

Microeconomía - 2025

Introducción a la Microeconomía: Equilibrio de Mercado y Elasticidades

Ingeniería Comercial - FACSE - UCM

Marzo, 2025

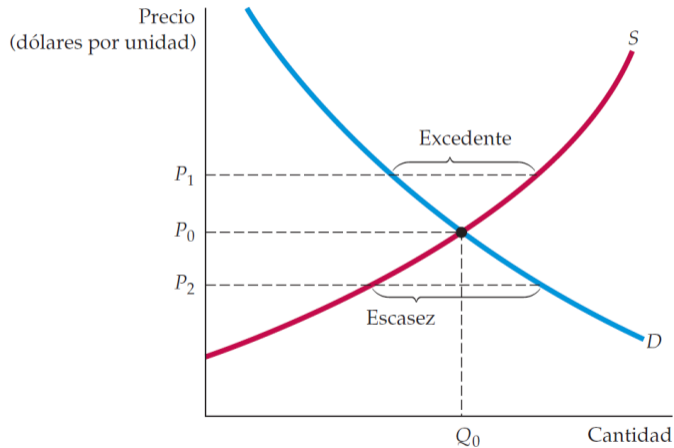
El Mecanismo de Mercado

- En la clase anterior conocimos los componentes de la Oferta y de la Demanda.
- Conocimos también la diferencia entre cambios en la *cantidad demandada* y cambios en la *demanda*. Así también diferencia entre cambios en la *cantidad ofrecida* y cambios en la *oferta*.

El Mecanismo de Mercado

- **El Equilibrio:** Las curvas de Oferta y Demanda se cortan en el precio y la cantidad de **equilibrio**. Es decir, en el precio y la cantidad que **vacían el mercado**.

El Equilibrio



¿Cuándo podemos utilizar el modelo de oferta y demanda?

- Al trazar las curvas de oferta y demanda, suponemos que dado un precio cualquiera, se produce y se vende una determinada cantidad.
- Este supuesto sólo tiene sentido si el mercado es, al menos, aproximadamente *competitivo*.

Variaciones del Equilibrio de Mercado

- Veamos cómo varía el equilibrio en respuesta a los desplazamientos de las curvas de oferta y demanda.
- Supongamos lo siguiente: Comenzando desde una situación de equilibrio de mercado, hay un descenso en los costos de producción, debido a nuevo descubrimiento tecnológico:
 - ¿Qué curva es afectada?
 - ¿Se desplaza alguna curva?
 - ¿Qué sucede con el equilibrio?

Variaciones del Equilibrio de Mercado

Pizarra

Estática Comparativa y Dinámica

- La **Estática Comparativa** estudia y compara dos o más posiciones de equilibrio, sin considerar el periodo de transición o el proceso de ajuste.
- La **Dinámica** se preocupa de la trayectoria en el tiempo y del proceso de ajuste en sí.

Análisis de los Equilibrios Parcial y General

- El **Análisis de Equilibrio Parcial** es el estudio del comportamiento de los mercados individuales, considerados de *manera aislada (ceteris paribus)*.
- El **Análisis de Equilibrio General** es el estudio de todos los mercados individuales, considerados *simultáneamente*, teniendo en cuenta los efectos de retroalimentación.

Eficiencia del Mecanismo de Mercado

Cuando el mercado opera sin fricciones (información perfecta, competencia perfecta, sin externalidades), el mecanismo de precios permite asignar eficientemente los recursos.

¿Qué significa eficiencia en este contexto?

- **Eficiencia asignativa:** los bienes se asignan a quienes más los valoran (dispuestos a pagar el precio de equilibrio).
- **Eficiencia productiva:** las empresas producen al menor costo posible dadas sus tecnologías.
- **Eficiencia en el intercambio:** no hay forma de reorganizar el consumo que mejore la situación de alguien sin empeorar la de otro (óptimo de Pareto).

Eficiencia del Mecanismo de Mercado

Rol del precio de equilibrio:

- Actúa como una **señal** para consumidores y productores.
- Coordina decisiones descentralizadas.
- Elimina excesos de demanda u oferta.

Elasticidades de la Oferta y de la Demanda

- La **Elasticidad** mide la sensibilidad de una variable a otra. Es una cifra que indica la *variación porcentual que experimentará una variable en respuesta a la variación porcentual de un 1 por ciento.*

Elasticidades

Entre los tipos de elasticidad encontramos:

- Elasticidad-Precio de la demanda.
- Elasticidad-Ingreso de la demanda.
- Elasticidad-Precio Cruzada de la demanda.
- Elasticidad-Precio de la Oferta.

Elasticidad-Precio de la Demanda

Sabemos que al aumentar la oferta, el precio de equilibrio baja y la cantidad de equilibrio aumenta.

Pero

- ¿El precio disminuye en un monto importante y la cantidad aumenta sólo un poco?
- ¿O el precio apenas baja y la cantidad experimenta un aumento muy grande?

La respuesta depende de qué tan sensible sea la cantidad demandada ante un cambio en el precio.

Cómo un cambio en la oferta afecta el precio y la cantidad

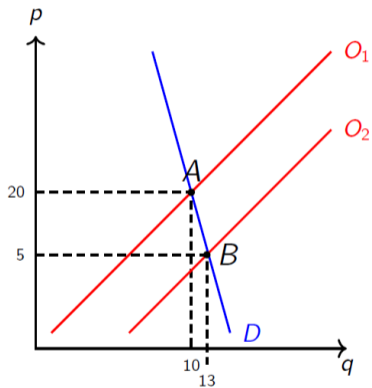


Figura A:
Demanda Inelástica

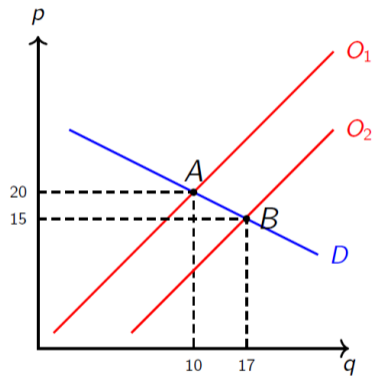


Figura B:
Demanda Elástica

Elasticidad Precio de la Demanda

Mide el grado en que la cantidad demandada por los consumidores responde ante una variación en el precio.

- ▶ Se dice que la demanda de un bien es **inelástica** si la cantidad demandada responde, ligeramente, a un cambio en el precio.
- ▶ Se dice que la demanda de un bien es **elástica** si la cantidad demandada responde, sustancialmente, a un cambio en el precio.

Elasticidad Precio de la Demanda (E^d) Es una medida de qué tanto la cantidad demandada de un bien responde a un cambio en el precio de dicho bien.

Cálculo Elasticidad Precio de la Demanda (E^d)

$$E_{x,p_x}^d = \frac{\text{Variación porcentual de la cantidad demandada}}{\text{Variación porcentual del precio}}$$

$$E_{x,p_x}^d = \frac{\Delta \%q_x^d}{\Delta \%p_x}$$

Supongamos que una subida en el precio de un medicamento de un 10% provoca una disminución de la cantidad demandada de un 20%. La Elasticidad Precio de la demanda del medicamento es:

$$E_{x,p_x}^d = \frac{-20\%}{+10\%} = -2$$

Cálculo Elasticidad Precio de la Demanda (E^d)

Tomemos los datos de la Figura A:

- ▶ Punto A: $p = 20$, $q = 10$
- ▶ Punto B: $p = 5$, $q = 13$

Cálculo Elasticidad Precio de la Demanda (E^d)

Tomemos los datos de la Figura A:

- ▶ Punto A: $p = 20$, $q = 10$
- ▶ Punto B: $p = 5$, $q = 13$

Entre el punto A y B la cantidad aumenta en un 30% y el precio disminuye en 75%

$$E_{A \rightarrow B}^d = \frac{+30\%}{-75\%} = \frac{-2}{5} = -0,4$$

Cálculo Elasticidad Precio de la Demanda (E^d)

Tomemos los datos de la Figura A:

- ▶ Punto A: $p = 20$, $q = 10$
- ▶ Punto B: $p = 5$, $q = 13$

Entre el punto A y B la cantidad aumenta en un 30% y el precio disminuye en 75%

$$E_{A \rightarrow B}^d = \frac{+30\%}{-75\%} = \frac{-2}{5} = -0,4$$

Entre el punto B y A la cantidad disminuye en un 23,08% y el precio aumenta en un 400%

$$E_{B \rightarrow A}^d = \frac{-23,08\%}{+300\%} = -0,077$$

Cálculo Elasticidad Precio de la Demanda (E^d)

Tomemos los datos de la Figura A:

- ▶ Punto A: $p = 20$, $q = 10$
- ▶ Punto B: $p = 5$, $q = 13$

Entre el punto A y B la cantidad aumenta en un 30 % y el precio disminuye en 75 %

$$E_{A \rightarrow B}^d = \frac{+30\%}{-75\%} = \frac{-2}{5} = -0,4$$

Entre el punto B y A la cantidad disminuye en un 23,08 % y el precio aumenta en un 400 %

$$E_{B \rightarrow A}^d = \frac{-23,08\%}{+300\%} = -0,077$$

Como pudo ver, la $E_{A \rightarrow B}^d \neq E_{B \rightarrow A}^d$. Veamos cómo calcular correctamente la elasticidad.

Método del Punto Medio para calcular elasticidad correctamente

Consiste en tomar como base el punto medio (promedio) entre el nivel inicial de precio y cantidad. El punto medio entre A y B es:

$$p = 12,5 \quad y \quad q = 11,5$$

Método del Punto Medio para calcular elasticidad correctamente

Los cambios porcentuales de pasar del punto A a B y viceversa son:

Método del Punto Medio para calcular elasticidad correctamente

Los cambios porcentuales de pasar del punto A a B y viceversa son:

De A a B :

Método del Punto Medio para calcular elasticidad correctamente

Los cambios porcentuales de pasar del punto A a B y viceversa son:

De A a B :

► **Precio:**

$$\frac{20 - 5}{12,5} \times 100 = 120\%$$

► **Cantidad:**

$$\frac{10 - 13}{11,5} \times 100 = -26,09\%$$

Método del Punto Medio para calcular elasticidad correctamente

Los cambios porcentuales de pasar del punto A a B y viceversa son:

De A a B :

► **Precio:**

$$\frac{20 - 5}{12,5} \times 100 = 120\%$$

► **Cantidad:**

$$\frac{10 - 13}{11,5} \times 100 = -26,09\%$$

De B a A :

Método del Punto Medio para calcular elasticidad correctamente

Los cambios porcentuales de pasar del punto A a B y viceversa son:

De A a B :

► **Precio:**

$$\frac{20 - 5}{12,5} \times 100 = 120\%$$

► **Cantidad:**

$$\frac{10 - 13}{11,5} \times 100 = -26,09\%$$

De B a A :

► **Precio:**

$$\frac{5 - 20}{12,5} \times 100 = -120\%$$

► **Cantidad:**

$$\frac{13 - 10}{11,5} \times 100 = +26,09\%$$

Método del Punto Medio para calcular elasticidad correctamente

Los cambios porcentuales de pasar del punto A a B y viceversa son:

De A a B :

► **Precio:**

$$\frac{20 - 5}{12,5} \times 100 = 120\%$$

► **Cantidad:**

$$\frac{10 - 13}{11,5} \times 100 = -26,09\%$$

De B a A :

► **Precio:**

$$\frac{5 - 20}{12,5} \times 100 = -120\%$$

► **Cantidad:**

$$\frac{13 - 10}{11,5} \times 100 = +26,09\%$$

Ahora, en ambos casos ($A \rightarrow B$ y $B \rightarrow A$) la elasticidad es **-0.22**.

Clasificación de la Demanda según su Elasticidad Precio (en valor absoluto)

Elasticidades

- $\Rightarrow |E_{x,p_x}^d| > 1$ Elástica
- $\Rightarrow |E_{x,p_x}^d| < 1$ Inelástica
- $\Rightarrow |E_{x,p_x}^d| = 1$ Unitaria
- $\Rightarrow |E_{x,p_x}^d| = 0$ Perfectamente inelástica
- $\Rightarrow |E_{x,p_x}^d| \rightarrow \infty$ Perfectamente elástica

$|E_{x,p_x}^d|$ es el valor absoluto de la elasticidad de la demanda por el bien x cuando cambia su precio, p_x .

Otras Elasticidades de la demanda

Elasticidad Cruzada de la Demanda

Es una medida de sensibilidad de la demanda de un bien ante el cambio en el precio de otro bien.

Elasticidad Ingreso de la Demanda

Es una medida de la sensibilidad de la demanda de un bien o servicio ante un cambio en el ingreso.

Elasticidad Cruzada de la Demanda

La fórmula que empleamos para calcular la elasticidad cruzada de la demanda es:

$$E_{x,p_y}^d = \frac{\text{Variación porcentual de la cantidad demandada}}{\text{Variación porcentual del precio de otro bien o servicio}} = \frac{\Delta \%q_x^d}{\Delta \%p_y}$$

- $\Rightarrow E_{x,p_y}^d > 0$ Bien x y bien y son **bienes sustitutos**
- $\Rightarrow E_{x,p_y}^d < 0$ Bien x y bien y son **bienes complementarios**
- $\Rightarrow E_{x,p_y}^d = 0$ Bien x y bien y son **bienes no relacionados**

Elasticidad Ingreso de la Demanda

La elasticidad ingreso de la demanda se calcula mediante la fórmula:

$$E_{x,I}^d = \frac{\text{Variación porcentual de la cantidad demandada}}{\text{Variación porcentual del ingreso}} = \frac{\Delta \%q_x^d}{\Delta \%I}$$

- $\Rightarrow E_{x,I}^d > 1$ Bien x es un **bien de lujo**.
- $\Rightarrow 0 < E_{x,I}^d < 1$ Bien x es un **bien normal**.
- $\Rightarrow E_{x,I}^d < 0$ Bien x es un **bien inferior**.
- $\Rightarrow E_{x,I}^d = 0$ Bien x es un **bien neutro**.

Elasticidad de la Oferta

Sabemos que al aumentar la demanda, el precio de equilibrio aumenta y la cantidad de equilibrio aumenta.

Pero

- ¿El precio aumenta en un monto importante y la cantidad aumenta sólo un poco?
- ¿O el precio apenas aumenta y la cantidad experimenta un aumento muy grande?

La respuesta depende de qué tan sensible sea la cantidad ofrecida ante un cambio en el precio.

Elasticidad de la Oferta

Para calcular la **elasticidad precio de la oferta** emplearemos la fórmula:

$$E_{x,p_x}^s = \frac{\text{Variación porcentual de la cantidad ofrecida}}{\text{Variación porcentual del precio}} = \frac{\Delta \%q_x^s}{\Delta \%p_x}$$

- ⇒ $E_{x,p_x}^s > 1$ Elástica
- ⇒ $E_{x,p_x}^s < 1$ Inelástica
- ⇒ $E_{x,p_x}^s = 1$ Unitaria
- ⇒ $E_{x,p_x}^s = 0$ Perfectamente inelástica
- ⇒ $E_{x,p_x}^s \rightarrow \infty$ Perfectamente elástica