

“ECONOMÍA” (1343/10S)
“PRINCIPIOS DE ECONOMÍA” (7317/06P)
“ECONOMÍA” (1343/02S)

Ingeniería en Sistemas
Licenciatura en Publicidad
Lic. en Gestión de Sistemas y Negocios



Contenido:
MODULO SINTESIS EL MERCADO

Cátedra:
Lic. / C.P. María de los Angeles Sarasa
Lic. / C.P. Natalia Dacil Conte

ÍNDICE – MÓDULO 3

MAPA DEL MÓDULO 3	3
INTRODUCCIÓN	4
1. ¿QUÉ ES LA ELASTICIDAD? - INTRODUCCIÓN	5
1.1.1 Factores que influyen en la elasticidad precio de la demanda	9
1.1.2. Relación elasticidad e ingreso de la empresa.	9
1.2. Elasticidad ingreso.....	11
1.3. Elasticidad cruzada.....	13
2. SÍNTESIS DEL MÓDULO 3.....	¡Error! Marcador no definido.

MAPA DEL MÓDULO 3

PROPÓSITOS

En este módulo nos proponemos introducir el concepto de ELASTICIDAD y sus distintos tipos: PRECIO DE LA DEMANDA, INGRESO y CRUZADA. A su vez, conocer la forma de cálculo, su aplicación práctica en distintas situaciones y su importancia en la economía.

OBJETIVOS

Se busca que:

- Aprendan el concepto de elasticidad y los distintos tipos que existen.
- Puedan calcular los distintos tipos de elasticidades y visualicen su utilidad para aplicarlas en el ámbito vinculado a sus carreras.

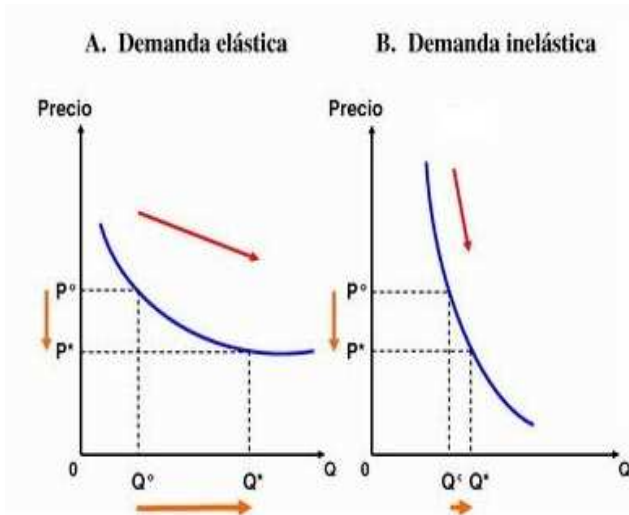
CONTENIDOS

1. Elasticidad. Concepto. Clasificación.
 - 1.1. Elasticidad precio de la demanda
 - 1.1.1. Factores que influyen
 - 1.1.2. Relación elasticidad e ingreso de la empresa
 - 1.2. Elasticidad ingreso
 - 1.3. Elasticidad cruzada.
2. Síntesis del módulo

BIBLIOGRAFÍA DEL MÓDULO

F. Mochón, V. Becker (2008) Capítulo 3 en *ECONOMÍA, PRINCIPIOS Y APLICACIONES*, Mc. Graw Hill, 4º Edición

INTRODUCCIÓN



El objetivo del módulo es que adquieran los conocimientos mínimos acerca de la elasticidad precio de la demanda, la elasticidad ingreso y la elasticidad cruzada, que les serán útiles en sus profesiones, tanto trabajen en el ámbito público o privado, para una organización o emprenda un proyecto individual.

Para ello, estudiaremos a qué llamamos elasticidad, qué variantes existen, cómo se calcula cada una de ellas, qué resultados nos brindan y qué importancia tienen a la hora de emplearlas en el análisis económico.

A su vez, les propondremos distintos ejemplos para aplicar los conceptos que vamos estudiando con la idea de que no sólo sea una materia teórica, sino que podamos ir viendo en la práctica cómo se aplican las distintas teorías.

Luego de esta introducción, los invitamos a ponernos a trabajar...

1. ¿QUÉ ES LA ELASTICIDAD? - INTRODUCCIÓN



Comenzamos persiguiendo los siguientes objetivos:

- ✓ Comprender el concepto de elasticidad.
- ✓ Definir los distintos tipos: precio, ingreso y cruzada
- ✓ Comprender la forma de cálculo, interpretar sus resultados y su aplicación práctica.

Al hablar de elasticidad en economía estamos pensando en sensibilidad. El concepto hace referencia a un indicador que muestra qué tanto puede cambiar una variable frente a la modificación en otra. O sea, lo que buscamos es verificar **cuál es la reacción de una variable en términos de alteraciones en otra.**

Las preguntas que nos hacemos para su estudio, por ejemplo serían: ¿qué pasaría con la demanda de un producto si aumento el precio del mismo? ¿Cómo se modificaría la demanda de un bien si aumenta el ingreso de la población? ¿qué podría esperar que suceda en la demanda de un bien si modifico el precio de otro bien? Todas estas preguntas buscan respuesta en los indicadores de elasticidad de la demanda que veremos a continuación, que son:

- Elasticidad precio de la demanda
- Elasticidad ingreso
- Elasticidad cruzada



1.1. Elasticidad precio de la demanda

Como ya hemos visto, la demanda de bienes y servicios depende principalmente del precio del bien. Sin embargo, hay demandas que son muy sensibles al precio, por cuanto pequeñas variaciones en el precio del producto provocan una gran reacción en la cantidad demandada, mientras que otras demandas lo son menos.

Cuando la demanda es muy sensible a la variación en el precio, se dice que es una demanda elástica. Mientras que cuando la demanda es menos sensible se la conoce como demanda inelástica. En este caso, pueden producirse grandes variaciones en los precios sin que los consumidores varíen las cantidades que demandan.

Podemos decir entonces que la **elasticidad precio de la demanda** (la simbolizaremos Epd) **mide la variación en la cantidad demandada frente a un cambio en el nivel de precios.**

- Si la variación en la cantidad demandada es superior a la variación en el nivel de precios, estamos frente a una demanda **elástica**
- Si es al contrario, estamos frente a una demanda **inelástica**

¿Cómo se calcula?

La Epd se calcula con el cociente entre el **porcentaje en que varía la cantidad demandada de un bien cuando su precio varía en un determinado porcentaje.**

$$\text{Epd: } \frac{\text{Variación porcentual en la cantidad demandada}}{\text{Variación porcentual en el precio}}$$

Dado que la relación precio-demanda es inversa (si sube el precio, baja la cantidad demandada y viceversa) el resultado de la división siempre es NEGATIVO, por lo cual, analizaremos sólo el valor numérico, prescindiendo del signo. Si el resultado de la división es un número mayor que 1 (siempre sin considerar el signo negativo), la demanda de ese bien es **elástica**. Si por el contrario, el resultado está entre 0 y 1, su demanda es **inelástica**. Matemáticamente podemos pensar que si el resultado es superior a 1, la variación % en la cantidad demandada fue superior a la variación % en el precio, o sea la demanda es muy sensible. Por el contrario, un valor entre 0 y 1 me estaría indicando que la cantidad demandada varió menos que proporcional la variación en el precio, o sea es menos sensible.

$$\text{Epd: } \frac{(Q2 - Q1) / Q1}{(P2 - P1) / P1}$$

Donde:

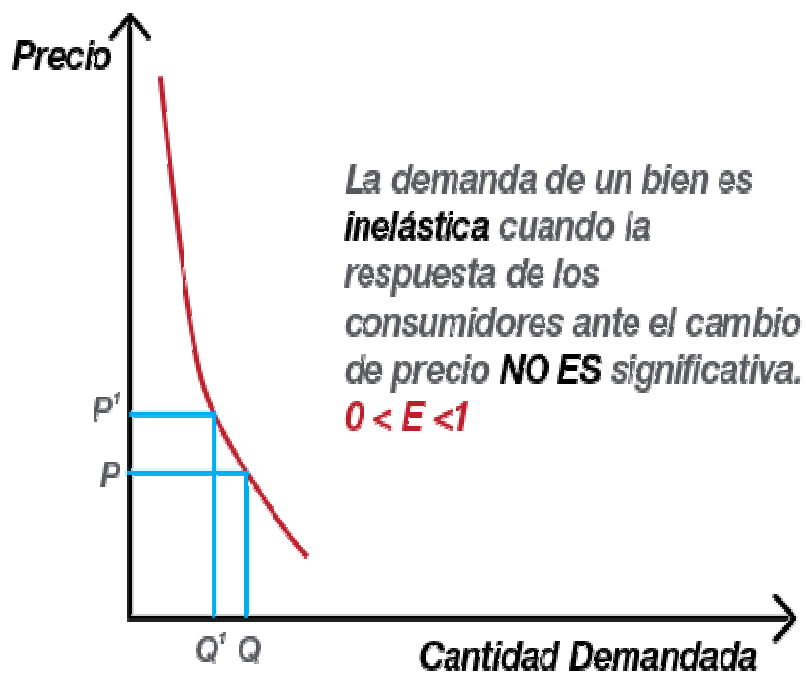
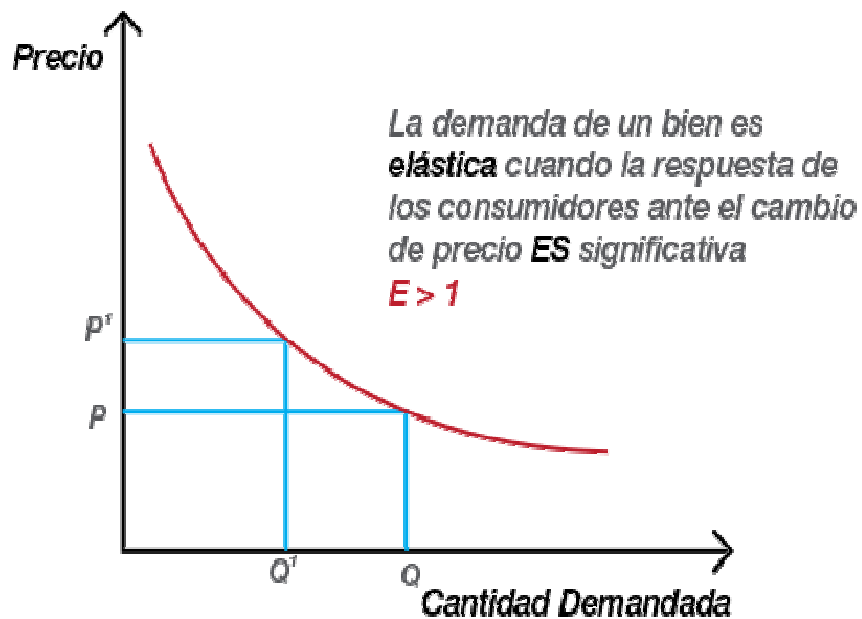
Epd: Elasticidad precio de la demana

Q1: cantidad demandada original

Q2: cantidad demandada luego de la variación en el nivel de precio (cantidad demandada actual)

P1: precio original

P2: precio luego de la variación (precio actual)



Ejemplo:

Supongamos que la siguiente tabla nos muestra la demanda ante cada nivel de precios de un bien:

Precio	Demanda
\$ 1.500	800 unidades
\$ 2.000	650 unidades
\$ 2.500	570 unidades

Calculemos la elasticidad de la demanda cuando el precio aumenta de \$ 1.500 a \$ 2.000

$$\text{Epd: } \frac{(Q2 - Q1) / Q1}{(P2 - P1) / P1}$$

Donde:

Q1: 800 unidades **P1:** \$ 1.500

Q2: 650 unidades **P2:** \$ 2.000

$$\text{Epd: } \frac{(650 - 800) / 800}{(\$ 2.000 - \$ 1.500) / \$ 1.500} =$$

$$\text{Epd: } \frac{-0,1875}{0,33} = -0,5681$$

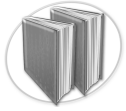
Dado que la elasticidad precio siempre es negativa, sólo nos interesa el número que está entre 0 y 1, por lo cual, para este valor la demanda es inelástica. Frente a un aumento del precio del 33%, la cantidad demandada sólo disminuyó un 18.75%.



Resumiendo:

- La elasticidad precio de la demanda siempre es NEGATIVA, (por la relación inversa entre precio y demanda), entonces consideramos sólo el valor absoluto
 - Si es > 1 elástica →
 - la variación en la Demanda es más que proporcional que la variación en el precio (o sea la demanda varía más que el porcentaje que cambia el precio)

- Si $es < 1$ inelástica (entre 0 y 1)
 - La variación en la Demanda es menos que proporcional que la variación en el precio.
- Si $es = 1$, unitaria. Significa que la variación en la demanda es exactamente igual a la variación en el precio.



1.1.1 Factores que influyen en la elasticidad precio de la demanda

¿Qué factores influyen en la elasticidad?

Existen diversos factores que hacen que una demanda pueda ser más o menos elástica en relación al precio.

1. El grado de necesidad del bien

- *A mayor grado de necesidad del bien, más INELÁSTICA es la demanda (o sea menos sensible frente al cambio en el nivel de precios). Al contrario cuanto menos necesario, es más ELÁSTICA.*

2. La cantidad de bienes sustitutos

- *A menor cantidad de bienes sustitutos, más INELÁSTICA es la demanda. Al contrario cuanto más sustitutos, es más ELÁSTICA (tengo más posibilidades de elegir otro producto si aumenta el precio de éste)*

3. Participación en el gasto

- *A mayor participación en el ingreso de la persona, más elástica es la demanda de dicho bien. Viceversa, si tiene poca participación en el ingreso, es más inelástico, dado que se destina poco ingreso a comprar este bien y el mismo no incide significativamente en el presupuesto.*

4. Plazo considerado

- *A largo plazo, la demanda es más elástica. A corto plazo, como tengo menos posibilidades de cambiar la demanda es más elástica.*



En síntesis, existirán distintos factores que hagan que la demanda sea más o menos elástica según las circunstancias.

1.1.2. Relación elasticidad e ingreso de la empresa.

¿Qué pasa con las ventas (o ingresos) de la oferta si aumento o disminuyo los precios?

- **Si la demanda es ELÁSTICA:**

- En la medida en que el precio aumente, el ingreso de la empresa disminuirá, dado que la cantidad demandada caerá más que proporcionalmente y en consecuencia la empresa en términos monetarios venderá menos (su ingreso cae)
 - En la medida en que el precio disminuya, el ingreso de la empresa aumentará, dado que la cantidad demandada aumentará más que proporcionalmente y en consecuencia la empresa en términos monetarios venderá más (su ingreso aumentará)
- **Si es demanda es INELÁSTICA:**
 - En la medida en que el precio aumente, el ingreso de la empresa aumentará, dado que la cantidad demandada caerá pero menos que proporcionalmente y en consecuencia la empresa en términos monetarios venderá más (su ingreso aumentará)
 - En la medida en que el precio disminuya, el ingreso de la empresa caerá, dado que la cantidad demandada disminuirá más que proporcionalmente y en consecuencia la empresa en términos monetarios venderá menos (su ingreso cae)

Supongamos un ejemplo:

- Una empresa que vende un producto a un **precio inicial de \$ 10**, y a ese precio la **cantidad demandada es de 100**. El **ingreso de la misma es de \$ 1.000** (precio x cantidad)
- Si la **elasticidad es de -1,2**, y la empresa aumenta el precio en un 50%, el precio pasaría a \$ 15. ¿Qué pasa entonces con la cantidad demandada? Despejando la fórmula vemos que cae en un 60%, o sea a 40 unidades.

Epd: Variación en la cantidad demandada = $\frac{-1,2}{0,50}$

Variación en la cantidad demandada $\rightarrow -1,2 \times 0,50 = 0,60$ (60%)

La siguiente tabla muestra los valores mencionados.

Precio	Qd	Ingreso total de la empresa (precio x cantidad)
\$ 10	100	\$ 1000
\$ 15	40	\$ 600


La empresa al aumentar el precio, reduce su ingreso total porque trabaja con una demanda elástica.

¿Pero si la demanda es inelástica, sucede lo mismo?

Veamos para el mismo ejemplo, si la elasticidad es -0,40 (o sea inelástica). El precio sube a \$ 15 y la cantidad demandada baja, pero menos que proporcionalmente, sólo en un 20%. La nueva cantidad demandada es 80 unidades

P	Q	It
\$ 10	100	\$ 1000
\$ 15	80	\$ 1200

En este caso, con demanda inelástica, el aumento del precio hace que el ingreso de la oferta aumente.



En síntesis, frente a un cambio en el nivel de precios, el ingreso de la oferta aumentará o disminuirá dependiendo de la elasticidad de la demanda

1.2. Elasticidad ingreso

La elasticidad ingreso mide la relación entre dos variables: por un lado la variación en el nivel de ingreso del consumidor y por el otro, la variación en la Demanda. O sea, queremos ver cómo puede afectar a la demanda un cambio en el nivel de ingreso del consumidor.

Por definición:

Epd: Variación porcentual en la cantidad demandada

Variación porcentual en el precio

Su forma de cálculo es la siguiente:

EI: (D2 – D1) / D1

(I2 – I1) / I1

Donde:

EI: Elasticidad ingreso

D1: Demanda original

D2: Demanda luego de la variación en el nivel de ingreso (Demanda actual)

I1: ingreso original

I2: Ingreso luego de la variación (ingreso actual)

En este caso, a diferencia de la elasticidad precio de la demanda, nos va a interesar el signo que de cómo resultado el cociente. Y en función del resultado, podremos clasificar a los bienes en:

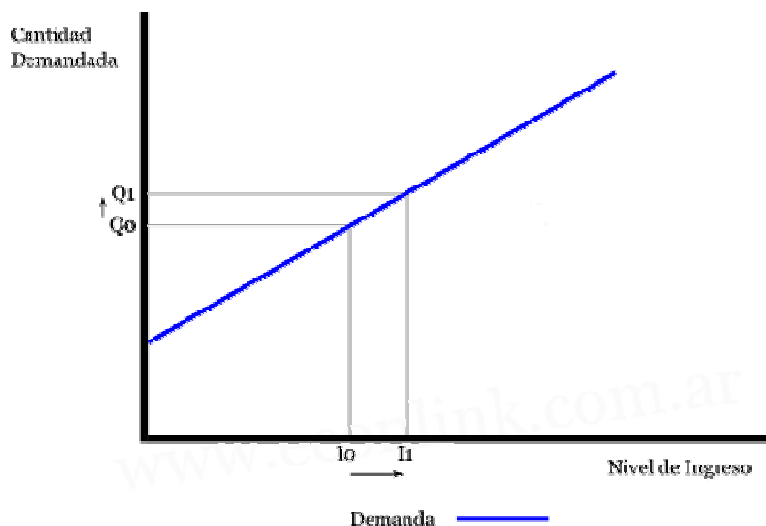
- **Bienes normales:** aquellos cuyo resultado del cálculo de elasticidad ingreso tiene signo positivo. O sea, que cuando aumenta el ingreso del consumidor, la demanda de estos bienes aumenta. Los podemos clasificar en dos:

- **Bienes de lujo:** Cuando el resultado del cálculo de elasticidad ingreso es mayor que 1. Es decir, aquellos cuya demanda crece más que proporcionalmente el aumento de los ingresos del consumidor.

- **Bienes necesarios:** Cuando el resultado del cálculo de elasticidad ingreso es positivo pero menor que 1. Es decir, aquellos cuya demanda crece menos que proporcionalmente el aumento de los ingresos del consumidor.

- **Bienes inferiores:** Tienen una relación inversa con la variación en el ingreso del consumidor. Su coeficiente de elasticidad ingreso es negativo. Esto quiere decir que, cuando los ingresos del consumidor aumentan, la demanda de estos bienes disminuye porque el consumidor desea optar por otros productos de mayor calidad.

El siguiente gráfico muestra la relación del ingreso y la demanda para los bienes normales. Si el ingreso aumenta, la cantidad demandada aumenta para estos bienes, pero menos que proporcionalmente.



Es importante destacar que no para todos los consumidores el mismo bien será inferior, necesario o de lujo. Va a depender de muchos factores. Para determinados grupos de consumidores con x ingresos, el viaje en taxi puede ser un bien de lujo, mientras que para otros puede ser un bien inferior. Para el que está acostumbrado a viajar en colectivo, será un bien de lujo, mientras que para un ejecutivo, será un bien inferior. Asimismo, el viaje

en colectivo será un bien inferior para el que está acostumbrado a viajar en taxi y será un bien de lujo para el que se moviliza en bicicleta o caminando.

1.3. Elasticidad cruzada

La elasticidad cruzada mide la relación entre dos variables: por un lado la variación en la demanda de un bien (que simbolizaremos “y”) frente al cambio en el nivel de precios de otro bien que simbolizaremos “x”. Es como la elasticidad precio de la demanda, pero cruzando la variación del precio de un bien con la demanda de otro. De ahí su nombre.

$$E_{xy} = \frac{\text{Variación porcentual en la demanda del bien "y"}}{\text{Variación porcentual en el precio del bien "x"}}$$

Su forma de cálculo es la siguiente:

$$E_{xy} = \frac{(Dy2 - Dy1) / Dy1}{(px2 - px1) / px1}$$

Donde:

E_{xy}: Elasticidad cruzada

Dy1: Demanda original del bien “y”

Dy2: Demanda del bien “y” luego de la variación en el nivel de precios del bien “x”
(Demanda actual)

px1: precio original del bien x

px2: precio del bien x luego de la variación (precio actual)

Acá, al igual que la elasticidad ingreso, nos va a interesar el signo del resultado. Y en función del resultado, podremos clasificar a los bienes en:

- **Bienes sustitutos**: aquellos cuyo resultado del cálculo de elasticidad cruzada tiene signo positivo. O sea, que cuando aumenta el precio del bien “x”, aumenta la demanda del bien “y”. Si analizamos la demanda del bien “x”, sabemos que frente a un aumento en su precio, su demanda caerá. Lo lógico es que los consumidores se vuelquen a otros bienes que los puedan reemplazar, por lo cual la demanda de dichos bienes aumenta. Ejemplo: dos marcas de gaseosas que compiten entre sí.

- **Bienes complementarios**: El resultado de la elasticidad cruzada es negativo. Esto quiere decir que, cuando aumenta el precio del bien “x”, la demanda de estos bienes disminuye. Si la demanda de los bienes “y” cae, significa que son complementos del bien “x”. Son bienes complementarios. Ejemplo: las impresoras y sus cartuchos de tinta.

- **Bienes independientes** : El resultado de la elasticidad cruzada es 0. Esto quiere decir que, cuando aumenta el precio del bien “x”, la demanda de estos bienes disminuye. Pero la demanda del bien “y” no se modifica. Por lo cual, el resultado del cociente queda: 0 / variación en el precio de “x”, o sea = 0. Ejemplo: la demanda de yerba y la demanda de autos 0km.