



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED  
ILUMNO

# ELASTICIDADES DE LA DEMANDA



# ELASTICIDADES DE LA DEMANDA

La Elasticidad es un concepto de gran aplicación práctica que permite analizar como varían las cantidades demandadas (u ofrecidas) de un bien cuando cambia el precio. Según la ley de Demanda, un aumento del precio de un bien disminuye la cantidad demandada. El concepto que permite conocer cuál es el grado de variación de las cantidades se denomina Elasticidad Precio de la Demanda (EPD), que siempre será negativo por la relación inversa que hay entre precios y cantidades demandadas.

**Elasticidad Precio de la Demanda:** muestra la relación que hay entre el cambio porcentual de la cantidad demandada de un producto y el precio.

Se calcula:

$$EDP = \frac{\Delta\%Q}{\Delta\%P}$$

Se interpreta que la elasticidad precio de la demanda es un cambio porcentual en la cantidad demandada dividido por un cambio porcentual en el precio.

Para un cálculo más sencillo, se utiliza la siguiente ecuación:

$$EDP = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}}$$

Adicionalmente, interesa el Valor Absoluto del resultado obtenido.



Por ejemplo, se tiene la siguiente tabla de Demanda de Gasolina:

### CUADRO 1. DEMANDA DE GASOLINA

PRECIO DÓLARES/GALONES	CANTIDAD GALONES/SEMANA
7	5
6	8
5	12
4	18

Fuente: Elaboración propia

Suponiendo que el precio de mercado es de 7 dólares y la cantidad demandada es de 5 galones. El Precio desciende a 6 dólares, y la cantidad aumenta a 8 galones. ¿Cuál es el resultado de la Elasticidad Precio de la Demanda?

$$EDP = \frac{\frac{8 - 5}{5}}{\frac{6 - 7}{7}} = \frac{\frac{3}{5}}{\frac{-1}{7}} = 4,2$$

El resultado obtenido es de 4,2, no obstante para comparar y saber qué tipo de elasticidad es la del producto, se tienen los siguientes parámetros:

**EPD < 1 Inelástica**

**EPD = 1 Unitaria**

**EPD > 1 Elástica**

Por tanto, la Demanda de Gasolina la EPD es elástica con respecto al precio. Eso quiere decir que una disminución de un 1 por ciento en los precios provoca una reacción porcentual de 4.2 en la cantidad demandada del bien.

## FACTORES QUE AFECTAN LA ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA

Existen cuatro factores que afectan que tan elástico es un bien con respecto al precio.

1. **Disponibilidad de Bienes Sustitutos:** Entre mayor es la disponibilidad de bienes sustitutos menor es la elasticidad. Por ejemplo: en los marcadores para pizarra hay una gran variedad, si alguno decide aumentar el precio en 200%, probablemente la cantidad demandada del bien disminuirá drásticamente.
2. **Importancia del bien en el consumo:** La importancia del bien para el consumidor es relevante. Una persona con Diabetes necesita la dosis de Insulina independientemente del precio de mercado.
3. **Proporción del gasto del bien en el ingreso:** Los artículos que demandan una parte importante del ingreso familiar tienen mayor elasticidad. Si disminuyen los precios de las refrigeradoras o las cocinas es probable que las personas compren más de estos artículos. No obstante, si aumenta un 100% el precio de los paquetes de goma de mascar en nada afectaría la decisión del consumidor.
4. **Periodo de tiempo:** Entre más corto el tiempo, menor es la elasticidad de la demanda y por tanto menor el poder de reacción de los consumidores. Sin embargo entre más largo el tiempo transcurrido, el consumidor realiza cambios permanentes en sus hábitos de consumo. Por ejemplo, si la gasolina sufre un aumento de precio a corto plazo, no hay grandes cambios en el consumo, pero si los aumentos se dan en un periodo de tres meses, es probable que las personas cambien los hábitos de transporte.



**Elasticidad Ingreso de la Demanda:** Mide lo que pasa a las cantidades demandadas de un bien o servicio cuando hay cambios en el ingreso del consumidor.

El Coeficiente de Elasticidad Ingreso (EID) mide el cambio porcentual en la cantidad demandada de un bien debido a un cambio porcentual en el ingreso.

$$EID = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{I_2 - I_1}{I_1}}$$

Para el cálculo de la Elasticidad Ingreso de la Demanda es necesario el signo del cálculo. Si el resultado es negativo se está ante un Bien Inferior. Si es igual a cero se trata de un bien independiente. Cuando la EID es positiva es un Bien Normal, adicionalmente si el resultado es menor a 1 se hablan de básico o necesario y si es mayor a 1 es un bien de lujo.

**Ejemplo:** Calcule la Elasticidad Ingreso de la Demanda de Alimentos. Indique si es Bien Normal o Bien Inferior.

## CUADRO 2. ELASTICIDAD INGRESO DE LA DEMANDA DE ALIMENTOS

	I	II	III	IV
<b>INGRESO</b>	250000	450000	650000	550000
<b>CANTIDAD DEMANDADA</b>	10	15	18	19
<b>ELASTICIDAD DE INGRESO</b>				

Fuente: Elaboración propia

Se empieza con un Ingreso de 250000 y una cantidad de 10. Se calcula cuando el Ingreso aumenta a 450000.

$$EID = \frac{\frac{15 - 10}{10}}{\frac{450000 - 250000}{250000}} = \frac{\frac{5}{10}}{\frac{200000}{250000}} = \frac{0,5}{0,8} = 0,625$$

**Elasticidad Cruzada de la Demanda:** Está relacionada con la demanda de dos bienes que pueden ser complementarios o sustitutos. Es un coeficiente que mide el cambio porcentual de las cantidades demandadas de un bien X cuando hay un cambio porcentual en el precio de otro bien Y.

$$ECD = \frac{\frac{QX_2 - QX_1}{QX_1}}{\frac{PY_2 - PY_1}{PY_1}}$$

Si el resultado de la ECD, es positivo (+) los productos relacionados son sustitutos.

Si el resultado es cero (0) se habla de bienes independientes, que no tienen ninguna relación.

Si el resultado es negativo (-) los bienes que se relacionan son complementarios.



### CUADRO 3. ELASTICIDAD CRUZADA DE LA DEMANDA

	SITUACIÓN 1		SITUACIÓN 2	
	Precio	Cantidad	Precio	Cantidad
<b>PAN</b>	2	50	3	40
<b>TORTILLAS</b>	1	20	1	30

Fuente: Elaboración propia

Si varía el precio del pan, el resultado para la cantidad demandada de Tortillas es:

$$ECD = \frac{\frac{30 - 20}{20}}{\frac{3 - 2}{2}} = 1$$

La fórmula indica que la Elasticidad Cruzada de la Demanda refiere a bienes sustitutos.



## ELASTICIDAD PRECIO DE LA OFERTA

El coeficiente de Elasticidad Precio de la Oferta mide las variaciones porcentuales de las cantidades de un producto, cuando hay variaciones porcentuales en el precio del mismo.

$$EPO = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}}$$

Hay tres resultados de la elasticidad de la oferta:

**EPO < 1 Inelástica**

**EPO = 1 Unitaria**

**EPO > 1 Elástica**

### CUADRO 4. OFERTA DE HELADOS

PRECIO (\$)	CANTIDAD
3	0
5	10
10	20
15	30

Fuente: Elaboración propia

Por ejemplo: Se calcula la Elasticidad Precio de la Oferta, cuando el precio pasa de \$5 a \$10; que da como resultado:

$$EPO = \frac{\frac{20 - 10}{10}}{\frac{10 - 5}{5}} = \frac{\frac{10}{10}}{\frac{5}{5}} = 1$$

Por lo tanto la Elasticidad Precio de la Oferta es unitaria.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Parkin, Michael (2009). Economía. México, DF: Editorial Pearson Educación.
- Rosales Obando, José (2009). Elementos de Microeconomía. San José, CR: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Call y Holahan (1983). Microeconomía. México, DF: Grupo Editorial Iberoamérica.
- Pindick, Robert S. y Rubinfeld, Daniel L (1995). Microeconomía. Madrid: Editorial Prentice Hall.
- Frank, Robert (2005). Microeconomía y Conducta. México, DF: Editorial McGraw Hill.
- Campbell, R. McConnell y Brue, Stanley I. (1997). Economía 13ª ed. McGraw Hill.
- Cepeda González, I; La Calle Calderón, M. Cruz; Simón de Potro, Jesús; Romero Fúnez, Domi. Economía para ingenieros. Thomson.
- Tucke, Irvin B. (2004). Fundamentos de Economía 3ªed.
- Mankiw, N. Gregory (2007). Principios de economía 4ªed. Thomson
- Samuelson, Paul y Nordhaus, William D. (1999) Economía. 6ªed en español. Mc Graw Hill. Thomson Learning
- Maddala, G.S y Miller, Ellen (1991) Microeconomía. 1ª ed en español. McGraw Hill.
- Mankiw, N. Gregory (2007) Principios de economía. 4ª ed Thomsom.
- Jovanovich, Harcourt Brace. Principios de Economía: Microeconomía. ed. Norma
- Nicholson, Walter (2001) Microeconomía Intermedia y sus aplicaciones. 8ª ed. Mc Graw Hill.
- Vargas Sánchez, Gustavo (2006) Introducción a la teoría económica un enfoque latinoamericano. 2ª ed. Pearson Prentice Hall

