



Universidad  
de La Laguna

Departamento de  
Análisis Económico



<http://bit.ly/8l8DDu>

### 3ª Colección

#### Tema 3

#### La elasticidad y sus aplicaciones

1. Si la elasticidad precio de la demanda de un bien es  $-2,0$ , entonces una subida del precio del 10% provocará:
  - a) Una disminución del gasto en ese bien.
  - b) Un aumento del gasto en ese bien.
  - c) El gasto en ese bien no varía.
  - d) No podemos afirmar nada porque desconocemos el precio de partida del bien.
2. Si la curva de oferta del mercado de un bien  $X$  presenta elasticidad constante y unitaria, y se reduce la demanda:
  - a) Los ingresos de las empresas disminuyen.
  - b) Los ingresos de las empresas aumentan.
  - c) Los ingresos de las empresas disminuyen un 1 %.
  - d) Los ingresos de las empresas aumentan un 1 %.
3. Si la curva de demanda de mercado de un bien es lineal:
  - a) El gasto de los consumidores en el bien aumenta de manera continua a medida que baja el precio del mismo, ya que la curva de demanda es inelástica en todos sus puntos.
  - b) El gasto de los consumidores en el bien es máximo en el punto medio de la curva de demanda, ya que dicha curva tiene elasticidad unitaria en ese punto.
  - c) El gasto de los consumidores en el bien es máximo en el punto medio de la curva de demanda, ya que dicha curva es perfectamente inelástica en ese punto.
  - d) El gasto de los consumidores en el bien aumenta de manera continua a medida que baja el precio del mismo, ya que los consumidores comprarán mayor cantidad del bien.
4. Atendiendo a los siguientes valores de elasticidades:  $\varepsilon_{XM}^D = -1$  y  $\varepsilon_{XY}^D = -1$ , elija la opción correcta:
  - a) El bien  $X$  es un bien normal, porque el incremento porcentual que experimenta la cantidad demandada ante un incremento en la renta es igual que la variación porcentual que experimenta ésta.
  - b) La demanda del bien  $X$  es de elasticidad unitaria.
  - c) Los bienes  $X$  e  $Y$  son sustitutivos, ya que un incremento porcentual en el precio del bien  $Y$  genera una reducción en la cantidad demandada del bien  $X$ .
  - d) Nada de lo anterior.
5. Señale la opción **incorrecta**:

- a) La elasticidad precio de la demanda de un bien será menor cuanto menor sea el número de sustitutivos en el consumo que tenga dicho bien.
- b) La elasticidad precio de la demanda de un bien es menor a corto plazo que a largo plazo.
- c) La demanda de los bienes que cubren necesidades básicas suele ser más elástica que la de los bienes que cubren necesidades menos importantes.
- d) La elasticidad precio de la demanda de un bien será menor cuanto menor sea el porcentaje de renta que se gasta en el mismo.

6. El bien  $X$  se intercambia en un mercado perfectamente competitivo y sus curvas de demanda y oferta tienen pendiente negativa y positiva, respectivamente. Suponga que la demanda de  $X$  es inelástica. Si aumenta el precio de los factores productivos:

- a) La oferta se desplazará a la izquierda y el gasto de los consumidores aumentará.
- b) La oferta se desplazará a la derecha y el gasto de los consumidores aumentará.
- c) La oferta se desplazará a la izquierda y el gasto de los consumidores disminuirá.
- d) La oferta se desplazará a la derecha y el gasto de los consumidores disminuirá.

7. El bien  $X$  se intercambia en un mercado competitivo, con curvas de demanda y oferta de pendiente negativa y positiva, respectivamente. Además, se sabe que  $\varepsilon_{XY}^D = -1$ . Elija la opción correcta:

- a) Los bienes  $X$  e  $Y$  son complementarios. Por tanto, si el precio del bien  $Y$  se reduce un 1%, la demanda de  $X$  aumentará un 1%, permaneciendo constante el gasto de los consumidores en ambos bienes.
- b) Los bienes  $X$  e  $Y$  son complementarios. Por tanto, si el precio del bien  $Y$  se reduce, la demanda de  $X$  aumentará y ello provocará un incremento tanto del precio como de la cantidad de equilibrio del bien  $X$ .
- c) Los bienes  $X$  e  $Y$  son sustitutivos. Por tanto, si el precio del bien  $Y$  se reduce un 1%, la demanda de  $X$  disminuirá un 1%, por lo que se reducirá el gasto de los consumidores en el bien  $Y$ .
- d) Los bienes  $X$  e  $Y$  son sustitutivos. Por tanto, si el precio del bien  $Y$  aumenta, la demanda de  $X$  disminuirá y ello provocará un descenso tanto del precio como de la cantidad de equilibrio del bien  $X$ .

8. Suponga que la curva de demanda del bien  $X$  tiene pendiente negativa y es lineal. Inicialmente, el precio de dicho bien coincide con el correspondiente al punto medio de la curva de demanda. Si tiene lugar un incremento infinitesimal del precio:

- a) El gasto de los consumidores en el bien  $X$  permanecerá constante, ya que, en su punto medio, la curva de demanda tiene elasticidad unitaria.
- b) El gasto de los consumidores en el bien  $X$  aumentará, ya que en el punto medio de la curva de demanda la elasticidad precio vale cero y, por tanto, los consumidores seguirán comprando la misma cantidad.
- c) El gasto de los consumidores en el bien  $X$  disminuirá hasta ser cero, ya que, en su punto medio, la curva de demanda es perfectamente elástica y los consumidores dejarán de comprar el bien totalmente ante el incremento del precio.
- d) El gasto en el bien disminuirá, ya que en ese punto el gasto es máximo.

9. Si la elasticidad precio de la demanda de un bien es  $-0,7$ , una reducción de la oferta del mismo provocará:

- a) Una reducción del gasto de los consumidores.
- b) Un aumento del ingreso de los productores.
- c) Una disminución del 7% de la cantidad demandada si el precio aumenta un 1%.

d) Una disminución de 0,7 unidades de la cantidad demandada del bien si el precio aumenta un 1€.

10. Considere las siguientes cuestiones relacionadas con el consumo de papas:

- Un estudio indica que la elasticidad-precio de la demanda de papas es  $-0,2$ . Si un kilo de papas cuesta 1,20 € y se desea aumentar su consumo un 20%, calcule cuánto deberá modificarse el precio del kilo para lograr ese objetivo.
- El estudio también muestra que la elasticidad-renta de la demanda de papas es  $-0,1$ . Si la previsión de disminución de la renta de los consumidores en los próximos 3 años es del 3% en promedio anual, calcule cuánto se espera que varíe, en promedio anual, la demanda de papas de los consumidores.
- Otra de las conclusiones del análisis es que la elasticidad-cruzada de la demanda de papas respecto al precio del kilo de arroz es 1,5. Si el precio del kilo de arroz desciende un 5%, calcule la variación porcentual que experimentará la demanda de papas.

11. Suponga que el precio de una *muñeca* es 10 € y que, a ese precio, los productores españoles ofrecen 1.000 *muñecas* cada semana. Sabiendo que la elasticidad precio de la oferta de *muñecas* es constante e igual a 2:

- Calcule el precio al que los fabricantes desearían ofrecer 1.200 *muñecas* a la semana. Explique brevemente su respuesta.
- ¿Cree usted que la elasticidad precio de la oferta de *muñecas* será mayor en el plazo de una semana o en el de un año? ¿Por qué?

12. La función de demanda de mercado del bien  $X$  es  $Q_X^D = 30 - 20P_X - 2P_Y + 0,5M$ . Suponiendo que  $P_X = 1$ ,  $P_Y = 5$  y  $M = 100$ :

- Calcule el valor de la elasticidad-precio de la demanda de  $X$ . Interprete su significado económico.
- Determine el valor de la elasticidad cruzada de la demanda del bien  $X$  respecto al precio del bien  $Y$  e indique qué tipo de relación existe entre ambos.
- Obtenga la elasticidad renta de la demanda de  $X$  y explique de qué tipo de bien se trata.

13. Suponga que las curvas de oferta y demanda del mercado de un bien  $X$  vienen dadas por

$$Q_X^S = 40 \text{ y } P_X^D = 50 - \frac{Q_X}{4}, \text{ respectivamente.}$$

- Calcule el equilibrio de mercado y represéntelo gráficamente.
- Calcule la elasticidad-precio de la demanda y de la oferta en el equilibrio del mercado e interprete económicamente los valores obtenidos. ¿Cuál de las dos curvas es más elástica en ese punto?

14. Sea  $Q_X^S = 150P_X - 375$  la curva de oferta del mercado del bien  $X$  y  $Q_X^D = 2.000 - 100P_X - \frac{M}{2}$  su función de demanda.

- Calcule los valores de la elasticidad-precio de la demanda y de la elasticidad-precio de la oferta correspondientes al equilibrio en dicho mercado si  $M = 1.000$  €. Represente en un gráfico el mercado del bien  $X$  e identifique el equilibrio.
- Explique, mediante la elasticidad-renta de la demanda de  $X$ , qué tipo de bien es para los consumidores.

- c) Suponga que se duplica la renta de los consumidores. Analice las consecuencias que este cambio en  $M$  genera sobre el mercado de  $X$ . Represente la nueva situación sobre el gráfico del apartado a).
- d) Calcule los porcentajes en que han variado tanto el precio como la cantidad ofrecida de  $X$ . Explique qué relación existe entre estos porcentajes y el valor de la elasticidad precio de la oferta de  $X$ .

**15.** Suponga que las curvas de oferta y demanda del mercado de un bien  $X$  vienen dadas por  $Q_X^S = 10$  y  $P_X^D = 25 - \frac{Q_X}{2}$ , respectivamente.

- a) Calcule el equilibrio de mercado y represéntelo gráficamente.
- b) Determine la elasticidad-precio de la demanda y de la oferta en el equilibrio del mercado e interprete económicamente los valores obtenidos. ¿Cuál de las dos curvas es más elástica en dicho punto?
- c) Suponga que la oferta de  $X$  se reduce, de manera que el nuevo precio de equilibrio es 21. Determine la nueva cantidad de equilibrio y la expresión matemática de la nueva curva de oferta. Refleje la situación en el gráfico anterior.
- d) Atendiendo al valor de la elasticidad-precio de la demanda en el equilibrio inicial, explique si es coherente lo que ha ocurrido con el gasto de los consumidores al variar el precio del bien como consecuencia de la reducción de la oferta.

**16.** La función de demanda del mercado del bien  $X$  viene dada por la expresión:  $Q_X^D = 200 - 2P_X - M$ . La curva de oferta del mercado es perfectamente inelástica. Suponiendo que  $M = 50$ :

- a) Determine la expresión matemática de la curva de oferta de mercado, sabiendo que el precio de equilibrio es 25. Calcule la cantidad de equilibrio y represente la situación gráficamente.
- b) Calcule las elasticidades-precio de la demanda y de la oferta en el equilibrio del mercado; interprete el significado económico de sus resultados.
- c) Suponga que la curva de oferta del mercado se reduce, de manera que la nueva cantidad de equilibrio es 90. Basándose en el valor de la elasticidad precio de la demanda calculado en el apartado anterior, explique cómo y por qué se modificará el gasto de los consumidores en este bien. Compruebe que, efectivamente, el gasto se modifica según lo previsto.
- d) Calcule la elasticidad renta de la demanda de  $X$  suponiendo que los valores de precio y cantidad demandada son los correspondientes al equilibrio inicial. Interprete su significado económico.

**17.** En el mercado del bien  $X$  hay 100 consumidores idénticos, cuya curva de demanda individual es  $q_i^D = 1 - 0,05P_X$ . La curva de oferta del mercado es  $Q_X^S = 10$ .

- a) Determine el equilibrio del mercado y represéntelo gráficamente.
- b) Calcule la elasticidad-precio de la demanda y de la oferta en el punto de equilibrio. Interprete su significado en términos económicos.
- c) Suponga que la elasticidad renta de la demanda de  $X$  tiene signo negativo. Explique en qué sentido habrá cambiado la renta de los consumidores si se observa que el precio del bien  $X$  aumenta.

**18.** Sea  $Q_X^D = 200 - 10P_X$ . La curva de oferta de mercado es perfectamente elástica.

- a) Determine la expresión analítica de la curva de oferta y el precio de equilibrio del bien  $X$ , sabiendo que la cantidad de equilibrio es 100. Represente la situación gráficamente.

- b) Calcule la elasticidad-precio de la demanda y de la oferta en el punto de equilibrio. Interprete su significado en términos económicos.
- c) Suponga que el bien  $X$  está relacionado con otro,  $Y$ , y que  $\varepsilon_{XY}^D = -1$ . Explique qué relación hay entre ambos bienes e interprete el significado económico de dicha elasticidad.