

PRÁCTICA 3

(TEMA 3, apartados 3.4 y 3.5)

(Mankiw, 4ª ed., Caps. 5 y 6)

1. Introducción

El primer objetivo de la práctica consiste en profundizar en el concepto de elasticidad y reflexionar sobre su utilidad para analizar la influencia de un acontecimiento o de una medida económica en un mercado. Como segundo objetivo, se pretende completar el tema teórico introduciendo algunos problemas en los que se analice la incidencia de los impuestos sobre el equilibrio de mercado. Para ello se proponen problemas numéricos, aplicaciones y preguntas de repaso que pretenden dejar claro que: a) los impuestos sobre los compradores y los impuestos sobre los vendedores son equivalentes y b) la incidencia del impuesto o distribución de la carga del impuesto entre compradores y vendedores depende de la elasticidad de la oferta y la demanda del mercado.

2. Requisitos analíticos.

a) *Elasticidad-precio de la demanda.*

Cuando la variación del precio es muy pequeña (infinitesimal) y se conoce la ecuación de la curva de demanda (Q^D) el concepto apropiado es el de **elasticidad en un punto**, que se calcula como:

$$E_p = -\frac{\frac{dQ^D}{Q^D}}{\frac{dP}{P}} = -\frac{dQ^D}{dP} \cdot \frac{P}{Q^D}$$

b) *Elasticidad renta.*

Cuando la variación de la renta (R) es infinitesimal y conocemos la función de demanda podemos obtener la **elasticidad renta en un punto**:

$$E_R = \frac{dQ^D}{dR} \cdot \frac{R}{Q^D}$$

c) *Elasticidad-precio cruzada.*

Cuando la variación del precio del otro bien (P_j) es infinitesimal y conocemos la función de demanda podemos obtener la **elasticidad-precio cruzada en un punto**:

$$E_{Q_j} = \frac{dQ^D}{dP_j} \cdot \frac{P_j}{Q^D}$$

d) *Elasticidad-precio de la oferta.*

Cuando las variaciones del precio son infinitesimales y conocemos la ecuación de la curva de oferta (Q^O) podemos calcular la **elasticidad-precio de la oferta en un punto**:

$$E_o = \frac{dQ^O}{dP} \cdot \frac{P}{Q^O}$$

3. Ejercicios (los ejercicios a entregar son el 1, 2, 3, y 7)

1. Mankiw, problemas 4, 6, 7, 11 de la página 80.
2. Considere el ejercicio 6 de la práctica 2.1 y calcule, en el punto de equilibrio obtenido en el apartado c), la elasticidad demanda-precio, la elasticidad oferta-precio, la elasticidad-renta, y la elasticidad-precio cruzada de los CDs vírgenes. ¿Cómo varía la cantidad demandada de CDs vírgenes si se incrementa el precio de los CDs originales en un 10%? ¿Y si se reduce el precio de los reproductores de música en un 8%?
3. Mankiw: problema 13 de la página 81.
4. Suponga que la demanda de teléfonos móviles viene dada por la función $Q^D = 500 - 5P$ y la oferta por $Q^O = 4P - 40$.
 - a) Calcule el precio y la cantidad de equilibrio.
 - b) Calcule la elasticidad-precio de la curva de demanda y de la curva de oferta en el punto de equilibrio obtenido en el apartado anterior.
 - c) Suponga que el gobierno establece un impuesto de 18€ por cada móvil. Calcule el nuevo equilibrio si:
 - i) el impuesto grava las compras de manera que la función de demanda quedaría como $Q^D = 500 - 5(P + 18)$.
 - ii) el impuesto grava las ventas, por tanto, la función de oferta sería $Q^O = 4(P - 18) - 40$.
¿Cómo se repartiría la carga del impuesto entre compradores y vendedores?
 - d) Suponga ahora que la función de oferta es $Q^O = 10P - 400$. Obtenga el equilibrio de mercado. ¿Qué valor toma la elasticidad-precio de la oferta y la demanda en ese punto de equilibrio? Si se establece un impuesto sobre los compradores de 18€ por cada móvil que adquieren, ¿cómo se repartiría la carga del impuesto?
5. Mankiw: pregunta de repaso 7 de la página 95.
6. Mankiw: problema 7 de la página 96.
7. Considere el mercado de un bien cuya demanda y oferta pueden representarse según las expresiones:
$$Q^D = 500 - 2P$$
$$Q^O = 4P - 100$$
 - a) Obtenga el equilibrio de mercado.
 - b) Suponga que se establece un impuesto de 100€ sobre los compradores. Calcule el nuevo equilibrio. ¿Cómo se reparte la carga del impuesto entre compradores y vendedores?