

# Microeconomía I (ECO351)

## U.1 El análisis microeconómico y los principios en que se fundamenta

Briam E. Guerrero B.

Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)

2025 T4

# Contenido de la unidad

- 1 El análisis microeconómico y los principios en que se fundamenta
  - Modelo y principios básicos
  - Curvas de demanda y oferta
  - Estática comparativa
  - Otras formas de asignación
  - Criterio de eficiencia
  - Largo plazo y oferta variable
  - Resumen

Basado en Varian, *Intermediate Microeconomics*, Cap. 1.

# Repaso matemático: conceptos básicos

# Conjuntos

- Un **conjunto** es una colección de elementos. Ej.:  $A = \{1, 2, 3\}$ ,  $B = \{\text{manzana, pera, uva}\}$ .
- Notación:  $x \in A$  significa que “ $x$ ” pertenece a  $A$ .
- Conjunto vacío:  $\emptyset$ .
- Operaciones:  $A \cup B$ ,  $A \cap B$ ,  $A \setminus B$ .

# Pares ordenados y producto cartesiano

- Par ordenado  $(x, y)$ : el orden importa.
- Producto cartesiano:  $A \times B = \{(x, y) : x \in A, y \in B\}$ .
- Ej.:  $\{1, 2\} \times \{a, b\} = \{(1, a), (1, b), (2, a), (2, b)\}$ .

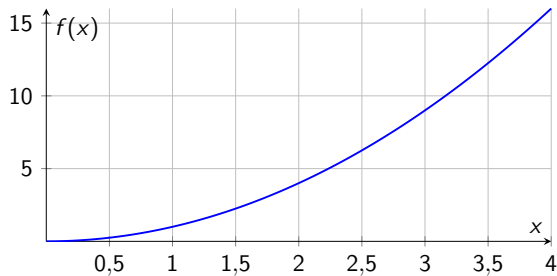
# Vectores

- $\mathbf{x} = (x_1, \dots, x_n) \in \mathbb{R}^n$ .
- Operaciones:  $\mathbf{x} + \mathbf{y}$ ,  $a\mathbf{x}$ ,  $\mathbf{x} \cdot \mathbf{y}$ .
- En micro: una canasta es un vector  $x = (x_1, x_2)$ .

# Funciones y gráficas

- Función:  $f : A \rightarrow B$ ,  $y = f(x)$ .
- En economía: utilidad, producción, demanda.

Ejemplo:  $f(x) = x^2$



# Construyendo un modelo

- Un **modelo** es una representación **simplificada** de la realidad.
- Ejemplo: mercado de apartamentos (Distrito Nacional (DN) vs Santo Domingo Este (SDE)).
- Precio en SDE: **exógeno**; precio en DN: **endógeno**.
- Objetivo: entender cómo se determina  $p$  y quién obtiene los apartamentos del DN.

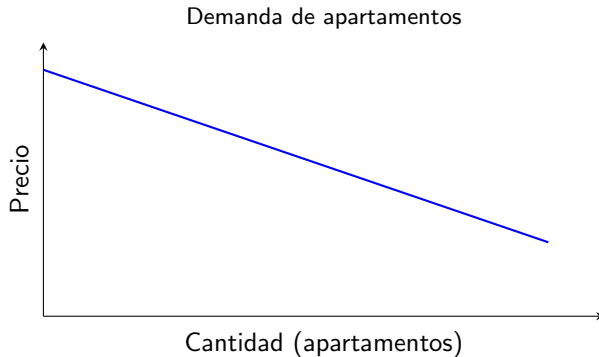


# Dos principios clave

- **Optimización:** la gente elige lo mejor que puede *dado* su presupuesto.
- **Equilibrio:** los precios se ajustan hasta que **demanda = oferta**.
- Trabajaremos con el equilibrio competitivo de corto plazo.

# Curva de demanda (WTP y precios de reserva)

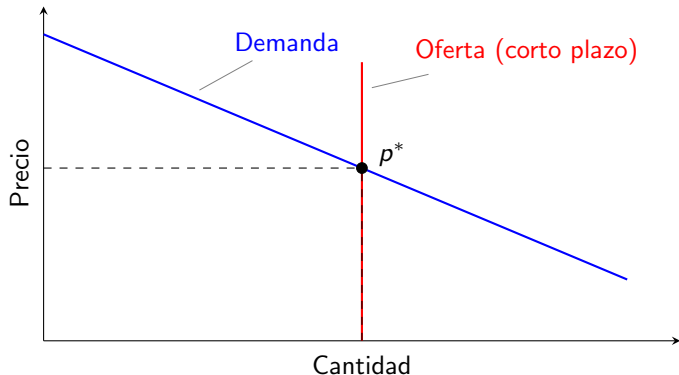
- **Precio de reserva:** máxima disposición a pagar (WTP).
- La **demanda** relaciona cantidad demandada con precio: decreciente.



## Oferta de corto plazo (fija) y equilibrio

- En el **corto plazo** el número de apartamentos disponibles es **fijo**  $\Rightarrow$  oferta vertical.
- El **equilibrio**  $p^*$ : intersección de demanda y oferta.

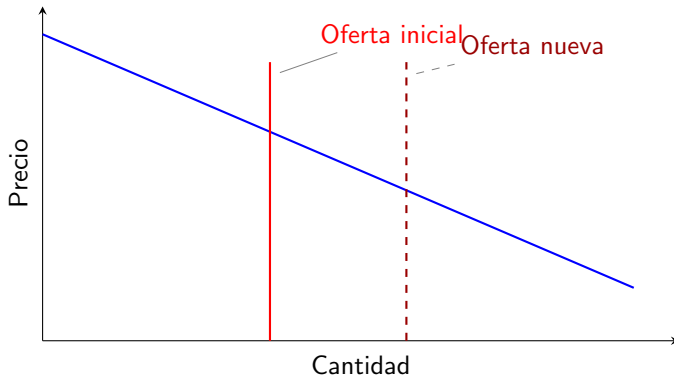
## Equilibrio en el mercado de apartamentos



## Comparativa estática: más oferta

- Si aumenta la oferta (más apartamentos),  $p^*$  cae.

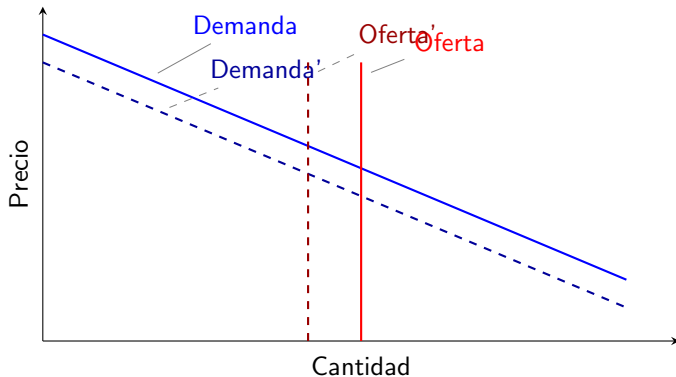
Aumento de la oferta  $\Rightarrow$  baja el precio de equilibrio



## Conversión a condominios: desplazamientos simultáneos

- Si los *mismos* inquilinos compran condos:  $\downarrow$  oferta de alquiler y  $\downarrow$  demanda por alquiler  $\Rightarrow p^*$  puede **no cambiar**.

Demanda y oferta se desplazan a la izquierda en igual magnitud



# Impuesto por apartamento (corto plazo fijo)

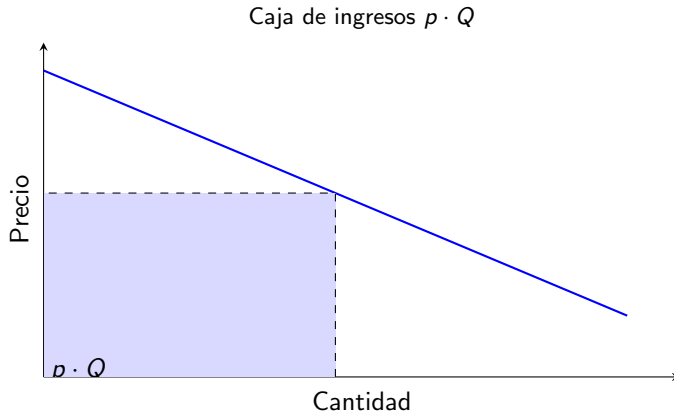
- Con oferta **fija** y demanda sin cambios, el precio de mercado no sube: el impuesto lo absorbe el propietario en el corto plazo.

# Monopolista discriminador

- Alquila cada unidad al precio de reserva de cada demandante.
- Asigna los apartamentos a los mismos agentes que el mercado competitivo (eficiente de Pareto), pero con distinta distribución del excedente.

## Monopolista ordinario: caja de ingresos

- El ingreso es  $p \cdot D(p)$ : área de un rectángulo bajo la demanda.
- Elegiré  $p$  para **maximizar** ese área  $\Rightarrow$  usualmente menos cantidad y mayor precio que en competencia.





# Control de alquileres

- Tope  $p_{\text{máx}} < p^* \Rightarrow$  exceso de demanda.
- Quién obtiene los deptos depende de reglas fuera del modelo (colas, contactos, etc.).
- Puede no ser eficiente de Pareto: reasignaciones/subarriendos generarían mejoras.

# Eficiencia de Pareto y comparación de mecanismos

- **Mejora de Pareto:** hacer a alguien mejor sin empeorar a nadie.
- Competencia y monopolista discriminador  $\Rightarrow$  mismos asignados (eficiente).
- Monopolista ordinario y control de alquileres  $\Rightarrow$  típicamente **ineficientes**.

# Equilibrio de largo plazo (idea)

- Con tiempo, la **oferta** puede ajustarse (nuevas construcciones).
- El precio depende de la interacción de oferta y demanda de largo plazo.

# Resumen

- 1 Modelar = simplificar para entender precios y asignaciones.
- 2 Optimización + equilibrio  $\Rightarrow$  precio donde  $D = O$ .
- 3 Estática comparativa: cómo cambian  $p^*$ ,  $Q^*$  ante shocks.
- 4 Eficiencia de Pareto como criterio para comparar instituciones.

# Preguntas para repasar

- 1 ¿Por qué la demanda de apartamentos es decreciente en el precio?
- 2 Con oferta fija, ¿qué pasa con  $p^*$  si aumenta la oferta? ¿y si cae?
- 3 Si los compradores de *condos* vienen del anillo interno, ¿por qué  $p^*$  puede no cambiar?
- 4 ¿En qué sentido el monopolista discriminador replica la asignación competitiva?
- 5 ¿Por qué el control de alquileres puede no ser eficiente de Pareto?

# Respuestas (I)

① **¿Por qué la demanda de apartamentos es decreciente en el precio?**

Porque al bajar el precio entran demandantes con precios de reserva más bajos; agregando muchas WTP individuales, la curva resultante es *descendente*. Más barato  $\Rightarrow$  mayor cantidad demandada.

② **Con oferta fija, ¿qué pasa con  $p^*$  si aumenta la oferta? ¿y si cae?**

En el corto plazo la oferta es vertical (cantidad dada). Si la oferta *aumenta* (desplazamiento a la derecha),  $p^*$  **baja**. Si la oferta *disminuye* (desplazamiento a la izquierda),  $p^*$  **sube**.

③ **Si los compradores de condos vienen del anillo interno, ¿por qué  $p^*$  puede no cambiar?**

Porque se reducen **simultáneamente** la demanda y la oferta de alquiler del anillo interno en magnitud similar (los mismos agentes salen por ambos lados). Resultado: el precio de equilibrio puede **permanecer igual** y los mismos individuos ocupan los departamentos restantes.

## Respuestas (II)

### 4 ¿En qué sentido el monopolista discriminador replica la asignación competitiva?

Cobra a cada inquilino su precio de reserva y asigna a quienes más valoran el bien; la **asignación** coincide con la competitiva (eficiente), aunque cambia la **distribución** del excedente (más renta para el propietario).

### 5 ¿Por qué el control de alquileres puede no ser eficiente de Pareto?

Con un tope  $p_{\text{máx}} < p^*$  hay **exceso de demanda** y la asignación queda fuera del mecanismo de precios (colas, contactos, etc.). Esto induce **misasignación**: algunos con baja valoración ocupan unidades que otros valoran más, quedando **ganancias de intercambio no explotadas**. Por eso, típicamente, no es eficiente de Pareto.