que deciden prestar los bancos.

los bancos pueden decidir mantener una cantidad mayor de reservas a la determinada legalmente.



# Inflación

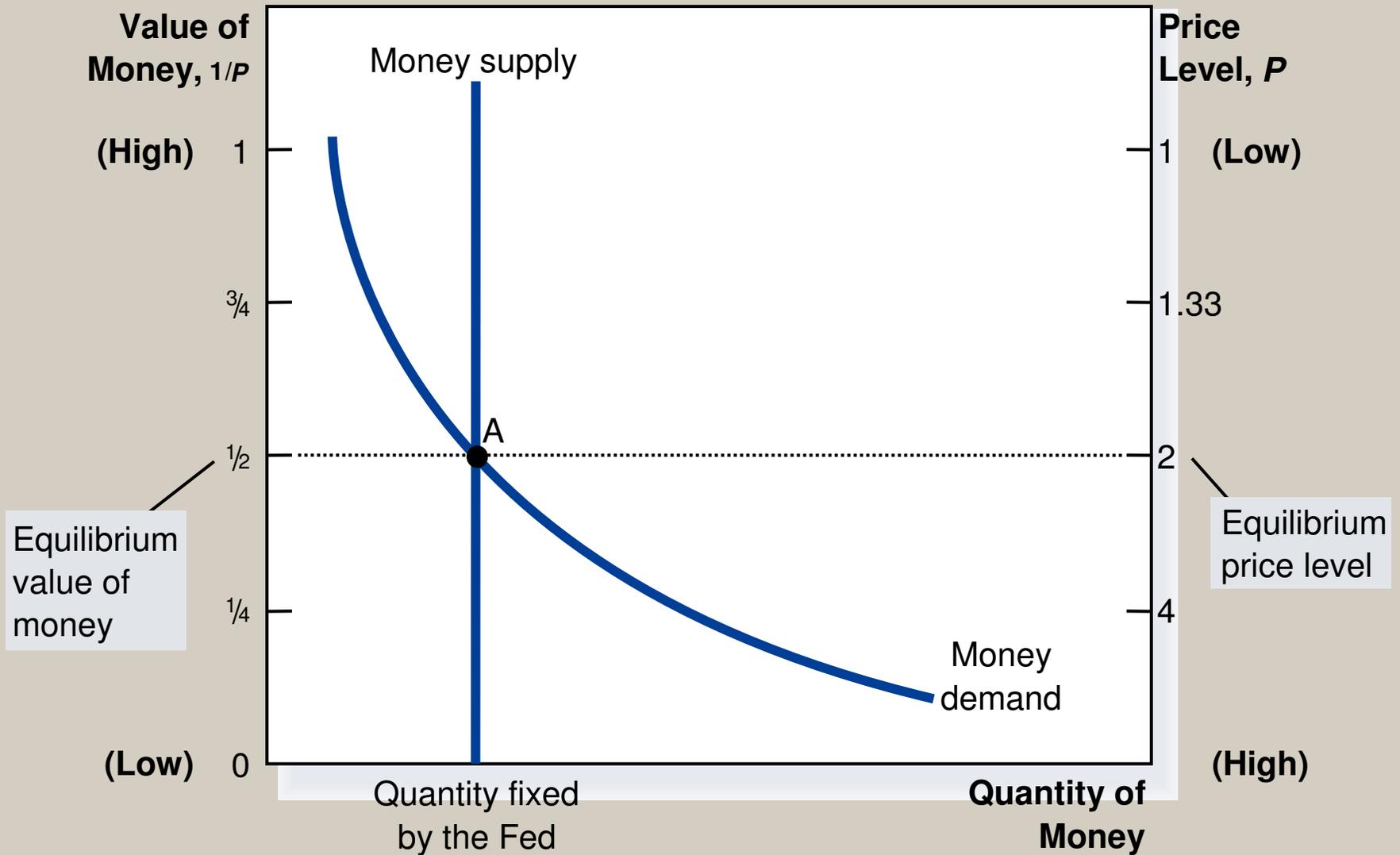
- Inflación: es el incremento en el nivel de precios.
- Deflación: .....



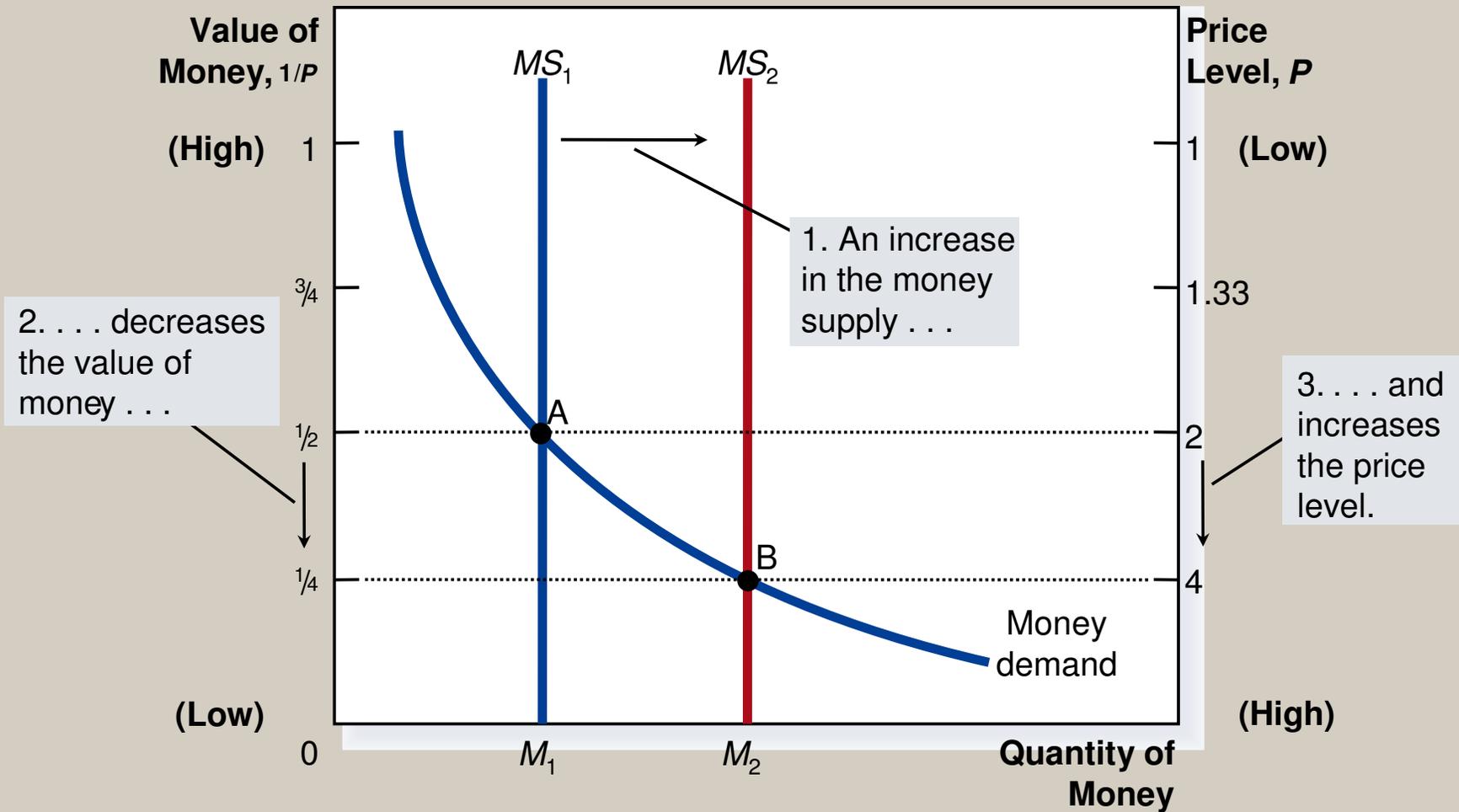
## Inflación

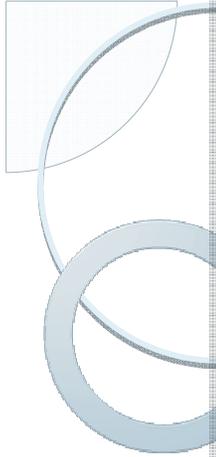
- Aumento sostenido del nivel general de precios.
  - O de otro modo, una pérdida del *valor del dinero*.
- 
- Si  $P$  es el nivel de precios de bienes y servicios de una economía...
  - Entonces  $1/P$  es igual a la cantidad de bienes y servicios que se pueden comprar con  $\$1$  en dicha economía...
  - Es decir,  $1/P$  equivale al valor del dinero, expresado en bienes y servicios...
  - Por lo tanto:  $\Delta+ P \dots \Delta-$  el valor del dinero ( $1/P$ )

# Figure 1 Money Supply, Money Demand, and the Equilibrium Price Level



# Figure 2 The Effects of Monetary Injection



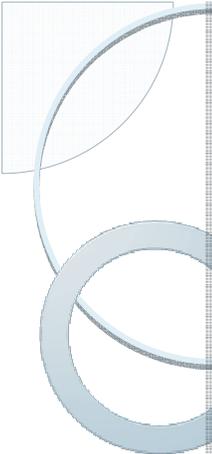


# Que pasa si el Banco Central aumenta la cantidad de dinero?

Disminuye el valor del dinero

Aumenta el nivel general de los precios

El PIB de la economía es el mismo



# Ecuación Cuantitativa del dinero:

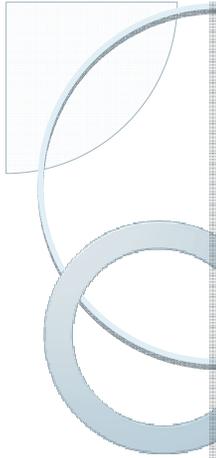
Es una explicación de la determinación del nivel de precios.

- Plantea que
  - (i) la cantidad de dinero determina el nivel de precios;
  - (ii) la tasa de crecimiento del dinero determina la inflación.

¿Cuántas veces se usa el dinero al pagar por bienes y servicios?

- Velocidad del dinero (V): tasa a la que el dinero cambia o rota. Es una medida de intensidad de uso del dinero.
- Se puede calcular como:  $V = (P \times Y) / M$

Donde P: nivel de precios; Y: PIB real; M: cantidad de dinero



¿Porque se imprime dinero, si produce inflacion?

.....

¿Cuáles son los costos de la Inflación?

.....