#### MAC205 - Introducción a la Macroeconomía

#### Mohit Karnani

Departamento de Economía, Universidad de Chile

Primavera, 2016

#### Curso

Unidad I

Unidad II

Unidad III

Unidad IV

Unidad V

Unidad VI

Unidad VII

**Unidad VIII** 

#### Unidad I

#### Unidad I

Módulo I.1 Módulo I.2

▶ Volver al Inicio

# Μόρυιο Ι.1

➤ Volver al Inicio de la Sección

• Estudio de "agregados", como PIB, inflación, desempleo.

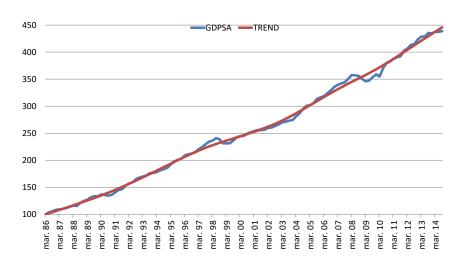
- Estudio de "agregados", como PIB, inflación, desempleo.
- ¿Qué los determina? ¿Por qué se mueven?

- Estudio de "agregados", como PIB, inflación, desempleo.
- ¿Qué los determina? ¿Por qué se mueven?
- Íntima relación con política económica.

- Estudio de "agregados", como PIB, inflación, desempleo.
- ¿Qué los determina? ¿Por qué se mueven?
- Íntima relación con política económica.
- Es el estudio del ciclo económico y el crecimiento de largo plazo: cómo crece la economía en el largo plazo – qué carácterísticas tiene el PIB de pleno empleo (largo plazo) – qué determina las fluctuaciones en torno al PIB de tendencia.

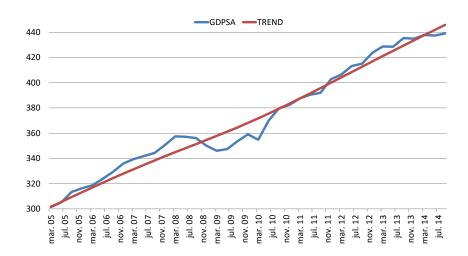
### PIB Trimestral Ajustado

Figura 1: PIB Trimestral Estacionalmente Ajustado: Efectivo y Tendencial



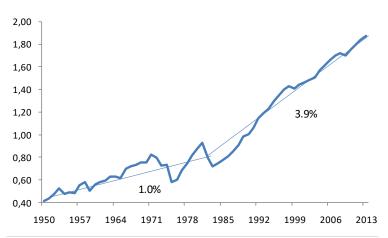
## PIB Trimestral Ajustado: Zoom al Final

Figura 2: PIB Trimestral Estacionalmente Ajustado: Efectivo y Tendencial



#### El Pasado es Bastante Distinto

Figura 3: PIB per cápita de Chile (ln)



1. Entender fenómenos agregados

- 1. Entender fenómenos agregados
  - Resultados macro importan... ¡y mucho!

- 1. Entender fenómenos agregados
  - Resultados macro importan... ¡y mucho!
  - ► Falta (bastante) por descubrir

- 1. Entender fenómenos agregados
  - ► Resultados macro importan... ¡y mucho!
  - ► Falta (bastante) por descubrir
- 2. Política económica

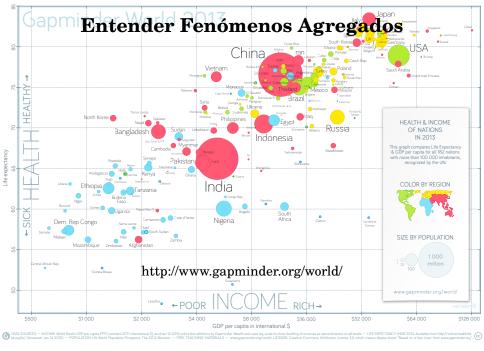
- 1. Entender fenómenos agregados
  - Resultados macro importan... jy mucho!
  - ► Falta (bastante) por descubrir
- 2. Política económica
  - ¿Se puede influir en los resultados?

- 1. Entender fenómenos agregados
  - Resultados macro importan... jy mucho!
  - ► Falta (bastante) por descubrir
- 2. Política económica
  - ¿Se puede influir en los resultados?
  - ► ¿Cómo?

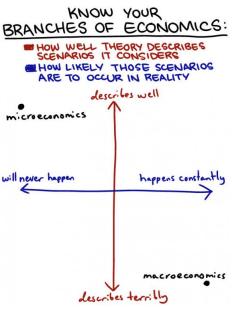
- 1. Entender fenómenos agregados
  - Resultados macro importan... jy mucho!
  - ► Falta (bastante) por descubrir
- 2. Política económica
  - ¿Se puede influir en los resultados?
  - ► ¿Cómo?
- 3. Mercados financieros

- 1. Entender fenómenos agregados
  - Resultados macro importan... jy mucho!
  - ► Falta (bastante) por descubrir
- 2. Política económica
  - ¿Se puede influir en los resultados?
  - ► ¿Cómo?
- 3. Mercados financieros
  - Precios de activos dependen de resultados macro y política macro.

- 1. Entender fenómenos agregados
  - Resultados macro importan... jy mucho!
  - ► Falta (bastante) por descubrir
- 2. Política económica
  - ¿Se puede influir en los resultados?
  - ► ¿Cómo?
- 3. Mercados financieros
  - Precios de activos dependen de resultados macro y política macro.
  - Después de la CFG (crisis financiera global) ha quedado claro que hay que entender el rol del sistema financiero en la macro. Como el merado financiero transmite el ciclo y puede ser causa de crisis.

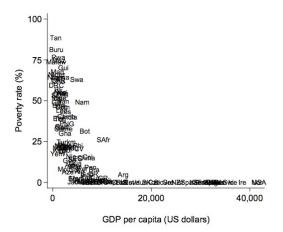


# Entender Fenómenos Agregados



#### Política Económica

Figura 4: PIB per cápita y% de Pobreza

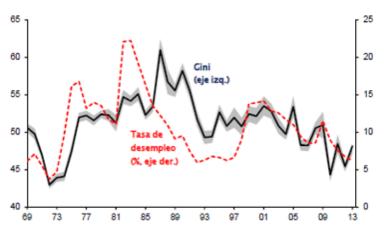


Note: Data are for 2005. 133 countries. Poverty rate is the share of people in households with income or consumption of less than \$1.25 per day. Currencies are converted into U.S. dollars using purchasing power partities (PPPs).

Source: United Nations Development Programme (UNDP), Human Development Report, various years; World Bank, iresearch.worldbank.org/PovcalNet/povcalSvy.html.

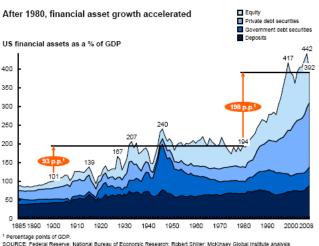
#### Política Económica

Figura 5: Coeficiente de Gini y Tasa de Desempleo



Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Encuesta de Ocupación y Desocupación en el Gran Santiago, Universidad de Chile.

Figura 6: Activos Financieros como proporción del PIB



Anyone who believes exponential growth can go on forever in a finite world is either a madman or an economist. - Kenneth Boulding

Figura 7: S&P 500 y PIB



Figura 8: S&P 500 y Desempleo

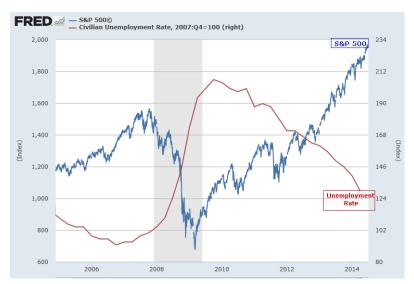
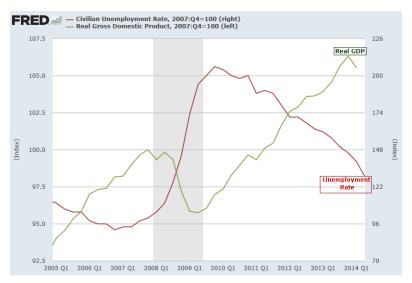


Figura 9: PIB y Desempleo



• Desarrollo Económico (≠ Crecimiento Económico)

- Desarrollo Económico (≠ Crecimiento Económico)
- Macroeconomía y Medio Ambiente

- Desarrollo Económico (≠ Crecimiento Económico)
- Macroeconomía y Medio Ambiente
- Microfundamentos Macroeconómicos (a.k.a. La Nueva Macro)

- Desarrollo Económico (≠ Crecimiento Económico)
- · Macroeconomía y Medio Ambiente
- Microfundamentos Macroeconómicos (a.k.a. *La Nueva Macro*)
- Otros enfoques (e.g. Macroeconomía Postkeynesiana)

- Desarrollo Económico (≠ Crecimiento Económico)
- · Macroeconomía y Medio Ambiente
- Microfundamentos Macroeconómicos (a.k.a. La Nueva Macro)
- Otros enfoques (e.g. Macroeconomía Postkeynesiana)
- Historia del Pensamiento Macroeconómico

- Desarrollo Económico (≠ Crecimiento Económico)
- Macroeconomía y Medio Ambiente
- Microfundamentos Macroeconómicos (a.k.a. *La Nueva Macro*)
- Otros enfoques (e.g. Macroeconomía Postkeynesiana)
- Historia del Pensamiento Macroeconómico
- Un largo etc.

# Μόρυιο Ι.2

➤ Volver al Inicio de la Sección

## Conceptos Básicos

- 1. Flujo vs Stock
- 2. Corto vs Largo Plazo
- 3. Variables Endógenas vs Exógenas
- 4. Variables Nominales vs Reales

Un **stock** es una cantidad medida en un **instante** en el tiempo.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Esto es una *convención* (otros usan la otra alternativa, que es decir que  $S_t$  es el stock a fines de t o principios de t+1).

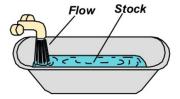
Un **stock** es una cantidad medida en un **instante** en el tiempo.

Un **flujo** es una cantidad medida en un **intervalo** de tiempo.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Esto es una *convención* (otros usan la otra alternativa, que es decir que  $S_t$  es el stock a fines de t o principios de t+1).

Un **stock** es una cantidad medida en un **instante** en el tiempo.

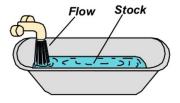
Un **flujo** es una cantidad medida en un **intervalo** de tiempo.



 $<sup>^1</sup>$ Esto es una *convención* (otros usan la otra alternativa, que es decir que  $S_t$  es el stock a fines de t o principios de t+1).

Un **stock** es una cantidad medida en un **instante** en el tiempo.

Un **flujo** es una cantidad medida en un **intervalo** de tiempo.

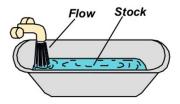


Así, un stock es una acumulación de flujos.

 $<sup>^1</sup>$ Esto es una *convención* (otros usan la otra alternativa, que es decir que  $S_t$  es el stock a fines de t o principios de t+1).

Un **stock** es una cantidad medida en un **instante** en el tiempo.

Un **flujo** es una cantidad medida en un **intervalo** de tiempo.



Así, un stock es una acumulación de flujos.

El stock hay que medirlo en un momento específico:  $S_t = \text{Stock a}$  principios del período t (o al final de t-1)<sup>1</sup>.

Sea  $F_t$  el flujo neto durante t. Entonces  $S_{t+1} = F_t + S_t$ .

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Esto es una *convención* (otros usan la otra alternativa, que es decir que  $S_t$  es el stock a fines de t o principios de t+1).

### Ejemplo 1

Determine si las siguientes variables son flujos o stocks:

· Deuda con un banco

### Ejemplo 1

- · Deuda con un banco
- Producción de una empresa

### Ejemplo 1

- · Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB

### Ejemplo 1

- · Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación

### Ejemplo 1

- · Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes

### Ejemplo 1

- · Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes
- Impuestos

### Ejemplo 1

- · Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes
- Impuestos
- Sueldos y salarios

### Ejemplo 1

- · Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes
- Impuestos
- Sueldos y salarios
- Inversión en maquinarias

### Ejemplo 1

- · Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes
- Impuestos
- Sueldos y salarios
- Inversión en maquinarias
- Capital

### Ejemplo 1

- · Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes
- Impuestos
- · Sueldos y salarios
- Inversión en maquinarias
- Capital
- Depreciación

### Ejemplo 1

- Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes
- Impuestos
- · Sueldos y salarios
- Inversión en maquinarias
- Capital
- Depreciación

### Ejemplo 1

Determine si las siguientes variables son flujos o stocks:

- Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes
- Impuestos
- · Sueldos y salarios
- Inversión en maquinarias
- Capital
- Depreciación

#### Solución 1

En el orden respectivo, las respuestas son:

Stock

### Ejemplo 1

Determine si las siguientes variables son flujos o stocks:

- Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes
- Impuestos
- Sueldos y salarios
- Inversión en maquinarias
- Capital
- Depreciación

#### Solución 1

- Stock
- Flujo

### Ejemplo 1

Determine si las siguientes variables son flujos o stocks:

- Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes
- Impuestos
- Sueldos y salarios
- Inversión en maquinarias
- Capital
- Depreciación

#### Solución 1

- Stock
- Flujo
- Flujo

### Ejemplo 1

Determine si las siguientes variables son flujos o stocks:

- Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes
- Impuestos
- Sueldos y salarios
- Inversión en maquinarias
- Capital
- Depreciación

#### Solución 1

- Stock
- Flujo
- Flujo
- Stock

### Ejemplo 1

Determine si las siguientes variables son flujos o stocks:

- Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes
- Impuestos
- Sueldos y salarios
- Inversión en maquinarias
- Capital
- Depreciación

#### Solución 1

- Stock
- Flujo
- Flujo
- Stock
- Flujo

### Ejemplo 1

Determine si las siguientes variables son flujos o stocks:

- Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes
- Impuestos
- Sueldos y salarios
- Inversión en maquinarias
- Capital
- Depreciación

#### Solución 1

- Stock
- Flujo
- Flujo
- Stock
- Flujo
- Flujo

### Ejemplo 1

Determine si las siguientes variables son flujos o stocks:

- Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes
- Impuestos
- Sueldos y salarios
- Inversión en maquinarias
- Capital
- Depreciación

#### Solución 1

- Stock
- Flujo
- Flujo
- Stock
- Flujo
- Flujo
- Flujo

### Ejemplo 1

Determine si las siguientes variables son flujos o stocks:

- Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes
- Impuestos
- Sueldos y salarios
- Inversión en maquinarias
- Capital
- Depreciación

#### Solución 1

- Stock
- Flujo
- Flujo
- Stock
- Flujo
- Flujo
- Flujo
- Flujo

### Ejemplo 1

Determine si las siguientes variables son flujos o stocks:

- Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes
- Impuestos
- Sueldos y salarios
- Inversión en maquinarias
- Capital
- Depreciación

#### Solución 1

- Stock
- Flujo
- Flujo
- Stock
- Flujo
- Flujo
- Flujo
- Flujo
- Stock

### Ejemplo 1

Determine si las siguientes variables son flujos o stocks:

- Deuda con un banco
- Producción de una empresa
- PIB
- Dinero en circulación
- Importaciones del mes
- Impuestos
- Sueldos y salarios
- Inversión en maquinarias
- Capital
- Depreciación

#### Solución 1

- Stock
- Flujo
- Flujo
- Stock
- Flujo
- Flujo
- Flujo
- Flujo
- Stock
- Flujo

Q: ¿Cuándo un plazo es largo? ¿y cuándo es corto?

Q: ¿Cuándo un plazo es largo? ¿y cuándo es corto?

A: No funciona así...

Q: ¿Cuándo un plazo es largo? ¿y cuándo es corto?

A: No funciona así...

Ambos son conceptos *relativos* que representan un *estado* del análisis que se hace (o una cualidad).

Q: ¿Cuándo un plazo es largo? ¿y cuándo es corto?

A: No funciona así...

Ambos son conceptos *relativos* que representan un *estado* del análisis que se hace (o una cualidad). ¡No hay que pensar que son cantidades definidas de tiempo!

Q: ¿Cuándo un plazo es largo? ¿y cuándo es corto?

A: No funciona así...

Ambos son conceptos *relativos* que representan un *estado* del análisis que se hace (o una cualidad). ¡No hay que pensar que son cantidades definidas de tiempo!

En efecto, un horizonte de 3 años puede considerarse como largo plazo para la dueña de un kiosco, pero es claramente un corto plazo para los gestores de la reforma educacional.

Q: ¿Cuándo un plazo es largo? ¿y cuándo es corto?

A: No funciona así...

Ambos son conceptos *relativos* que representan un *estado* del análisis que se hace (o una cualidad). ¡No hay que pensar que son cantidades definidas de tiempo!

En efecto, un horizonte de 3 años puede considerarse como largo plazo para la dueña de un kiosco, pero es claramente un corto plazo para los gestores de la reforma educacional.

Largo plazo: todas las variables que requieren tiempo para cambiar pueden hacerlo.

Q: ¿Cuándo un plazo es largo? ¿y cuándo es corto?

A: No funciona así...

Ambos son conceptos *relativos* que representan un *estado* del análisis que se hace (o una cualidad). ¡No hay que pensar que son cantidades definidas de tiempo!

En efecto, un horizonte de 3 años puede considerarse como largo plazo para la dueña de un kiosco, pero es claramente un corto plazo para los gestores de la reforma educacional.

Largo plazo: todas las variables que requieren tiempo para cambiar pueden hacerlo.

Corto plazo: ~ Largo plazo (a veces se habla de mediano plazo para denotar una situación intermedia).

## Ejemplo de Microeconomía

### Ejemplo 2

Una firma que cuenta con  $\bar{K}$  unidades de capital tiene una función de producción de la forma  $f(K) = \sqrt{K}$ . Si el precio del capital es r y el precio del bien que produce es p,

1. Encuentre la demanda de capital en el corto plazo.

## Ejemplo de Microeconomía

### Ejemplo 2

Una firma que cuenta con  $\overline{K}$  unidades de capital tiene una función de producción de la forma  $f(K) = \sqrt{K}$ . Si el precio del capital es r y el precio del bien que produce es p,

- 1. Encuentre la demanda de capital en el corto plazo.
- 2. Encuentre la demanda de capital en el largo plazo.

## Ejemplo de Microeconomía

### Ejemplo 2

Una firma que cuenta con  $\overline{K}$  unidades de capital tiene una función de producción de la forma  $f(K) = \sqrt{K}$ . Si el precio del capital es r y el precio del bien que produce es p,

- 1. Encuentre la demanda de capital en el corto plazo.
- 2. Encuentre la demanda de capital en el largo plazo.

# Ejemplo de Microeconomía

#### Ejemplo 2

Una firma que cuenta con  $\overline{K}$  unidades de capital tiene una función de producción de la forma  $f(K) = \sqrt{K}$ . Si el precio del capital es r y el precio del bien que produce es p,

- 1. Encuentre la demanda de capital en el corto plazo.
- 2. Encuentre la demanda de capital en el largo plazo.

#### Solución 2

1. En el corto plazo el capital es constante, por lo que demanda las  $\bar{K}$  unidades que posee.

# Ejemplo de Microeconomía

#### Ejemplo 2

Una firma que cuenta con  $\overline{K}$  unidades de capital tiene una función de producción de la forma  $f(K) = \sqrt{K}$ . Si el precio del capital es r y el precio del bien que produce es p,

- 1. Encuentre la demanda de capital en el corto plazo.
- 2. Encuentre la demanda de capital en el largo plazo.

#### Solución 2

- 1. En el corto plazo el capital es constante, por lo que demanda las  $\bar{K}$  unidades que posee.
- 2. En el largo plazo resuelve máx $_K\pi=p\sqrt{K}-rK$ , de modo que la CPO es

$$\frac{p}{2\sqrt{K}} - r = 0 \Longrightarrow K^* = \frac{p^2}{4r^2}.$$

#### Frase Célebre

Long run is a misleading guide to current affairs. In the long run we are all dead.

John Maynard Keynes

#### Frase Célebre

Long run is a misleading guide to current affairs. In the long run we are all dead.

John Maynard Keynes

Tengan cuidado cuando alguien les quiera *vender* algo en el largo plazo...

#### Frase Célebre

Long run is a misleading guide to current affairs. In the long run we are all dead.

John Maynard Keynes

Tengan cuidado cuando alguien les quiera *vender* algo en el largo plazo...

Noticias sobre el largo plazo:



Pregunta PSU: ¿Cuál es la diferencia entre una reacción endotérmica y una exotérmica?

Pregunta PSU: ¿Cuál es la diferencia entre una reacción endotérmica y una exotérmica?

Respuesta: Una **endo**térmica absorbe calor (calor hacia **adentro**) mientras que una **exo**térmica libera calor (calor hacia **afuera**).

Pregunta PSU: ¿Cuál es la diferencia entre una reacción endotérmica y una exotérmica?

Respuesta: Una **endo**térmica absorbe calor (calor hacia **adentro**) mientras que una **exo**térmica libera calor (calor hacia **afuera**).

Volviendo a la economía: una variable es **endó**gena cuando se determina **dentro** de un modelo y es **exó**gena cuando proviene de **fuera** del modelo.

Pregunta PSU: ¿Cuál es la diferencia entre una reacción endotérmica y una exotérmica?

Respuesta: Una **endo**térmica absorbe calor (calor hacia **adentro**) mientras que una **exo**térmica libera calor (calor hacia **afuera**).

Volviendo a la economía: una variable es **endó**gena cuando se determina **dentro** de un modelo y es **exó**gena cuando proviene de **fuera** del modelo.

Comentario importante: una variable puede perfectamente ser endógena para un agente y ser exógena para otro.

Pregunta PSU: ¿Cuál es la diferencia entre una reacción endotérmica y una exotérmica?

Respuesta: Una **endo**térmica absorbe calor (calor hacia **adentro**) mientras que una **exo**térmica libera calor (calor hacia **afuera**).

Volviendo a la economía: una variable es **endó**gena cuando se determina **dentro** de un modelo y es **exó**gena cuando proviene de **fuera** del modelo.

Comentario importante: una variable puede perfectamente ser endógena para un agente y ser exógena para otro.

Ejemplo: para una firma puede ser endógena la cantidad de contaminantes que emite, pero los individuos de una población reciben dichos contaminantes de manera exógena.

Figura 10: Modelo Económico

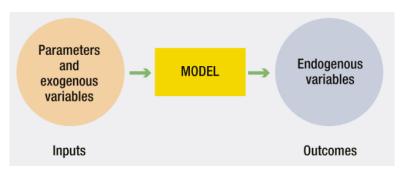
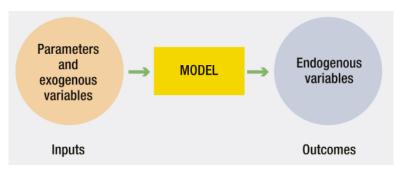


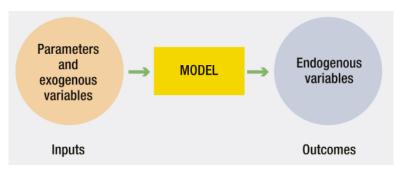
Figura 10: Modelo Económico



Ejemplo: Oferta y Demanda

Inputs Preferencias e ingreso que generan una demanda y tecnología y costos de factores que generan una oferta.

Figura 10: Modelo Económico

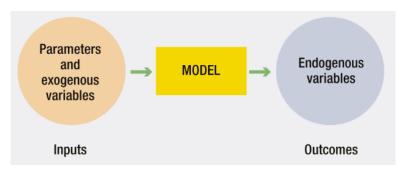


Ejemplo: Oferta y Demanda

Inputs Preferencias e ingreso que generan una demanda y tecnología y costos de factores que generan una oferta.

Modelo La oferta y la demanda se satisfacen mutuamente de modo que el mercado se clarea.

Figura 10: Modelo Económico



Ejemplo: Oferta y Demanda

Inputs Preferencias e ingreso que generan una demanda y tecnología y costos de factores que generan una oferta.

Modelo La oferta y la demanda se satisfacen mutuamente de modo que el mercado se clarea.

Outputs Se genera un precio y una cantidad de equilibrio.

## **Unidad II**

Unidad II

## **Unidad III**

Unidad III

## **Unidad IV**

Unidad IV

## Unidad V

Unidad V

## **Unidad VI**

Unidad VI

## **Unidad VII**

Unidad VII

## **Unidad VIII**

Unidad VIII

#### MAC205 - Introducción a la Macroeconomía

#### Mohit Karnani

Departamento de Economía, Universidad de Chile

Primavera, 2016