

MICROECONOMÍA

Wilson Velasco

EJE 2

Analicemos la situación



Introducción	3
Análisis de la demanda y la oferta	4
Demanda	6
Oferta	7
Excedente del consumidor y del productor	12
Excedente del consumidor	12
Excedente del productor	13
Efecto de las subvenciones y los impuestos sobre el precio	17
Efecto de los impuestos en la oferta y la demanda	17
Efecto de las subvenciones en la oferta y la demanda	19
Elasticidad	21
Elasticidad precio de la demanda	22
Elasticidad arco de la demanda	24
Elasticidad ingreso de la demanda	26
Elasticidad cruzada de la demanda	28
Elasticidad precio de la oferta	30
Conclusiones	32
Bibliografía	34

¿Cómo la microeconomía desde su parte conceptual influye en la toma de decisiones de los individuos y las empresas que hacen parte de la estructura de mercado?

Una vez comprendidos los conceptos básicos económicos, en especial lo que concierne al entendimiento de lo que es y el campo de estudio de la microeconomía, el estudiante está en la capacidad de aplicar estos conocimientos, para, a través de la práctica y uso de modelos matemáticos lograr tomar decisiones empresariales mediante el análisis y determinación de precios y cantidades de un bien en el mercado, así como comprender el poder de este y las interacciones estratégicas de las empresas y las decisiones que hacen los gobiernos en cuanto a política económica. Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se desarrollarán una serie de ejercicios con la intención de afianzar la parte teórica vista en el módulo anterior.



Instrucción

Para iniciar lo invitamos a observar la nube de palabras, que le permitirá recordar y afianzar algunos de los conceptos que se han estudiado.

Análisis de la demanda y la oferta



En un mercado, el comportamiento de un bien X es el siguiente:

Punto	Precio	Q_d	Q_o
A	50	440	45
B	100	360	150
C	150	255	240
D	200	145	335
E	250	55	450

Tabla 1. Precio y cantidades ofertadas/demandadas del bien X
Fuente: propia

Hallar:

- Función de demanda.
- Función de oferta.
- Punto de equilibrio del bien en el mercado.
- Graficar.

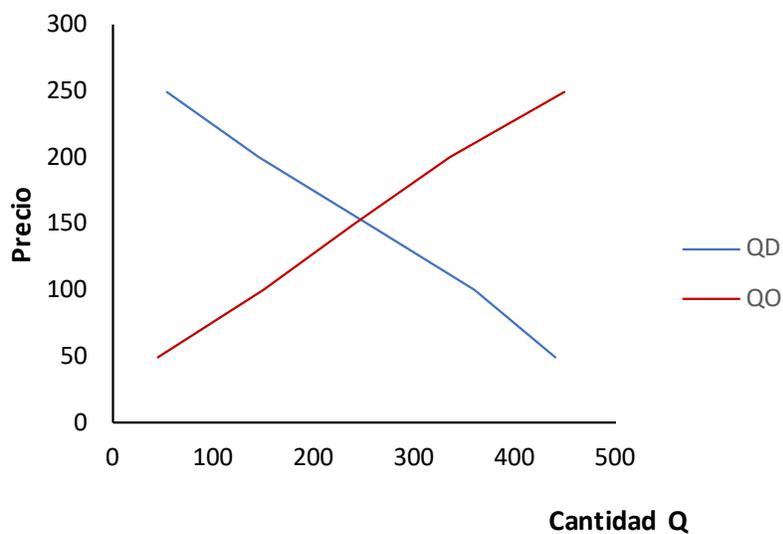


Figura 1. Demanda y oferta del bien X
Fuente: propia

Para desarrollar este punto, se hace uso de los modelos matemáticos vistos en el eje 1, en donde se inicia a partir de graficar los puntos dados, una vez realizado la figura, se logra identificar que se cumple tanto la ley de la oferta como de demanda, y como el comportamiento de estas rectas es de tipo lineal, se halla el modelo matemático que definirá a las dos funciones a partir del uso de la siguiente ecuación:

$$y = b + m x$$

en función de la demanda y la oferta $Q_b = b m + P_x$

Demanda

1. Hallar valor de la pendiente, usando los datos de dos puntos sobre la recta de demanda.

$$m = \frac{Q_{DD} - Q_{DA}}{P_{DD} - P_A} = \frac{145 - 440}{200 - 50} = -1,97$$

Calcular la constante (**b**) de la ecuación de función de demanda usando cualquiera de los puntos de la curva de demanda.

$$Q_D = b m + P_x$$

$$145 = b + P_x$$

$$145 = b + (-1,97)200$$

$$b = 145 + 394$$

$$b = 539$$

Siendo la función de demanda para el bien X:

$$Q_D = 539 - 1,97P_x$$

Oferta

1. Hallar valor de la pendiente, usando los datos de dos puntos sobre la recta de oferta.

$$m = \frac{Q_{OE} - Q_{OA}}{P_E - P_A} = \frac{450 - 150}{250 - 100} ; m = 2$$

2. Calcular la constante (b) de la ecuación de función de demanda usando cualquiera de los puntos de la curva de oferta.

$$Q_O = b + m P_x$$

$$240 = b + (2) 150$$

$$b = 240 - 300$$

$$b = -60$$

Siendo la función de oferta para el **bien X**:

$$Q_O = -60 + 2 P_x$$

Con las funciones de oferta y demanda, podemos hallar el precio de equilibrio si igualamos las dos funciones:

$$Q_D = 539 - 1,97 P_x \quad Q_O = -60 + 2 P_x$$

$$539 - 1,97 P_x = -60 + 2 P_x$$

$$599 = 1,97 P_x$$

$$P_x = 599/1,97$$

$$P_x = 150,8$$

Se reemplaza este precio en cada una de las funciones de oferta y demanda y se obtienen las cantidades de equilibrio:

$$Q_D = 539 - 1,97(150,88)$$

$$Q_D = 241,76$$

$$Q_O = -60 + 2(150,88)$$

$$Q_O = 241,76$$

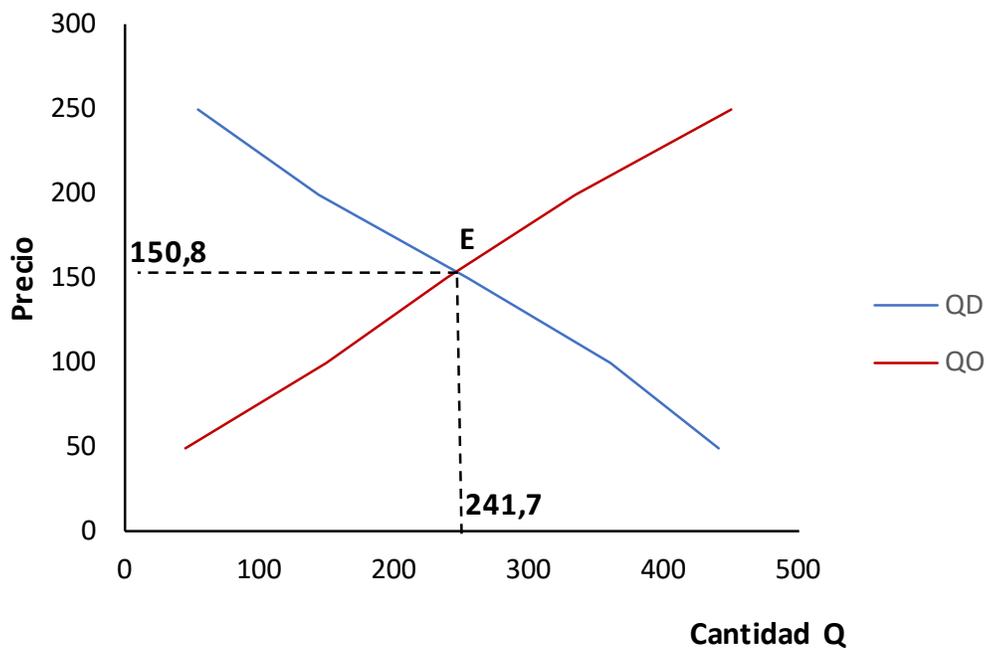


Figura 2. Equilibrio de mercado del bien X
Fuente: propia

Las condiciones del mercado son variables, así que el comportamiento de la oferta y la demanda de un bien, están expuestos a los cambios del entorno, de los consumidores y de los productores, por ejemplo, hay incremento en la renta de los consumidores del 8% y la oferta disminuye como consecuencia de un alza del 11% en los insumos para producir el bien X, ante estas variaciones, el mercado siempre se va a autorregular, y por lo tanto, existirá un nuevo punto de equilibrio, como se muestra a continuación.

1. Hallar la nueva función de demanda y de oferta.

$$Q_{D'} = (539 - 1,97P_x) + 0,08 (539 - 1,97 P_x)$$

$$Q_{D'} = 539 - 1,97 P_x + 43,12 - 0,16 P_x$$

$$Q_{D'} = 539 + 43,12 - 1,97 P_x - 0,16 P_x$$

$$Q_{D'} = 582,12 - 2,13 P_x$$

$$Q_{O'} = (-60 + 2 P_x) - 0,11 (-60 + 2 P_x)$$

$$Q_{O'} = -60 + 2 P_x + 6,60 - 0,22 P_x$$

$$Q_{O'} = -60 + 6,60 + 2 P_x - 0,22 P_x$$

$$Q_{O'} = -53,40 + 1,78 P_x$$

Punto	Precio	Q_D	$Q_{O'}$
A	50	475,6	35,6
B	100	369,1	124,6
C	150	262,6	213,6
D	200	156,1	302,6
E	250	49,6	391,6

Tabla 2. Cantidades con oferta/demanda modificada del bien X
Fuente: propia

Con las nuevas funciones, hallar nuevo punto de equilibrio:

$$Q_D = 582,12 - 2,13 P_x \quad Q_O = -53,40 + 1,78 P_x$$

$$582,12 - 2,13 P_x = -53,40 + 1,78 P_x$$

$$635,52 = 3,91 P_x$$

$$P_x = 635,52/3,91$$

$$P_x = 162,53$$

Se reemplaza este precio en cada una de las funciones de oferta y demanda y se obtienen las cantidades de equilibrio:

$$Q_D = 582,12 - 2,13 (162,53)$$

$$Q_D = 235,9$$

$$Q_O = - 53,40 + 1,78 (162,53)$$

$$Q_O = 235,9$$

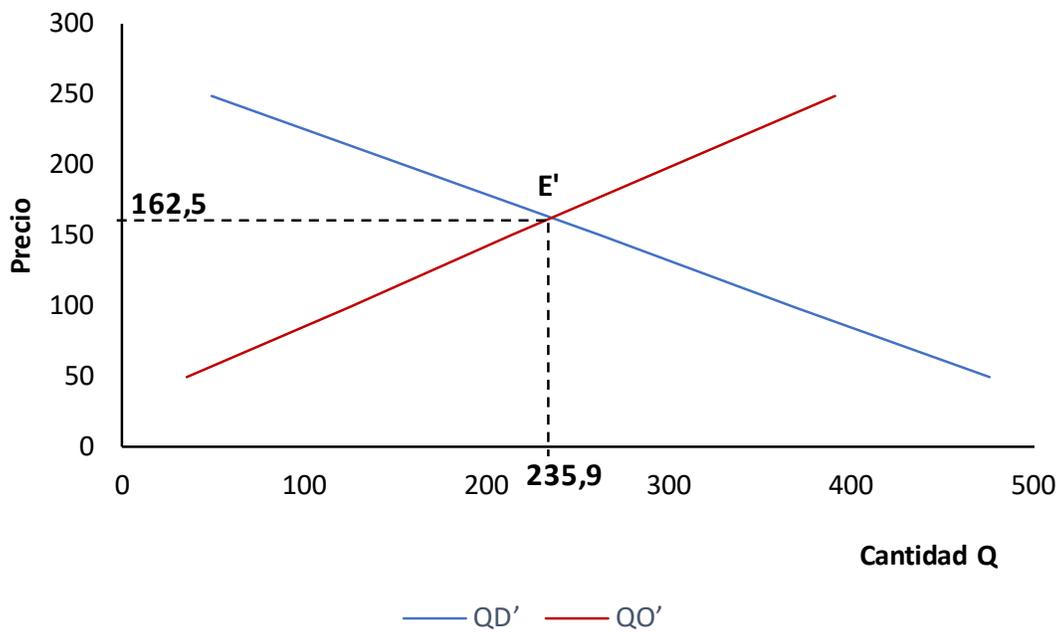


Figura 3. Nuevo punto de equilibrio del bien X
Fuente: propia

Al analizar el nuevo punto de equilibrio (E') y compararlo con el anterior (E), partiendo como punto de referencia el nuevo precio de mercado $\$162,5$, se concluye que las cantidades demandadas se incrementaron debido al aumento en el ingreso del consumidor (a ese precio en función inicial Q_D corresponde a 218,8 unidades), sin embargo, las unidades ofertadas disminuyen debido al alza en los insumos, pasando de 241,7 unidades a 235,9. Los anteriores cambios se observan en las tablas 1 y 2.

Excedente del consumidor y del productor

La existencia en el mercado de un punto de equilibrio trae como consecuencia que se maximicen los beneficios de los consumidores y de los productores, bajo este enunciado se presenta el término de **economía del bienestar**, en donde se plantea la existencia de un excedente que mide la ganancia que obtienen tanto vendedores como compradores al momento de transar un bien en el mercado.

Excedente del consumidor

Determina el precio máximo que un comprador está **dispuesto a pagar** por un bien menos el precio que pagó por el mismo, y permite medir el beneficio que los consumidores obtienen. Este valor se halla haciendo uso de la curva de demanda en donde se calcula el área localizada sobre el precio de mercado y el área por debajo de la recta de demanda.



Economía del bienestar

Estudia cómo afecta la asignación de recursos al bienestar económico de los miembros que hacen parte del mercado.

Disposición a pagar

Es el máximo precio que un consumidor puede y está dispuesto a pagar por un bien o servicio y permite saber el valor que este representa para el individuo.

Excedente del productor

Está en función del vendedor y explica el beneficio máximo que recibe el productor al vender un bien o servicio menos el costo de producirlo. Este beneficio se halla por medio de la curva de oferta, el cual corresponde al área sobre la curva y precio del mercado.

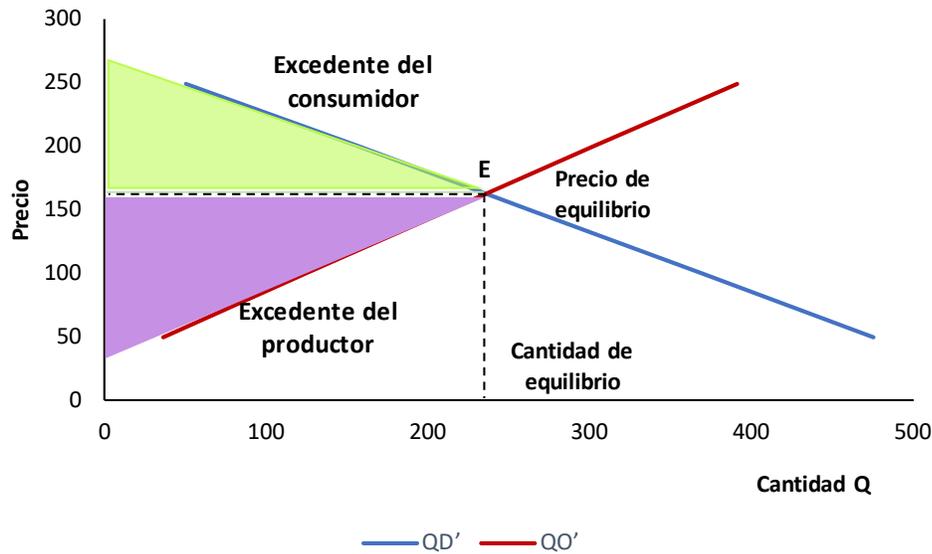


Figura 4. Áreas correspondientes al excedente del consumidor y del productor.
Fuente: propia

Para comprender este concepto, se hallará el valor correspondiente al excedente del productor y del consumidor del ejemplo que se viene desarrollando. Es necesario hallar los puntos de corte o precios de cierre de las curvas de demanda y oferta con el eje Y, en donde se calculan los valores a partir de las ecuaciones de dichas curvas en función del precio, el valor de las cantidades será igual a 0.

$$P_{xD} = -\frac{Q_D}{2.13} + 273.29$$

$$P_{xD} = 0 + 273.29$$

$$P_{xD} = 273.29$$

$$P_{xO} = \frac{Q_O}{1.78} + 30,00$$

$$P_{xO} = 0 + 30,00$$

$$P_{xO} = 30,00$$

Teniendo estos los puntos, se ubican en la gráfica.

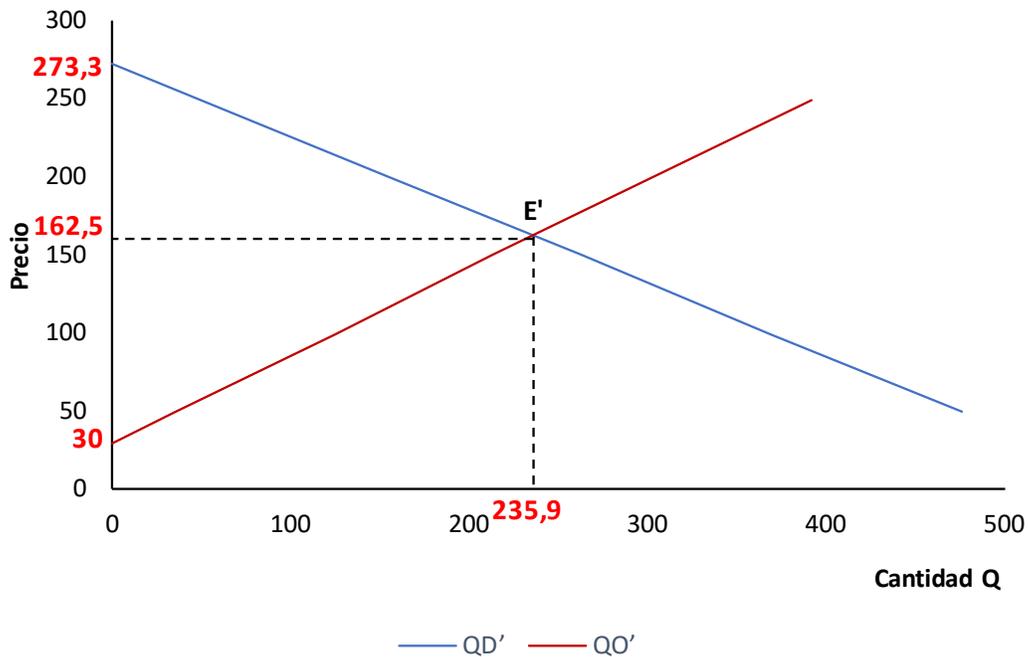


Figura 5. Excedentes del consumidor y productor del bien X
Fuente: propia

Excedente del consumidor

$$E_C = \frac{235,9 * (273,3 - 162,5)}{2}$$

$$E_C = \frac{235,9 * (110,8)}{2}$$

$$E_C = 13.068,86$$

$$E_P = \frac{235,9 * (162,5 - 30,0)}{2}$$

$$E_P = \frac{235,9 * (132,5)}{2}$$

$$E_P = 15.628,36$$

Los valores hallados se interpretan de la siguiente manera: a una cantidad de equilibrio de 235,9 unidades, el beneficio máximo o ahorro que tiene el consumidor es de 13.068,86 unidades monetarias, mientras que el productor obtiene una ganancia máxima de 15.628,36 unidades monetarias por la misma cantidad vendida del bien X.

Tanto el excedente del productor como el del consumidor son susceptibles a cambios que se den sobre el precio, en donde éste, modifica el beneficio que las dos partes obtienen.

Si hay un aumento en el precio, las cantidades ofertadas y el beneficio del productor aumentan, sin embargo, ante este incremento la demanda del bien disminuye debido a que hay una disminución en el beneficio económico de los consumidores.

En el caso contrario, en que el cambio sobre el precio sea una disminución en este, la demanda del bien y el beneficio del consumidor aumentan, mientras que las cantidades ofertadas por el productor y su ganancia bajarán.

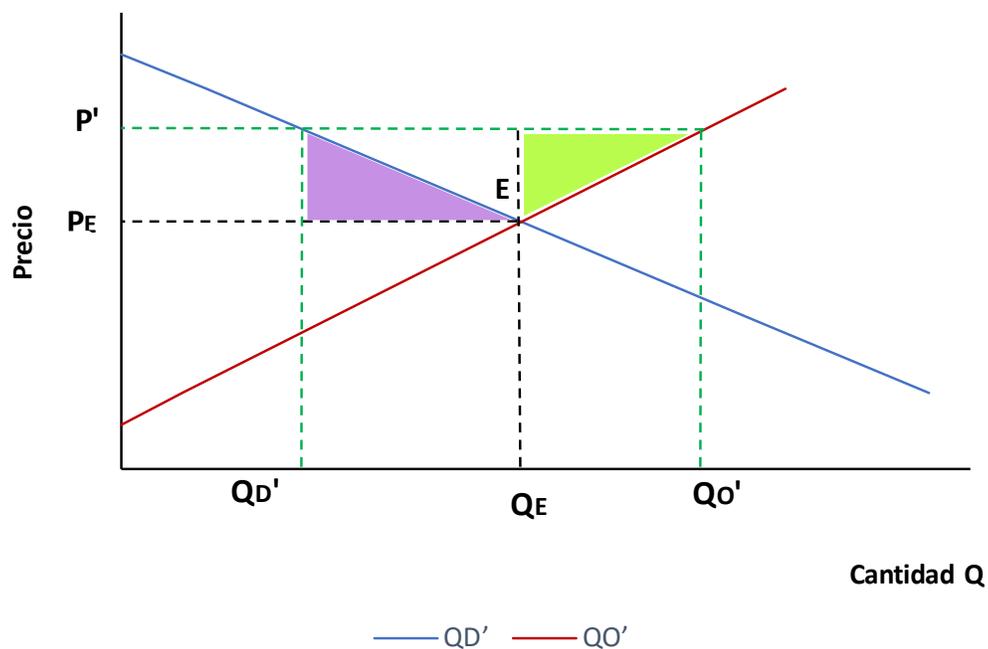


Figura 6. Cambio en el excedente del consumidor y productor por aumento en el precio del bien
Fuente: propia

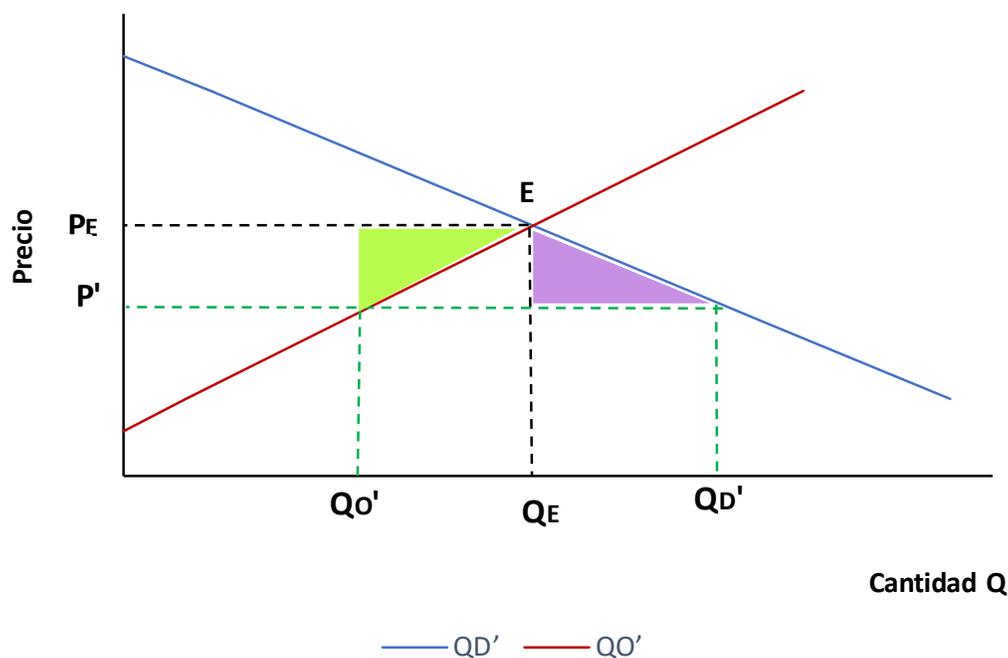


Figura 7. Cambio en el excedente del consumidor y productor por disminución en el precio del bien
Fuente: propia

Mientras la situación de equilibrio en el mercado exista, ambas partes tendrán beneficios, a esto se le conoce como eficiencia del mercado que se logra cuando la asignación de recursos maximiza el excedente total, logrando así una distribución equitativa de los beneficios, tal como se ve en la figura 4. En un mercado perfectamente competitivo, en donde las condiciones de oferta y demanda se autorregulan y hay una eficiencia en la asignación de los recursos, la intervención del Estado no es necesaria, en donde esté aplica la política *Laissez Faire*, que es “dejar hacer”. Ahora bien, si dichas condiciones no se dan, es muy probable que una de las partes (la empresa) esté ejerciendo influencia sobre el precio, lo que traerá como consecuencia que la otra parte (el consumidor) pierda parte de sus beneficios, a esto se le llama *poder de mercado*, el cual provoca que el mercado sea inestable e ineficiente, ya que opera con cantidades y precios que se encuentran fuera del punto de equilibrio.



Laissez Faire

Expresión empleada en la economía, que se basa en el postulado de que el funcionamiento económico depende de la autorregulación de la oferta y la demanda, evitando la intervención del Estado, en donde si este llega a intervenir, se verán disminuidos los beneficios obtenidos de la transacción del bien.

Efecto de las subvenciones y los impuestos sobre el precio

La intervención del Estado en la dinámica del mercado afecta al equilibrio de este, haciendo que el comportamiento de la oferta y la demanda se alejen de la condición de equilibrio. La intervención que los gobiernos pueden hacer sobre el precio se da bajo los siguientes mecanismos: regulación de precios, impuestos y subvenciones.

Efecto de los impuestos en la oferta y la demanda

Los impuestos son pagos que tanto los productores como los consumidores dan al Estado, con la finalidad de que este los invierta en satisfacer las necesidades de los ciudadanos, en pocas palabras la finalidad del impuesto es financiar el gasto del Estado. Estos pueden ser de tipo directo o indirecto, los primeros afectan directamente a los productores y consumidores, como el impuesto de renta o el impuesto a la riqueza. Un impuesto de tipo indirecto es aquel que se cobra sobre los bienes y/o servicios que se intercambian en un mercado, sin afectar de forma directa los ingresos de las personas como lo es el IVA.

La existencia de un impuesto sobre el productor implica que el costo de producir un bien se incrementa de forma proporcional al valor del impuesto, además de modificar las condiciones de equilibrio del mercado al provocar un desplazamiento en la curva de oferta tal como se ve en el figura 8, en donde se observa que para llegar a un nuevo punto de equilibrio (E'), el productor reduce las cantidades a vender (Q'), en donde el precio que paga el consumidor (P') se elevará debido a que el precio final del bien está dado por el precio de mercado más el impuesto. El valor que recibe el Estado está definido por el área formada por los puntos $E'ABP'_E$.

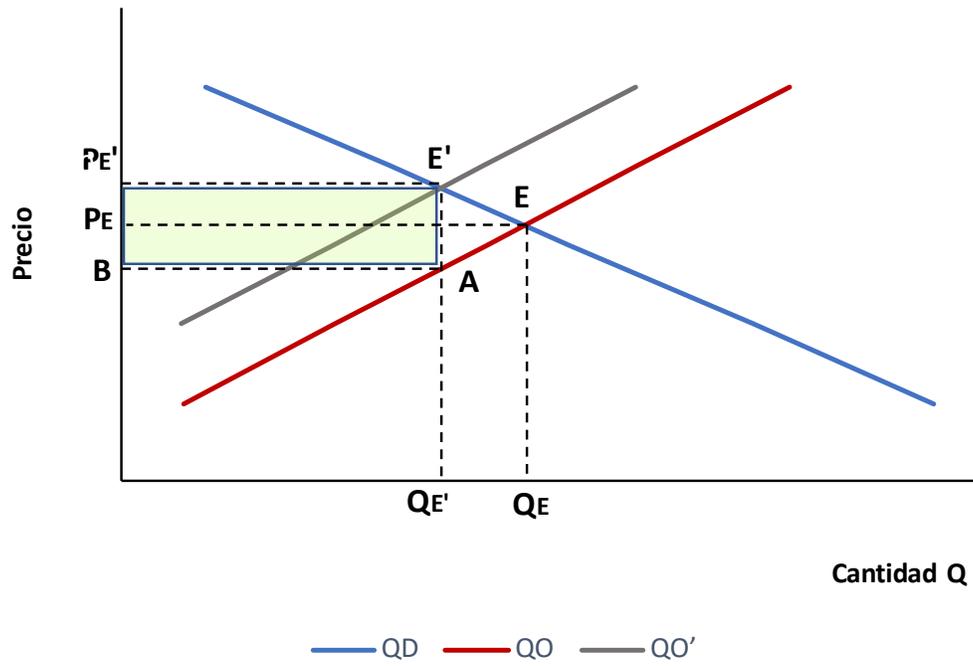


Figura 8. Influencia de los impuestos sobre la oferta
Fuente: propia

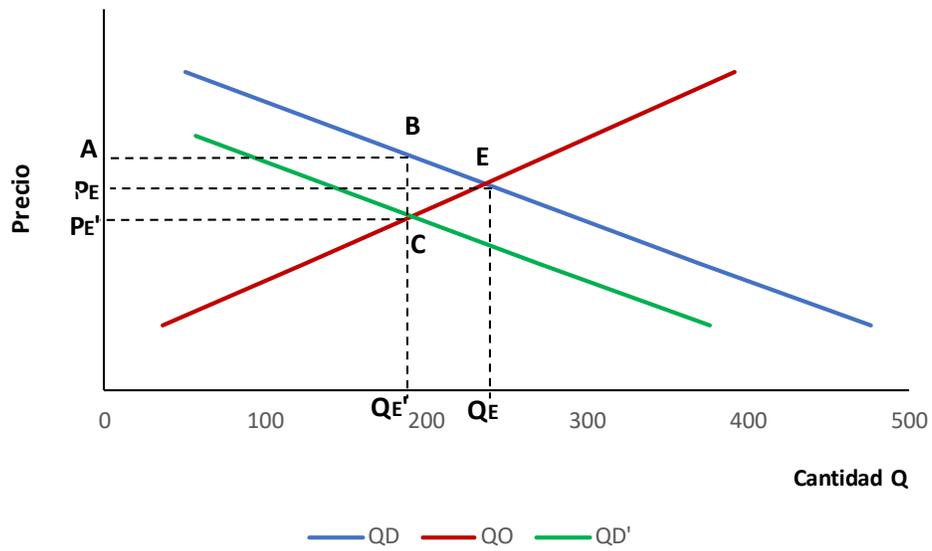


Figura 9. Influencia de los impuestos sobre la demanda
Fuente: propia

Al igual que en la oferta, el efecto de un impuesto sobre un producto provoca que las cantidades demandadas disminuyan, debido a que el consumidor debe asumir un valor adicional correspondiente a la tasa impositiva aplicada sobre el precio de mercado del bien (área correspondiente a los puntos $ABCP_E$). Tanto el oferente como el demandante, sacrifican parte de su excedente, el cual entregan al Estado y se denomina pérdida social, valor que corresponde al área CBE de la figura 9.



Instrucción

Ahora le invitamos a realizar la actividad de pareo que encuentra en las actividades de aprendizaje del eje, y así fortalecer los conceptos estudiados hasta el momento.

Efecto de las subvenciones en la oferta y la demanda

Una subvención o subsidio es un valor pagado y/o asumido por el Estado, el cual corresponde a la diferencia entre lo que paga el productor o consumidor y el valor regular del bien. De la misma forma que un impuesto es de tipo directo o indirecto un subsidio presenta la misma clasificación, en donde al primer grupo pertenecen aquellos que son entregados en físico a un beneficiario, como lo es el subsidio al desempleo o a la tercera edad. Un subsidio indirecto corresponde a aquellos beneficios no monetarios que se aplican sobre bienes o servicios y que representan para el beneficiario pagar un menor precio por el producto.

Cuando al precio de un bien se le es asignado un subsidio, se modifica la condición de equilibrio del mercado, beneficiando principalmente a los consumidores, quienes demandarán una mayor cantidad de bienes debido a la reducción del precio, esto aumentará las cantidades a ofrecer por el productor, el cual puede producir más unidades debido a los aportes que hace el Estado, los cuales garantizan sostener los costos de producción tal como se ve en la figura 10.

Al analizar, se observa el desplazamiento de la curva de oferta provocado por la aparición de un subsidio por parte del Estado, el cual hace que se produzca un aumento de las cantidades a ofrecer en el mercado (Q_E) por las que el consumidor pagará un precio menor al del mercado (P_E) y en donde el productor obtendrá un mayor valor por cada bien vendido, ya que el precio de este (C) será mayor al del punto de equilibrio (P_E). La sumatoria entre lo que deja de pagar el demandante y lo que recibe el oferente es el valor del subsidio dado por el estado, el cual sería de acuerdo a la figura las áreas sombreadas de verde y violeta. Esta situación sobre el precio altera la condición de equilibrio provocando una pérdida social (área ABE), ya que no habrá una distribución equitativa de los beneficios, debido a que la mayor parte serán tomados por el productor al haber una asignación de recursos extras sobre la producción.

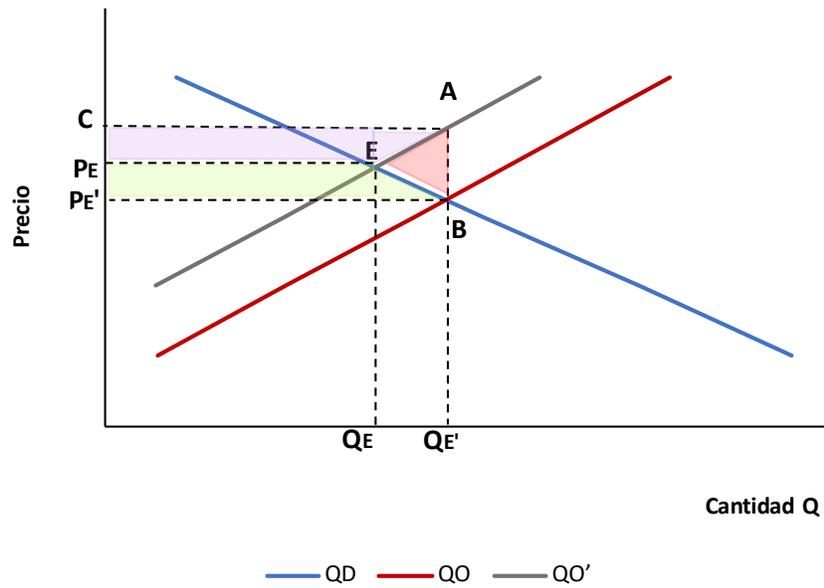


Figura 10. Influencia de los subsidios sobre el equilibrio del mercado
Fuente: propia



Instrucción

Descubre más información acerca de la elasticidad y los tipos de bienes en la infografía interactiva que encuentras en los recursos del eje

Elasticidad



Anteriormente se explicó el papel que juega la elasticidad como indicador para medir qué tanto afecta la variación del precio la conducta de los productores y de los consumidores de un bien dentro del mercado. Con la parte conceptual clara, se procede a explicar los modelos matemáticos que permiten comprender las características y el valor de un bien dentro del mercado.

Elasticidad precio de la demanda

Permite medir y dar un valor a la variación de la cantidad demandada de un bien cuando se presenta un cambio del 1% en el precio, en donde su representación matemática es:

$$\epsilon_p = - \frac{\Delta \% Q_d}{\Delta \% P} = - \frac{\frac{Q_1 - Q_0}{Q_0}}{\frac{P_1 - P_0}{P_0}} = - \frac{\frac{\Delta Q}{Q_0}}{\frac{\Delta P}{P_0}} = - \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P_0}{Q_0}$$

En donde se trabaja con el valor absoluto del resultado obtenido, el cual se debe ajustar a uno de los siguientes supuestos.

$|\epsilon_p| < 1$ Bien inelástico.

$|\epsilon_p| = 1$ Bien unitario.

$|\epsilon_p| > 1$ Bien elástico.

$|\epsilon_p| = 0$ Bien perfectamente inelástico.

$|\epsilon_p| = \infty$ Bien perfectamente elástico.

y en donde el término $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ corresponde a la pendiente de la curva de demanda.

Se ha venido trabajando con el comportamiento del bien X en el mercado, el cual presenta la siguiente curva de demanda.

Punto	Precio	Q_D
A	50	475,6
B	100	369,1
C	150	262,6
D	200	156,1
E	250	49,6

Tabla 3. Demanda del bien X
Fuente: propia

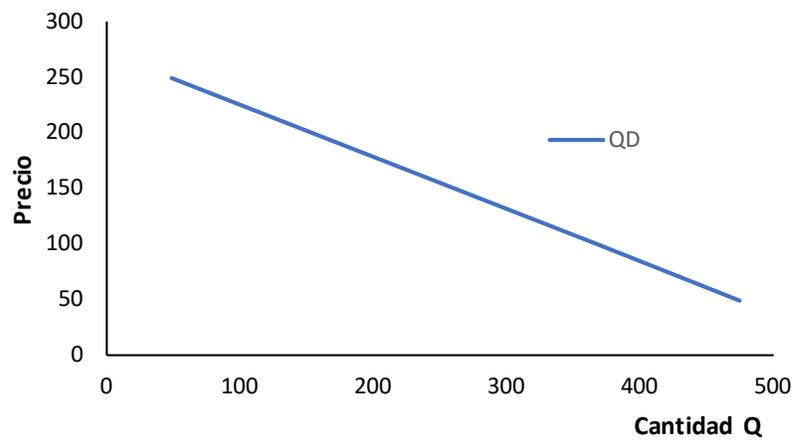


Figura 11. Curva de demanda del bien X
Fuente: propia

A partir de los datos y de la curva, determinar el tipo de elasticidad que presenta el bien

$$\varepsilon_p = - \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P_0}{Q_0}$$

En donde la pendiente de esa curva corresponde a 2,13

$$\varepsilon_p = -(2,13) \left(\frac{50,00}{475,60} \right) \quad \varepsilon_p = | - 0,57 | = 0,22$$

Con una elasticidad precio de la demanda de 0,22 se determina que el bien X es inelástico, el cual no es sensible a la variación del precio.

Elasticidad arco de la demanda

La elasticidad arco opera bajo el mismo principio de la elasticidad precio, solo que en este cálculo no se toma un punto inicial o final sino un promedio de ambos. Esto con la finalidad de estimar la variación de la elasticidad entre puntos específicos, en donde la estimación será más eficiente si la distancia entre los dos puntos sea mínima. Matemáticamente se representa:

$$\varepsilon_p = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{\underline{P}}{\underline{Q}}$$

A partir de los datos y de la curva, determinar el tipo de elasticidad que presenta el bien

$$\varepsilon_p = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{\underline{P}}{\underline{Q}}$$

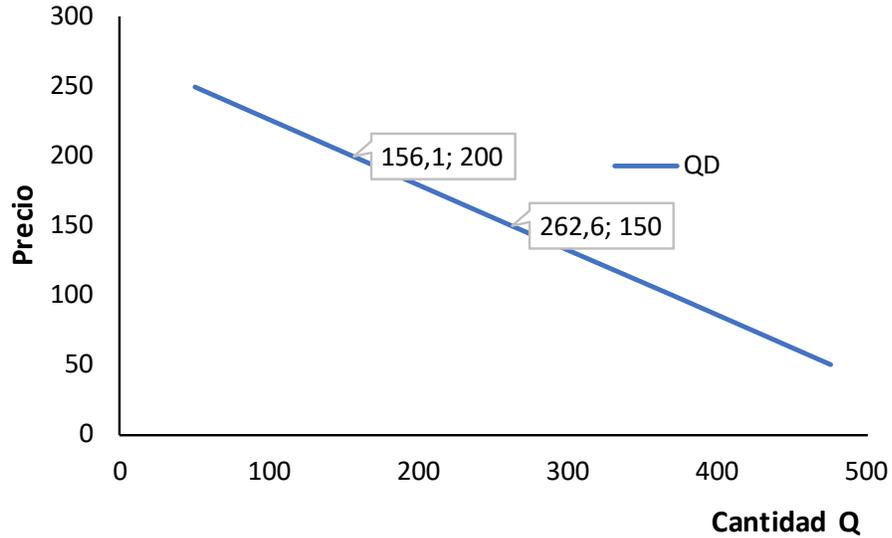


Figura 12. Determinación elasticidad arco del bien X
Fuente: propia

En donde la pendiente de esa curva corresponde a 2,13.

$$\varepsilon_p = -(2,13) \left(\frac{\frac{(200 + 150)}{2}}{\frac{(156,1 + 262,6)}{2}} \right)$$

$$\varepsilon_p = -(2,13) \left(\frac{175,00}{209,35} \right)$$

$$\varepsilon_p = | -1,78 | = 1,78$$

Con una elasticidad precio de la demanda de 1,78 se estima que entre el punto C (262,6 - 150) y D (156,1 - 200) el bien X es elástico, lo cual indica que es sensible a la variación del precio.

Elasticidad ingreso de la demanda

Permite medir y dar un valor a la variación de la cantidad demandada de un bien cuando se presenta un cambio del 1% en la renta del consumidor y en donde las demás variables consideradas "Ceteris Paribus" permanecen constantes, su representación matemática es:

$$\epsilon_I = \frac{\Delta\%Q_d}{\Delta\%I} = \frac{\frac{Q_1 - Q_0}{Q_0}}{\frac{I_1 - I_0}{I_0}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_0}}{\frac{\Delta I}{I_0}} = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \frac{I_0}{Q_0} \quad \epsilon_I = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \frac{I_0}{Q_0}$$

En donde el resultado obtenido se debe ajustar a uno de los siguientes supuestos:

- $\epsilon_I > 1$ Bien elástico normal de lujo.
- $0 < \epsilon_I \leq 1$ Bien inelástico normal necesario.
- $\epsilon_I < 0$ Bien inferior.

Por ejemplo, se tiene la siguiente información de consumo del bien X de acuerdo con el ingreso del consumidor:

Punto	Ingreso	Q_D
A	25000	475,6
B	26000	369,1
C	27000	262,6
D	28000	156,1
E	29000	49,6

Tabla 4. Ingreso y cantidades demandadas del bien X
Fuente: propia

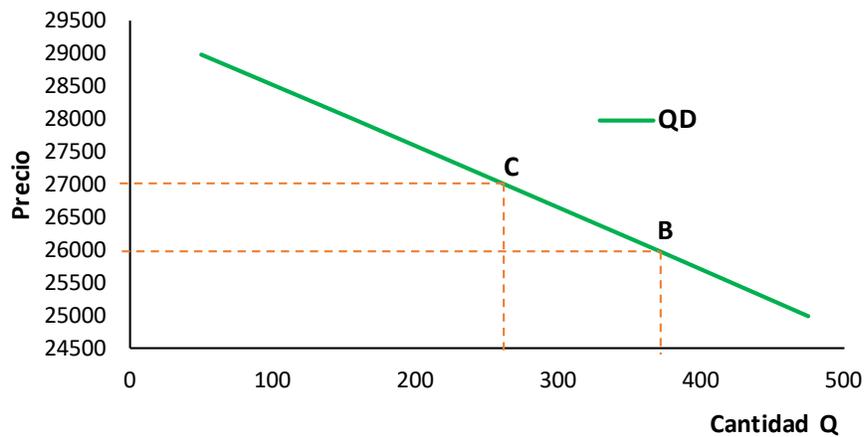


Figura 13. Cantidad demandada del bien X respecto al precio
Fuente: propia

A partir de los datos y de la curva, determinar el tipo de elasticidad ingreso que presenta el bien.

$$\varepsilon_I = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \frac{I_0}{Q_0}$$

$$\varepsilon_I = \frac{(262,6 - 369,1)}{(27.000,00 - 26.000,00)} \frac{26.000,00}{369,10}$$

$$\varepsilon_I = -7,50$$

Con una elasticidad ingreso de la demanda de - 7,50 se determina que el bien X ante un aumento del ingreso muestra ser un bien inferior, esto quiere decir que cuando hay un aumento en la renta, el consumidor cambia el producto X por otro bien sustituto.



Instrucción

Pongamos en práctica lo aprendido con la actividad de aprendizaje: prueba objetiva.

Elasticidad cruzada de la demanda

La elasticidad cruzada de la demanda se emplea para determinar qué tan sensible es la demanda de un bien, cuando hay una variación en el precio de otro bien. Matemáticamente esta relación está definida por el siguiente modelo:

$$\epsilon_{x,y} = \frac{\Delta\%Q_x}{\Delta\%P_y} = \frac{\frac{Q_1 - Q_0}{Q_0}}{\frac{P_1 - P_0}{P_0}} = \frac{\frac{\Delta Q_x}{Q_0}}{\frac{\Delta P_y}{P_0}} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \frac{P_y}{Q_x}$$

$$\epsilon_{x,y} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \frac{P_y}{Q_x}$$

En donde el resultado obtenido se debe ajustar a uno de los siguientes supuestos:

- $\epsilon_{x,y} > 0$ Bien sustituto
- $\epsilon_{x,y} = 0$ Bien independiente
- $\epsilon_{x,y} < 0$ Bien complementario

En el mercado hay un producto Y que respecto a la cantidad demandada del bien X tiene el siguiente precio:

Punto	P _Y	Q _D
A	620	475,6
B	1240	369,1
C	1860	262,6
D	2480	156,1
E	3100	49,6

Tabla 5. Precio bien Y vs. cantidades demandadas del bien X
Fuente: propia

A partir de los datos de la tabla, determinar el tipo de elasticidad cruzada que presentan los dos bienes:

$$\varepsilon_{x,y} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \frac{P_y}{Q_x}$$
$$\varepsilon_{x,y} = \frac{(49,60 - 475,60)}{(3100,00 - 620,00)} \frac{620,00}{475,60}$$
$$\varepsilon_{x,y} = -0,22$$

Al tener una elasticidad cruzada de la demanda de - 0,22 se determina que la relación entre ambos bienes es complementaria, lo cual indica que tanto el uno como el otro prestan más utilidad cuando están juntos.

Elasticidad precio de la oferta

Se emplea para dar un valor a la variación de la cantidad ofertada de un bien cuando se presenta un cambio porcentual en el precio, en donde su representación matemática es:

$$\varepsilon_o = \frac{\Delta\%Q_o}{\Delta\%P} = \frac{\frac{Q_1 - Q_0}{Q_0}}{\frac{P_1 - P_0}{P_0}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_0}}{\frac{\Delta P}{P_0}} = \frac{\Delta Q_o}{\Delta P} \frac{P}{Q_o} \geq 0$$

- $\varepsilon_o > 1$ oferta elástica
- $0 < \varepsilon_o \leq 1$ oferta inelástica
- $\varepsilon_o = 0$ oferta unitaria

y en donde el término $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ corresponde a la pendiente de la curva de oferta

Ahora bien, se hará el análisis del comportamiento de la elasticidad para el caso de la oferta, a partir de los siguientes datos para el bien X:

Punto	Precio	Q _o
A	50	35,6
B	100	124,6
C	150	213,6
D	200	302,6
E	250	391,6

Tabla 6. Precio y cantidades ofertadas del bien X
Fuente: propia

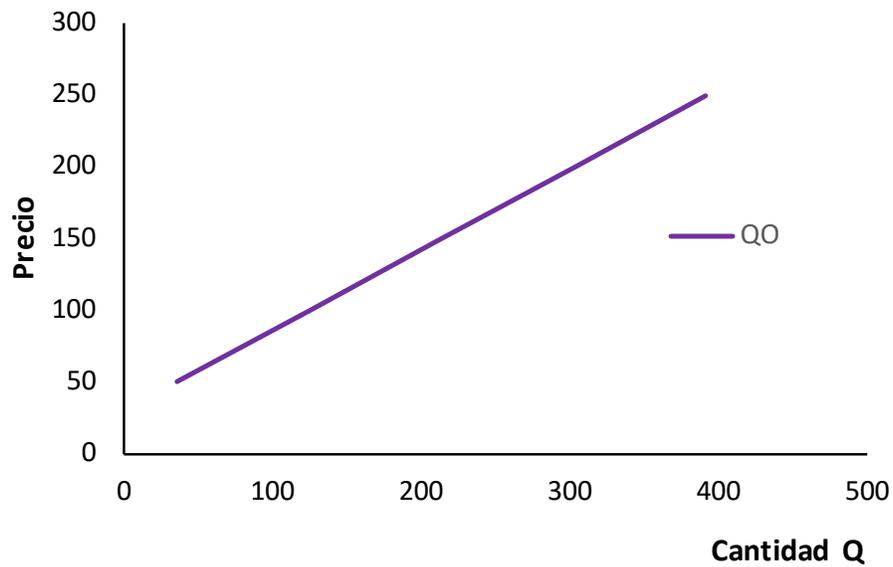


Figura 14. Curva de oferta del bien X
Fuente: propia

A partir de los datos y de la curva, determinar el tipo de elasticidad que presenta el bien.

$$\varepsilon_o = \frac{\Delta Q_o}{\Delta P} \frac{P}{Q_o}$$

En donde la pendiente de esa curva corresponde a 1,78.

$$\varepsilon_p = (1,78) \left(\frac{100,00}{124,60} \right)$$

$$\varepsilon_p = 1,43$$

Con una elasticidad precio de la oferta de 1,43 se determina que las cantidades a ofertar por el productor del bien X, son sensibles a la variación del precio, presentándose para este caso una oferta elástica.



Instrucción

Para explicar de manera clara, visual y sintética los conceptos expuestos, observa detalladamente el organizador gráfico de los recursos de aprendizaje del eje.

Conclusiones

Entender cómo funciona un mercado y la relación existente entre los individuos y las unidades económicas, han dado origen a modelos matemáticos que permiten comprender los conceptos y teorías que se han creado para explicar la conducta y las relaciones socioeconómicas de los individuos con su entorno. Al finalizar este eje, se pretende lograr que el estudiante tenga la capacidad de interpretar y realizar análisis numéricos con los que sea capaz de explicar los fenómenos que ocurren alrededor de la dinámica y comportamiento de un bien en el mercado.



Lectura recomendada

Le invitamos a realizar las lecturas complementarias de este eje:

Perspectivas predominantes de la investigación sobre estrategia empresarial en Colombia

Lozada, N

Demanda de internet: el sector mayorista de telecomunicaciones colombiano.

García, J



Instrucción

Para finalizar el Eje 2. Analicemos la situación, lo invitamos a realizar la actividad evaluativa, la cual es colaborativa, donde se conformarán grupos de 2 estudiantes (máximo) para el desarrollo de la misma.

- Burneo, K. y Larios, F. (2015). Capítulo II. Oferta y demanda. En K. Burneo, y F. Larios, *Principios de economía versión latinoamericana* (pp. 17-38). Peru: Ecoe.
- García, J. (2016). Demanda de internet: el sector mayorista de telecomunicaciones colombiano. *Revista de economía del rosario*. 19, pp. 175-199.
- Lozada, N. (2015). Perspectivas predominantes de la investigación sobre estrategia empresarial en Colombia. *Perfil de coyuntura económica*. 26, pp. 135-148.
- Parkin, M. (2009). Parte 1. Introducción. En M. Parkin, *Economía* (pp. 1-58). Mexico: Pearson.
- Pindyck, R. y Rubinfeld, D. (2013). Primera parte. Introducción: los mercados y los precios. En R. Pindyck, Y D. Rubinfeld, *Microeconomía* (pp. 1-60). Madrid: Pearson.