

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.: $\{1, 2\} \times \{a, b\} = \{(1, a), (1, b), (2, a), (2, b)\}$.

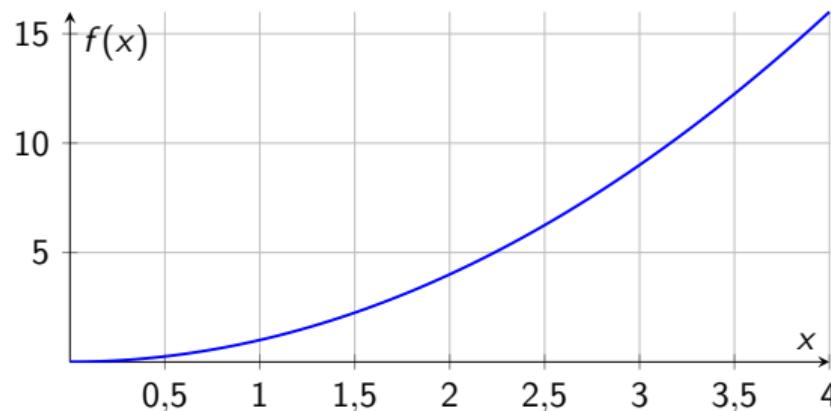
Vectores

- $\mathbf{x} = (x_1, \dots, x_n) \in \mathbb{R}^n$.
- 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

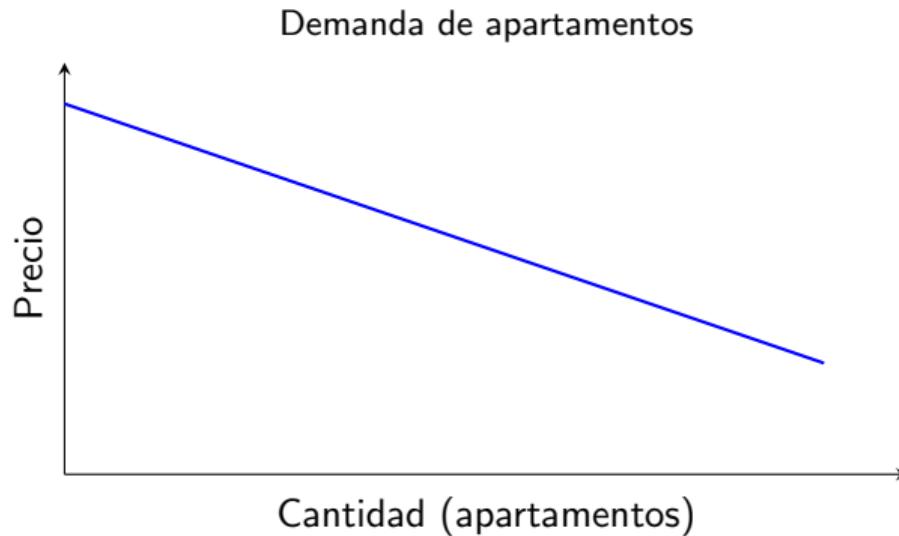
- Un **modelo** es una representación **simplificada** de la realidad.
- Ejemplo: mercado de apartamentos (Distrito Nacional (DN) vs Santo Domingo Este (SDE)).
- Precio en SDE: **exógeno**; precio en DN: **endógeno**.
- Objetivo: entender cómo se determina p y quién obtiene los apartamentos del DN.

Dos principios clave

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

Curva de demanda (WTP y precios de reserva)

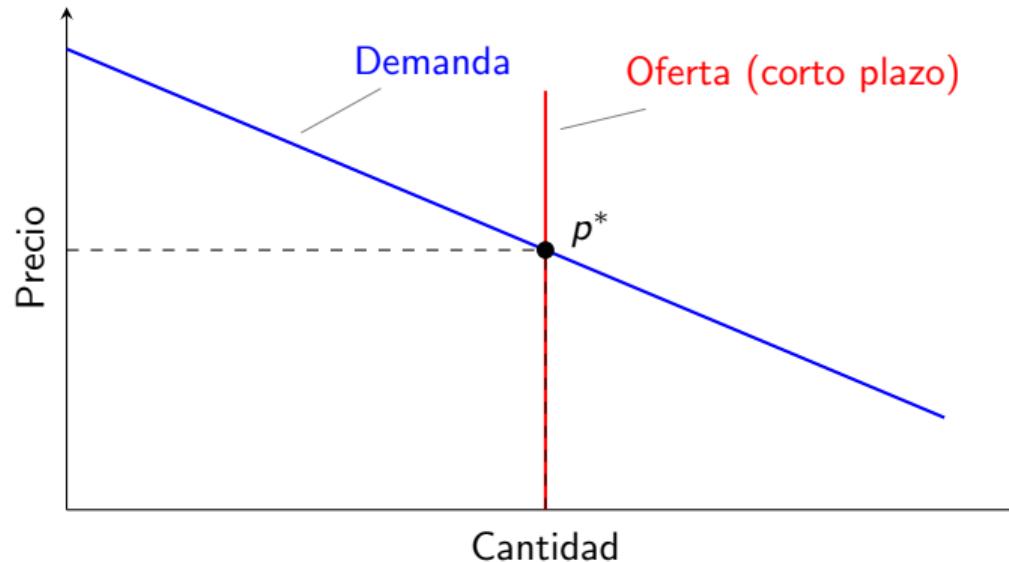
- **Precio de reserva:** máxima disposición a pagar (WTP).
- La **demand**a relaciona cantidad demandada con precio: decreciente.



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.

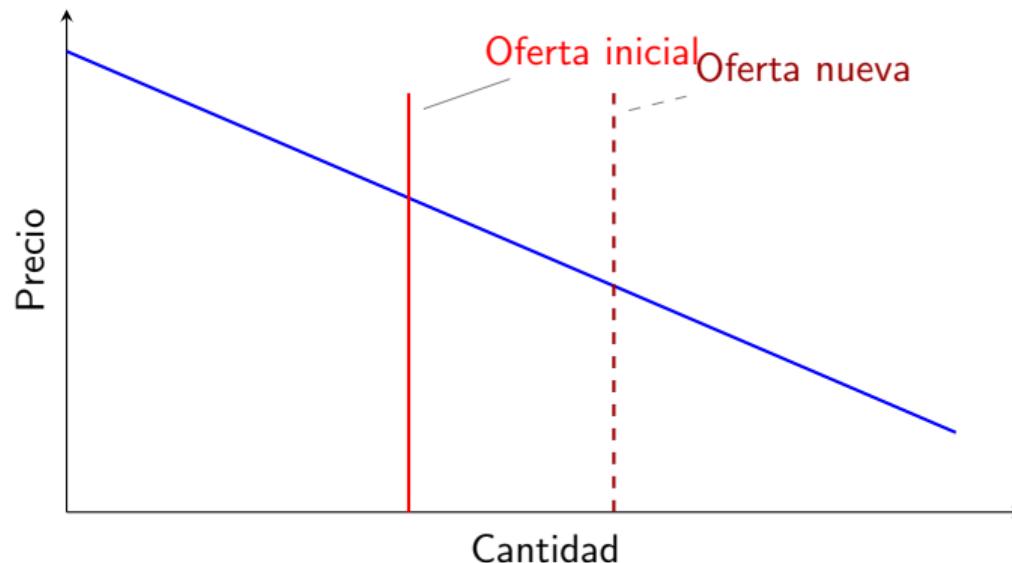
Equilibrio en el mercado de apartamentos



Comparativa estática: más oferta

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

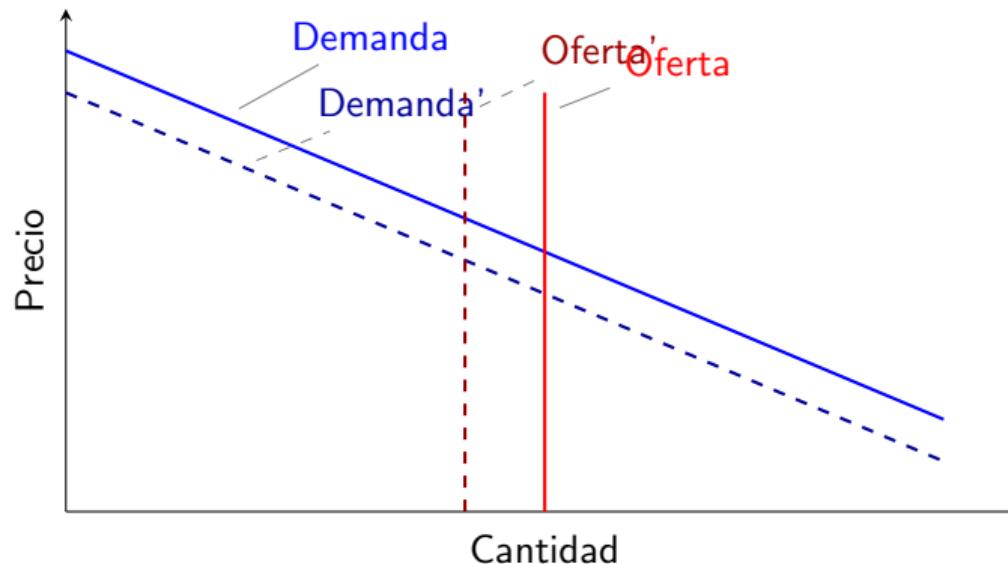
Aumento de la oferta \Rightarrow baja el precio de equilibrio



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.

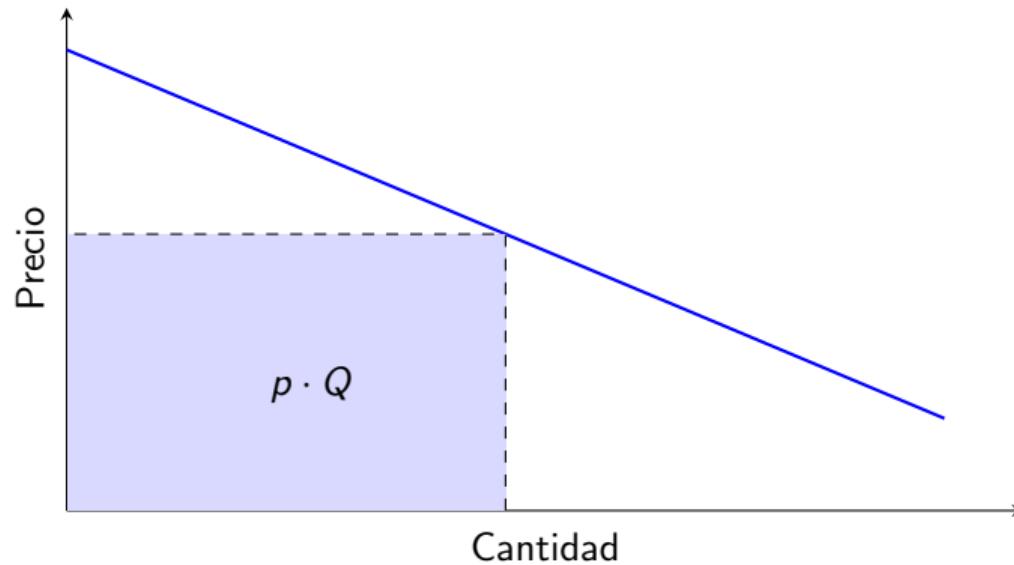
Monopolista discriminador

- 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.
- Elegirá p para **maximizar** ese área \Rightarrow usualmente menos cantidad y mayor precio que en competencia.

$$\text{Caja de ingresos} = p \cdot Q$$



Control de alquileres

- Tope $p_{\max} < p^*$ \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 $p_{\max} < p^*$ 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.