

Universidad Alas Peruanas

MICROECONOMIA

Repaso de: Elasticidades

ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA

ELASTICIDAD PRECIO DE LA OFERTA

ELASTICIDAD CRUZADA DE LA DEMANDA

ELASTICIDAD INGRESO DE LA DE MANDA

Prof. Salvador Encina Tejada

Lima, mayo del 2012

ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA

Es el grado de sensibilidad de la cantidad demandada ante una variación en el precio del bien.

Este coeficiente de elasticidad siempre da negativo, pero para efectos de análisis se emplea su valor absoluto.

Se usan dos formulas para hallar el coeficiente de elasticidad:

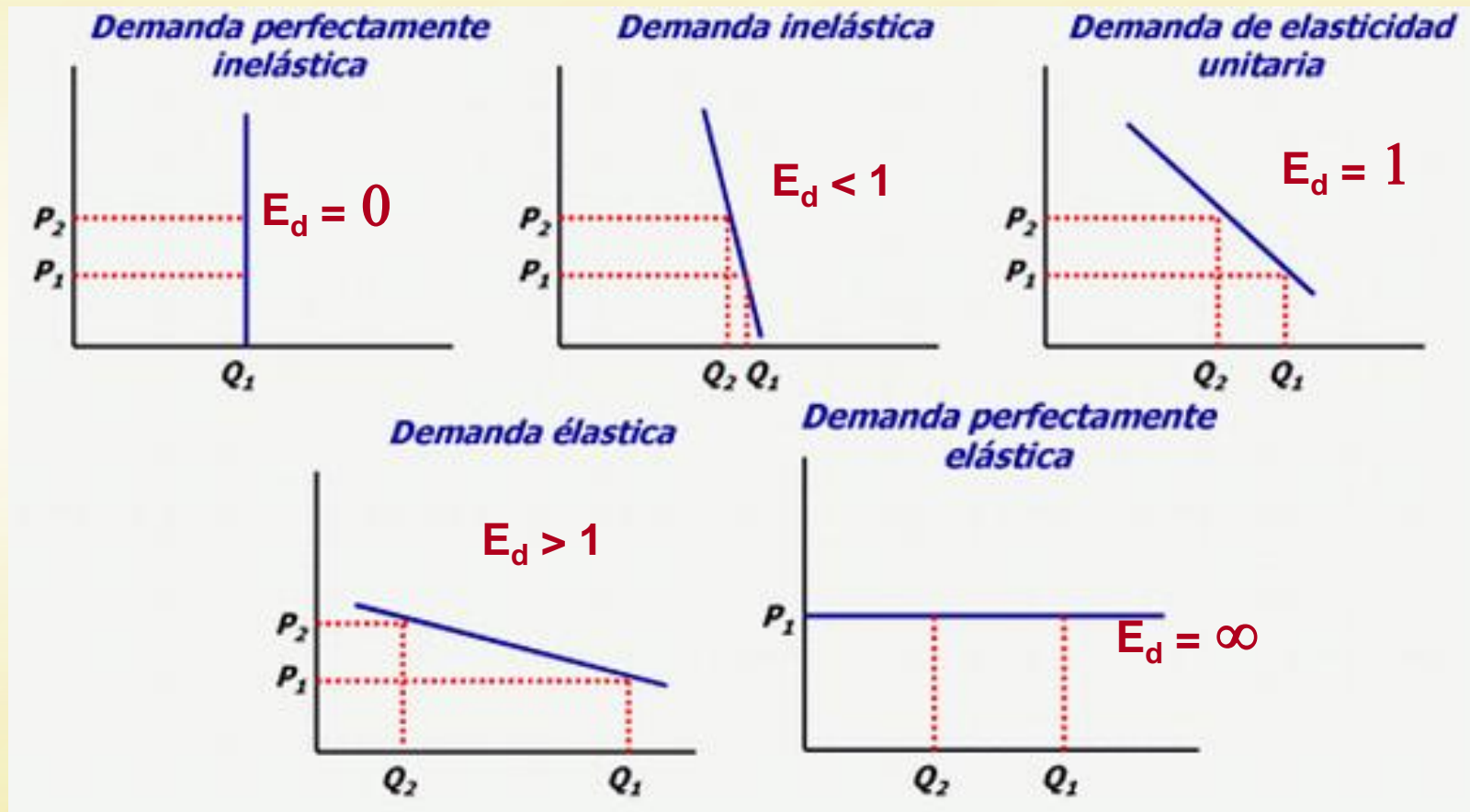
Coeficiente de elasticidad punto:

$$E = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}}$$

Coeficiente de elasticidad promedio o arco:

$$E = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}}$$

CLASIFICACIÓN DE LAS CURVAS DE ELASTICIDAD DE LA DEMANDA

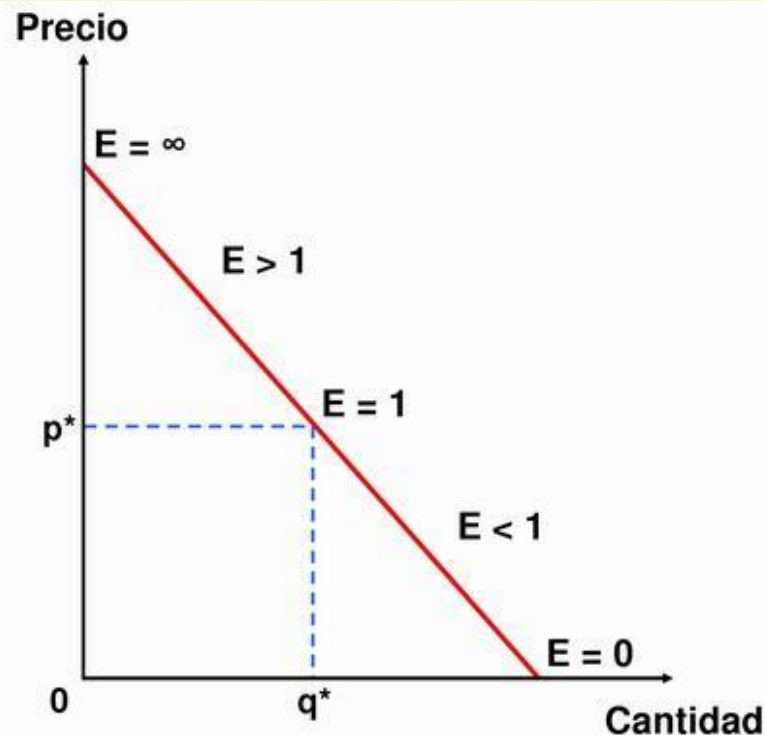


RESUMEN DE LA ELASTICIDAD DE LA DEMANDA

Valor	Denominación	Características	Tipo de producto
$ E^d_p > 1 $	Elástica	Demanda muy sensible con muchos sustitutos	Licores, lujos, etc.
$ E^d_p = 1 $	Unitaria	Demanda proporcional poco frecuente	En teoría
$ E^d_p < 1 $	Inelástica	Demanda poco sensible con pocos sustitutos	Combustibles, medicinas.
$ E^d_p \rightarrow \infty $	Perfectamente elástica	Demanda cuya cantidad desciende a cero ante el más leve incremento de precio. Y a la inversa.	En teoría
$E^d_p = 0$	Perfectamente inelástica	Demanda cuya cantidad no responde en absoluto ante un cambio de precio.	La sal, la insulina

ELASTICIDAD A LO LARGO DE LA CURVA DE LA DEMANDA

La elasticidad de la demanda no es la misma a lo largo de toda la curva de demanda. Depende del bien, es posible que para precios altos la demanda sea más elástica que para precios bajos, como indican los coeficientes:

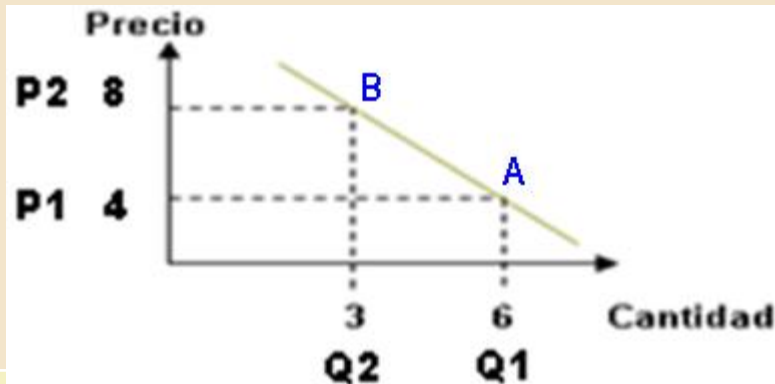


La elasticidad de una curva de demanda lineal es infinita en el eje de las ordenadas (eje vertical); tiene elasticidad unitaria en el punto medio de la curva y elasticidad cero en la absisa

COMO SE HALLA LA ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA

Formula:

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



Del punto **A** al punto a **B**

$$((6-3)/6)/((4-8)/4) = -0,5$$

Del punto **B** al punto a **A**

$$((3-6)/3)/((8-4)/8) = -2$$

Elasticidad promedio o arco de **A** a **B** y de **B** a **A**

$$((6-3)/(6+3))/((4-8)/(4+8)) = -1$$

$$((3-6)/9)/((8-4)/12) = -1$$

Este ejemplo tiene elasticidad precio de demanda unitaria

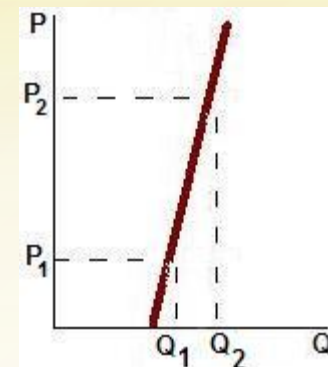
ELASTICIDAD DE OFERTA

Es el grado de sensibilidad de la cantidad ofrecida ante una variación en el precio del bien.

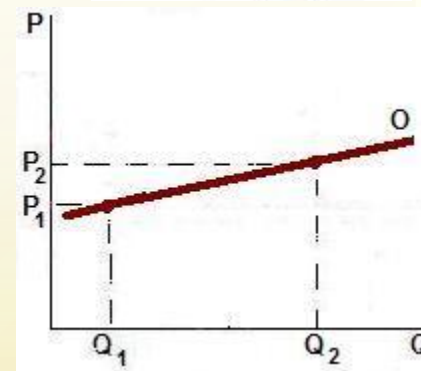
Formula:

$$E_o = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}}$$

OFERTA INELASTICA : Ante una variación en el precio la cantidad disminuye en una proporción menor. $E_o < 1$.



OFERTA ELASTICA: Ante una variación en el precio la cantidad disminuye en una proporción mayor. $E_o > 1$.

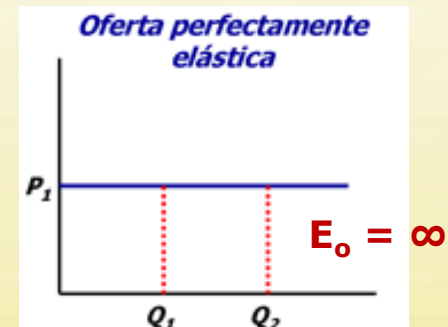
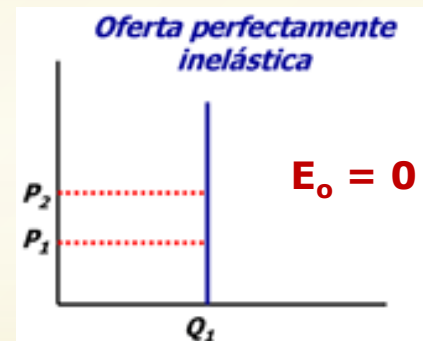
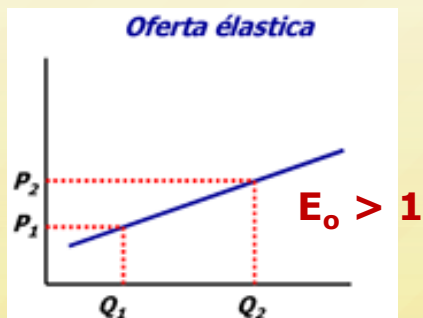
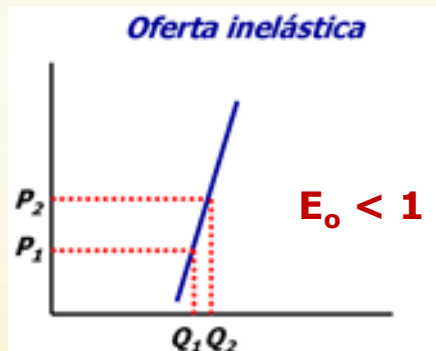
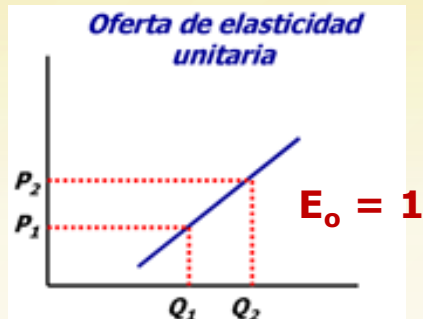


Factores que influyen sobre la elasticidad de la oferta:

- La posibilidad de sustituir recursos
- El horizonte temporal

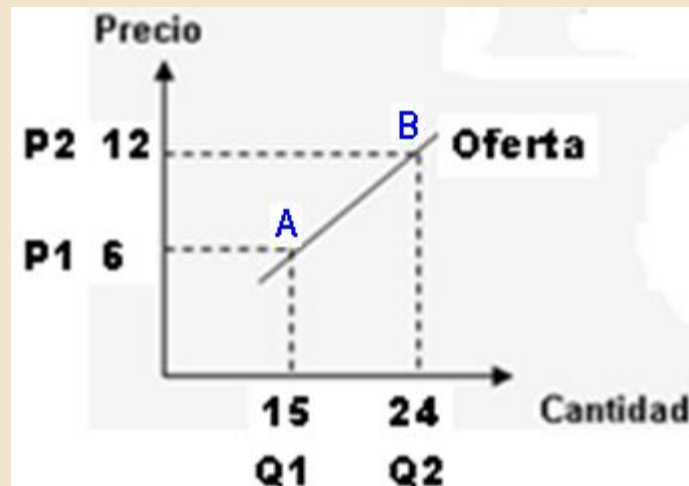
CLASIFICACIÓN DE LAS CURVAS DE ELASTICIDAD DE LA OFERTA

Se muestran diferentes inclinaciones de curvas de oferta, de acuerdo a los valores de coeficientes de elasticidad.



COMO SE HALLA LA ELASTICIDAD PRECIO DE LA OFERTA

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



Del punto **A** al punto **B**

$$\frac{(((15-24)/15)*100)}{(((6-12)/6)*100)} = \frac{-60}{-100} = 0,6$$

Del punto **B** al punto **A**

$$\frac{(((24-15)/24)*100)}{(((12-6)/12)*100)} = \frac{37,5}{50} = 0,75$$

**Elasticidad promedio o arco de la
Oferta**

$$(9/(24+15))/(6/(6+12)) = 0,69$$

Este ejemplo tiene una elasticidad Oferta inelástica por ser menor a 1

ELASTICIDAD CRUZADA

La elasticidad cruzada de la demanda mide la sensibilidad de la demanda de un bien **A** ante el cambio en el precio de un bien sustituto o un complemento **B**; ceteris paribus.

Esta elasticidad es positiva para bienes sustitutos y negativa en bienes complementarios.

Formula:

$$E_c = \frac{\frac{\Delta \% Q_A}{\Delta \% P_B}}{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}}$$

Ej: Bienes complementarios: Un incremento del precio de la gasolina de 290 a 400 ha ocasionado la disminución de la demanda de autos de 600 a 500 por mes: **$E_c = -0.06$**

$$E_c = \frac{\frac{\Delta \% Q_A}{\Delta \% P_B}}{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}} = \frac{\frac{500 - 600}{500 + 600}}{\frac{400 - 290}{400 + 290}} = \frac{-6900}{121000} = -0.06$$

Ej. Bienes sustitutos: El precio de la soya disminuye de 7000 a 5000 y en consecuencia la demanda de maíz se reduce de 6000 TM a 3000: **$E_c = 2$**

$$E_c = \frac{\frac{\Delta \% Q_A}{\Delta \% P_B}}{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}} = \frac{\frac{3000 - 6000}{3000 + 6000}}{\frac{5000 - 7000}{5000 + 7000}} = 2$$

COMO HALLAR LA ELASTICIDAD CRUZADA DE LA DEMANDA

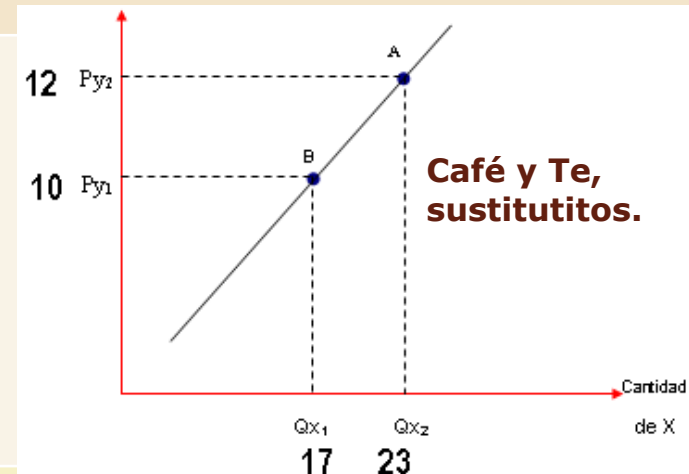
Bienes complementarios: la elasticidad cruzada es negativa.

$$((25)/125)/((-1)/11) = -2,2$$



Bienes sustitutos: la elasticidad cruzada es positiva.

$$((6)/40)/((2)/22) = 1,65$$



La elasticidad cruzada de la izquierda es negativa, porque los bienes X e Y son complementarios. La elasticidad cruzada de la derecha es positiva porque los bienes son sustitutos.

ELASTICIDAD INGRESO DE LA DEMANDA

La **elasticidad ingreso de la demanda** mide la magnitud de la **variación de la cantidad demandada de un bien ante una variación en el ingreso del consumidor**.

Formula = Variación % de la cantidad / Variación % de la renta

Bien Normal: tiene **elasticidad ingreso positiva** (un aumento del ingreso conlleva un aumento de la demanda del bien).

Inferiores: tienen **elasticidad ingreso negativa** (un aumento de la renta origina una disminución de la demanda del bien).

Los bienes necesarios suelen tener una baja elasticidad-ingreso. Estos bienes se adquieren la cantidad necesaria con independencia de que el ingreso suba o baje.

Los bienes de lujo tienen elevada elasticidad-ingreso: su demanda varía notablemente ante variaciones en el ingreso.

COMO HALLAR LA ELASTICIDAD INGRESO DE LA DEMANDA

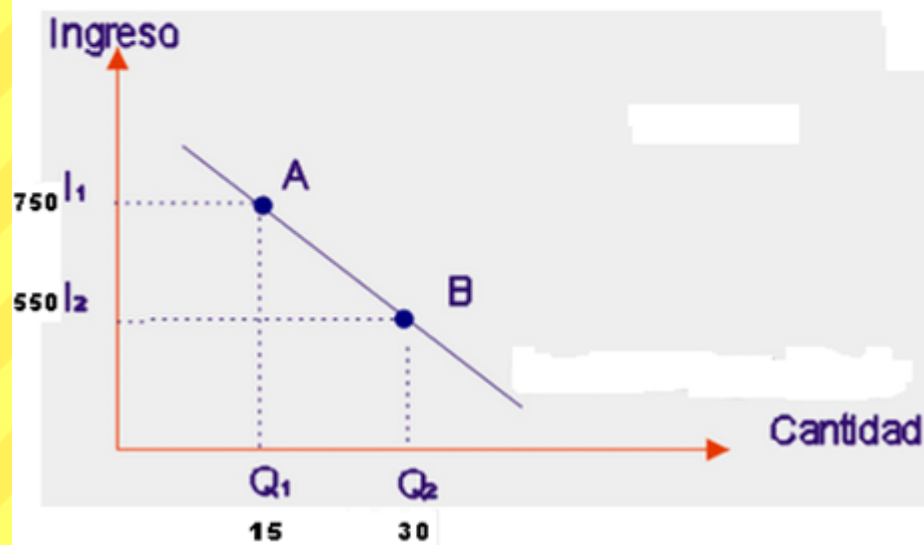
Muestra el cambio porcentual de la cantidad demandada dividido entre el cambio porcentual del Ingreso, la grafica que resulta de esta relación se le denomina curva de Engel.

$$E_I = \frac{\text{Cambio porcentual en la cantidad demandada}}{\text{Cambio porcentual del ingreso}}$$

$$E_I = \frac{\frac{\Delta\% Q_x}{\Delta\% I}}{\frac{Q_{x_1} - Q_{x_2}}{I_1 - I_2}} = \frac{\frac{Q_1}{I_1 - I_2}}{\frac{I_1}{I_1}}$$

TIPOS DE BIENES SEGUN SU ELASTICIDAD INGRESO:

BIEN INFERIOR: ($E < 0$)



BIEN NORMAL: ($E > 0$)

Cuando el Ingreso baja de 750 a 550:

$$\frac{(((15-30)/15)*100)}{(((750-550)/750)*100)} = \frac{-100}{26,6} = -3,75$$

Cuando el Ingreso sube de 550 a 750:

$$\frac{(((30-15)/30)*100)}{(((550-750)/550)*100)} = \frac{50}{36,36} = -1,375$$

Elasticidad Ingreso promedio de la demanda:

$$(-15/45)/(200/1300) = -2,17$$

Esta es la formula utilizada para calcular la elasticidad ingreso de la demanda.