

Introducción a la Economía

Profesores: M. Aguilar, C. Belmar, N. Bernal, J. Cárdenas, F. Leiva, I. Silva
Ayudantes: N. Álamos, J. Delgado, A. De Lucca, L. Hernandez, M. Vásquez

AYUDANTÍA N°3 Primavera 2018

Comentes

- 1.- La elasticidad de la oferta y la demanda corresponden al inverso de la pendiente de la curva de oferta y demanda respectivamente, dado que refleja variaciones de la cantidad ante cambios en el precio. Además, esta difiere su significado según su valor. Comente esta afirmación.

Respuesta

La pendiente de la curva de oferta o de la curva de demanda en valor absoluto es igual a: $\frac{\Delta P}{\Delta Q}$. La elasticidad de la demanda y de la oferta miden cómo cambia porcentualmente la cantidad demandada u ofrecida frente a cambios en los precios. Por lo tanto, la fórmula de la elasticidad no corresponde al inverso de la pendiente $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$, ya que solo se mide un cambio. Para medir un cambio porcentual se debe multiplicar por $\frac{P}{Q}$. En suma, la elasticidad se mide como: $\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$.

Si el valor de esta es menor a uno nos quiere decir que tenemos una demanda u oferta inelástica. Lo que quiere decir que aumentos en el precio tendrán variaciones menos que proporcionales en la cantidad. Así, si es perfectamente inelástica, entonces variaciones en el precio no afectarán cantidades. Si el valor de esta es mayor a uno nos quiere decir que tenemos una demanda u oferta elástica. Lo que quiere decir que aumentos en el precio tendrán variaciones más que proporcionales en la cantidad. Así, si es perfectamente elástica, entonces variaciones en el precio minúsculas tienen variaciones infinitas en las cantidades. Cuando esta elasticidad es unitaria, entonces variaciones del precio conllevarán a variaciones de 1:1 en la cantidad.

- 2.- En Argentina el valor de la insulina era lo que los consumidores describen como “excesivo”, sin embargo, hasta hace un año todas las personas diabéticas la compraban igual; incluso, luego de un alza de su precio los enfermos, prácticamente, no redujeron su consumo. Hoy, hay una innovación farmacológica de la Dra. Monguelt que coloca en el mercado un remedio alternativo a base de canela para el diabetes, más barato, que se vende en todas las farmacias, pero no tan eficiente como la insulina. Por lo que podríamos decir que esto no ayuda a los consumidores puesto que presentan una insensibilidad al precio de la insulina.

Respuesta

Falso. Inicialmente, los enfermos de diabetes son personas inelásticas al bien insulina pues es el único que los ayuda a saciar su necesidad y ellos están obligados a consumirla. Sin embargo, al colocar un bien que persiga la misma finalidad, y es accesible para ellos, existe la posibilidad de que la elasticidad precio de la demanda aumente y la gente se vuelva más sensible a variaciones del precio de la insulina. Es decir que en este caso, al colocar un bien sustituto (no perfectamente, pues no son igual de eficientes) tiene efectos sobre la elasticidad de otro bien.

- 3.- En Chile 574.051 personas de la tercera edad trabajan de manera informal (Encuesta Suplementaria de Ingresos, 2017). Una de ellas es la señora Juanita, que trabaja vendiendo completos de manera informal en las calles de Concepción. Ella sabe que, debido a la aparición de una nueva ordenanza municipal que castiga de manera más severa la venta de comida en lugares que no cuenten con patente, la oferta

de completos en el comercio informal cayó. Sin embargo, dice, como la curva de demanda de estos completos es una recta, la sensibilidad de la cantidad demandada a cambios en el precio no se alteró. Comente la afirmación de la señora Juanita. Asuma que la curva de demanda efectivamente es recta y no cambió con la ordenanza.

Respuesta

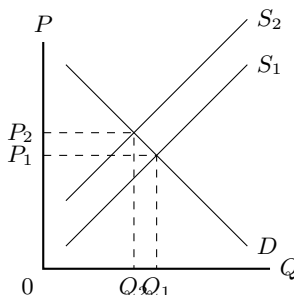
En palabras cortas, lo que la señora Juanita dice es que la nueva ordenanza no cambió la elasticidad precio de la demanda. Analicemos esta afirmación.

Primero, recordemos que la elasticidad se puede calcular de la manera siguiente:

$$\epsilon = \frac{1}{|m|} \frac{P^*}{Q^*}$$

Por lo que cambios tanto en la pendiente (m), como en P^* y en Q^* pueden alterar la elasticidad. Pero como la pendiente de la demanda es constante, el m no cambió. Falta ver si hubieron cambios en P^* o Q^* .

Lo que sucedió es que la curva de oferta se desplazó hacia la izquierda debido a que la ordenanza hace menos atractiva la venta de completos en carros informales. Esto causó que el punto de equilibrio se ubique en otra parte de la curva de demanda (ver gráfico). Este nuevo equilibrio tiene un mayor P y un menor Q que el equilibrio inicial. Con lo que la fracción $\frac{P^*}{Q^*}$ subió de valor y por lo tanto la elasticidad aumentó. Lo importante del comentario es que la demanda, a pesar de ser recta, tiene distintas elasticidades en cada uno de sus puntos. Lo que dijo la señora Juanita es Falso.



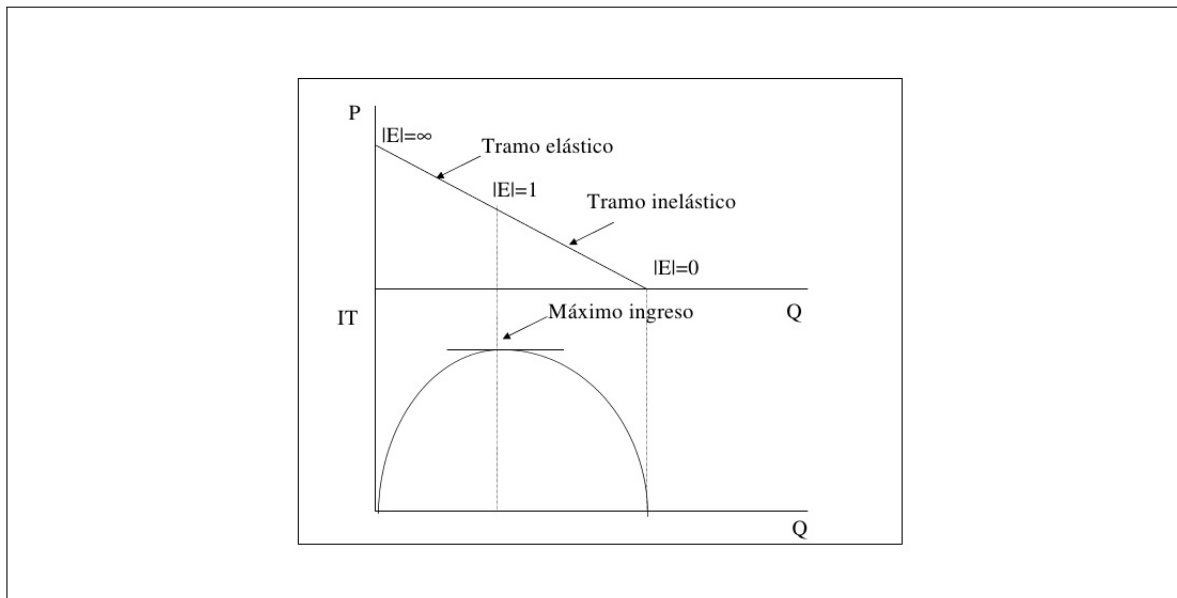
4.- Siempre que aumente el precio del pan los ingresos por venta del panadero aumentarán.

Respuesta

Falso. Recordar que los ingresos son $I = P \cdot Q$. Por lo que hay que ver qué tanto aumenta P y qué tanto disminuye Q . Esto depende de en qué zona de la demanda nos encontremos.

Si estamos en la zona elástica de la función demanda precio: Dado que elasticidad precio de la demanda es mayor a 1 en valor absoluto, la caída porcentual en el consumo es superior al aumento porcentual en el precio. Con lo que los ingresos por venta disminuyen.

Si estamos en la zona inelástica de la función demanda precio. Dado que la elasticidad precio de la demanda es menor que 1 en valor absoluto, la caída porcentual en el consumo es menor que el aumento porcentual en el precio. Con lo que los ingresos por venta aumentan.



Matemático I

Suponga el siguiente mercado de frutos secos para la temporada primavera-verano, cuyas funciones de demanda y oferta pueden ser modeladas, respectivamente, por:

$$Q_d = 100 - \frac{1}{2}P$$

$$P = 20 + \frac{1}{4}Q_s$$

Donde Q representa la cantidad demandada de frutos secos (medido en kilos) y P es el precio correspondiente.

- (a) Encuentre el equilibrio de este mercado y represéntelo gráficamente.

Respuesta

Para encontrar el equilibrio, debemos igualar las curvas de oferta y demanda. Para esto, primero es conveniente despejar la cantidad demandada en ambas curvas, tal que:

$$Q_d = 100 - \frac{1}{2}P$$

$$Q_s = 4P - 80$$

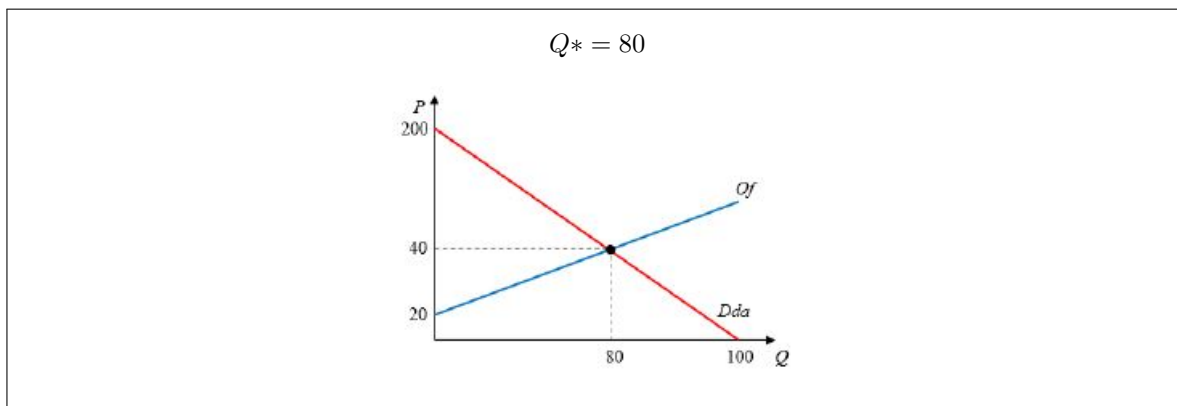
Luego, igualamos demanda con oferta y despejamos:

$$\text{Demanda} = \text{Oferta}$$

$$100 - \frac{1}{2}P = 4P - 80$$

$$180 = \frac{9}{2}P$$

$$P^* = 40$$



- (b) Calcule la elasticidad en el punto de equilibrio, tanto para la curva de demanda como para la de oferta.

Respuesta

La elasticidad se puede calcular en base a dos fórmulas:

$$\epsilon_d = \left| \frac{\partial Q}{\partial P} \frac{P^*}{Q^*} \right|$$

$$\epsilon = \frac{1}{|m|} \frac{P^*}{Q^*}$$

En este caso usaremos la segunda, de manera que primero debemos calcular ambas pendientes:

$$m = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1}$$

$$m_d = \left| \frac{200 - 0}{0 - 100} \right| = |-2| = 2$$

$$m_s = \left| \frac{20 - 40}{0 - 80} \right| = \left| \frac{1}{4} \right| = \frac{1}{4}$$

Podemos corroborar el resultado con los valores de las pendientes que nos entregan las ecuaciones iniciales.

Ahora bien, la elasticidad para la demanda y la oferta, respectivamente, es:

$$\epsilon_d = \frac{1}{|-2|} \frac{40}{80} = 0,25$$

$$\epsilon_s = \frac{1}{|1/4|} \frac{40}{80} = 2$$

Aquí apreciamos que la demanda es más inelástica que la oferta, encontrándose en el 'tramo inelástico' y tramo elástico respectivamente.

Matemático II

Suponga que el mercado de helados del señor chocolito está modelado por la siguiente información:

$$1) \quad Q = 10 - P$$

$$2) \quad Q = P - 2$$

Se le pide lo siguiente:

- (a) Determinar la correspondencia a oferta y demanda de las curvas, graficando cada una de ellas. Además grafique.

Respuesta

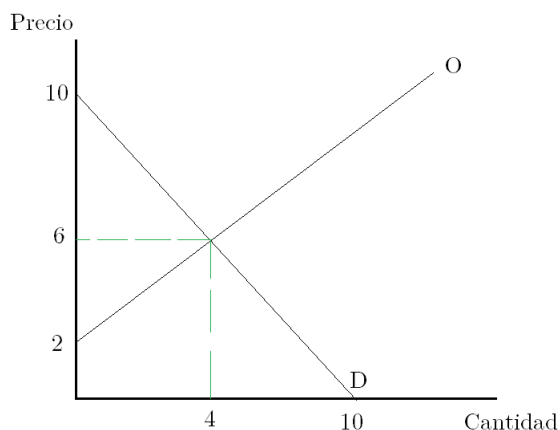
$$Q = 10 - P$$

Corresponde a la demanda dada su relación negativa con el precio

$$Q = P - 2$$

Corresponde a la oferta puesto que varía positivamente en relación al precio.

Gráfico Equilibrio Oferta/Demanda



- (b) Establezca la cantidad y precio de equilibrio del mercado.

Respuesta

$$Demanda = Oferta$$

$$10 - P = P - 2$$

$$12 = 2P$$

$$\frac{12}{2} = P$$

$$6 = P$$

$$P^* = 6$$

Reemplazando en cualquiera de las curvas el precio de equilibrio, nos entrega la cantidad de equilibrio.

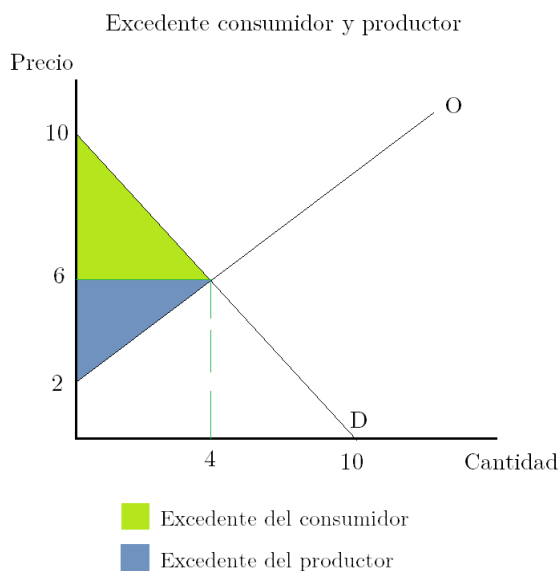
$$Q^* = 4$$

(c) Defina y encuentre los excedentes del consumidor y del productor. Además grafique.

Respuesta

Excedente del consumidor: El excedente del consumidor mide el bienestar económico de los que compran. En términos formales es la máxima cantidad que un comprador está dispuesto a pagar por un bien. Por lo tanto mide cuánto valora el bien o servicio. Se calcula como la diferencia entre lo que está dispuesto a pagar y lo que efectivamente paga. Así se representa por el área bajo la curva de demanda (la cantidades que un comprador desea adquirir a distintos precios) y sobre el precio de mercado.

Excedente del productor: El excedente del productor mide el bienestar económico de los que producen. Se calcula como la diferencia entre lo que le pagan por el bien o servicio y su costo, además está representado por el área sobre la curva de oferta (la cantidades que un productor ofrece a distintos precios) y bajo el precio de mercado.



Excedente del consumidor:

$$\frac{(10 - 6) * 4}{2}$$
$$EC = \frac{16}{2} = 8$$

Excedente del productor:

$$\frac{(6 - 2) * 4}{2}$$
$$EP = \frac{16}{2} = 8$$

Note que: En este caso los excedentes se calculan como un área de triángulo rectángulo donde la base se calcula por distancias en el eje **Y** y la altura en el eje **X**.