

Introducción.

Al explicar el flujo circular de la renta, vimos que las economías domésticas demandaban bienes y servicios en esos mercados, y ofrecían trabajo, capital o tierra en los mercados de factores. Y las empresas demandaban los inputs en los mercados de factores y ofrecían sus productos en los de bienes y servicios.

El mercado, demanda y oferta.

El **mercado** es elemento central en todas las transacciones, y podemos definirlo como cualquier lugar o medio mediante el cual se realizan intercambios económicos, es decir, se relacionan oferentes y demandantes.

Toda transacción tiene dos caras: demanda y oferta.

La **demand**a es la capacidad y deseo de comprar cantidades específicas de un bien a distintos precios.

La **oferta** es la capacidad y deseo de vender cantidades determinadas de un bien a distintos precios.

Como podemos observar, un mismo agente puede ser oferente o demandante, dependiendo de la naturaleza del intercambio. Las economías domésticas demandan bienes y servicios en estos mercados, pero son oferentes de trabajo en los mercados de factores productivos.

En cualquier transacción de mercado el precio es la variable que permite ajustar la oferta y la demanda. El **precio** de un bien es el número de unidades de dinero que han de pagarse por unidad de dicho bien.

4.0 La demanda.-CLIENTES

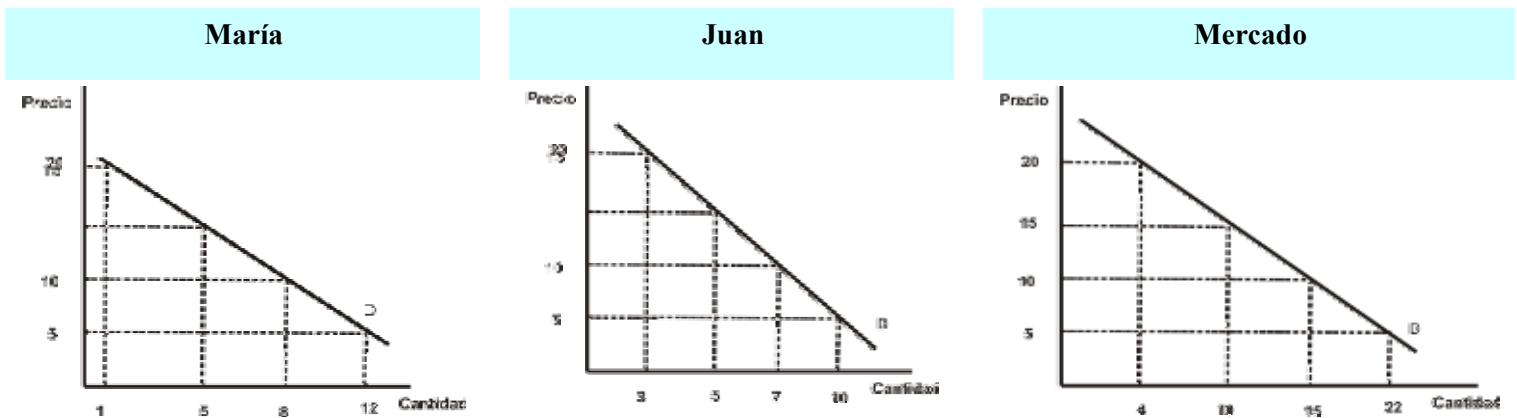
La demanda de un bien depende del precio del bien y de una serie de factores como la renta, gustos... Inicialmente, analizamos el comportamiento de un consumidor, y posteriormente agregamos esas demandas individuales, obteniendo la demanda del mercado.

Vamos a analizar el comportamiento de una clase de 1º de bachillerato en relación a descargas legales de música a través de internet. En dicha clase sólo María y Juan se descargan legalmente música, presentando los siguientes datos:

María		Juan		Mercado	
Precio	Cantidad	Precio	Cantidad	Precio	Cantidad
20	1	20	3	20	4
15	5	15	5	15	10
10	8	10	7	10	15
5	12	5	10	5	22

Observamos como para un precio de 20 céntimos de euro María sólo desea descargarse una canción

a la semana, para un precio de 15 cts tres y ... A Juan le sucede algo similar, para un precio de 20 cts no desea descargarse ninguna canción, y para un precio de 15 se descargaría dos... A continuación observamos las curvas de demanda de cada uno de ellos.



La curva de demanda del mercado muestra la relación entre la cantidad que están dispuestos a demandar de un bien los consumidores y su precio (manteniendo constantes el resto de factores), es decir, nos informa de las intenciones de los demandantes. Observamos como **la curva de demanda tiene pendiente negativa, reflejando la relación inversa entre precio y cantidad demandada.**

Esta relación inversa precio-cantidad demandada es la **ley fundamental de la demanda**, indicándonos cómo a medida que disminuye el precio de un bien los consumidores están dispuestos a adquirir más unidades del mismo. $+P, -QD$

La demanda del mercado es la suma de las demandas individuales, es decir, de todos los consumidores de ese mercado. $D = \sum d$.

En nuestro caso podemos ver, tanto en la tabla como en la gráfica, como la demanda del mercado de descargas musicales en 1º de bat es la suma de la demanda de María y de Juan, y como a medida que sube el precio disminuye la cantidad de canciones que están dispuestos a comprar.

Hay dos razones que explican el motivo por el cual al subir el precio de un bien disminuye la cantidad demandada de los consumidores:

- **Efecto sustitución**, al subir el precio del bien los consumidores buscan otros bienes similares (sustitutivos). En lugar de descargarse la música se compran el CD.
- **Efecto renta**, al subir el precio de un bien se reduce el poder adquisitivo de los consumidores y esto reduce las compras de todos los bienes. Al subir el precio reducen la cantidad de canciones que se descargan semanalmente.

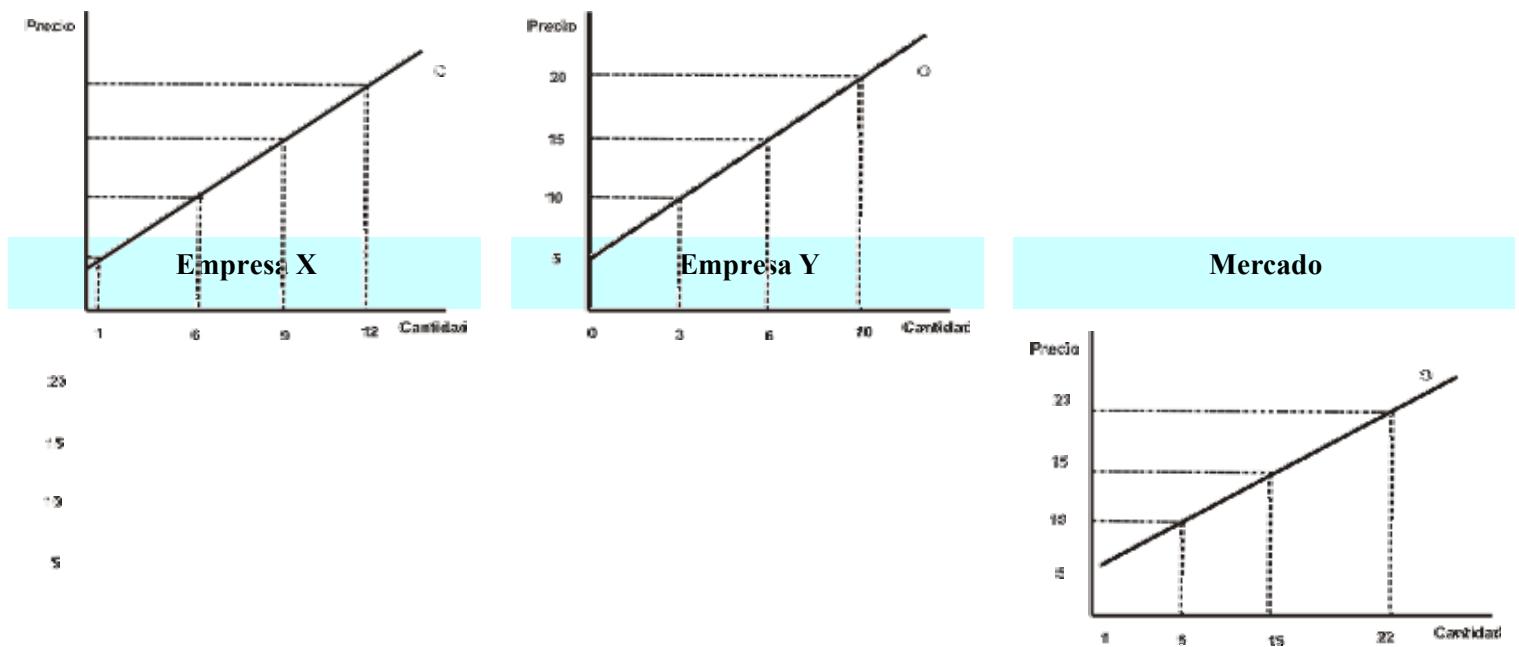
La oferta

La oferta de un bien depende del precio y de un conjunto de factores que analizaremos más adelante. Empezaremos analizando la oferta de una empresa para posteriormente obtener la oferta del mercado.

Supongamos una empresa encargada de la distribución de música por internet. **La curva de oferta individual** de la empresa nos recogerá la relación entre el precio del bien y la cantidad que la empresa está dispuesta a producir y vender del bien.

Cuando los precios de las descargas son bajos, los costes de producción apenas se cubren y las empresas no están interesadas en producir gran cantidad del bien. A medida que el precio de la descarga sea más elevado a la empresa le interesarán disponer (producir) de más canciones para vender, es decir, aumentará su oferta, ya que las posibilidades de obtener mayores beneficios aumentan.

Em X		Em Y		Mercado	
Precio	Cantidad	Precio	Cantidad	Precio	Cantidad
5	1	5	0	5	1
10	6	10	3	10	9
15	9	15	6	15	15
20	12	20	10	20	22



La curva de oferta del mercado muestra la relación entre la cantidad que están dispuestos a ofrecer de un bien los productores y el precio del bien. Nos refleja las intenciones de los

vendedores, de su capacidad y disposición a vender, no de sus ventas reales. La curva de oferta tiene pendiente positiva, recogiendo esa relación directa entre precio y cantidad ofertada.

La ley de la oferta recoge como al subir el precio del bien las empresas están dispuestas a aumentar la cantidad del bien que producen ya que sus beneficios serán mayores. -P, QO

LA OFERTA SE DENOMINA CON LAS LETRAS O, S

La oferta del mercado es la suma de las ofertas de las empresas que intervienen en el mercado.

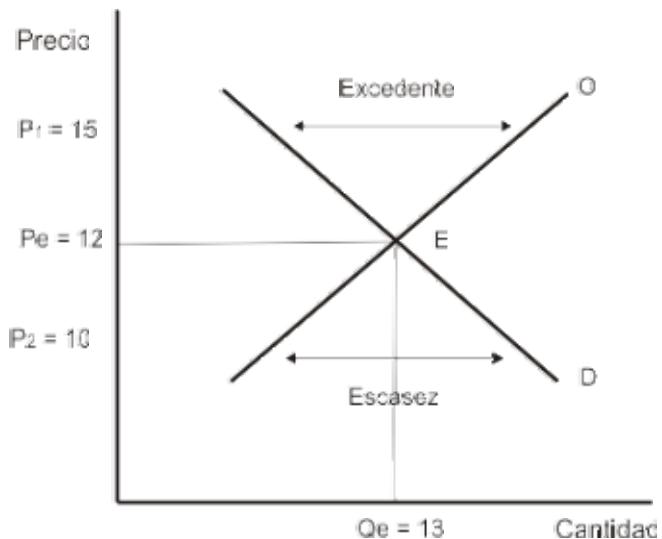
$$O_M = \sum O_i$$

4.1 El equilibrio del mercado.

Si unimos ambos lados del mercado, los consumidores con sus planes de consumo y los productores con suyos de producción, podemos analizar el comportamiento del mercado.

El equilibrio del mercado se alcanza cuando los deseos de consumidores coinciden con los planes de los productores, es decir, el punto en el cual coinciden la cantidad demandada con la ofertada.

Gráficamente, el equilibrio del mercado es el punto de intersección de la curva de demanda y oferta.



Precio	Qd	Qo	Situación del mercado	Presión sobre los precios
20	1	22	Excedente	Descendente
15	5	15	Excedente	Descendente
12	13	13	Equilibrio	Nula
10	15	9	Escasez	Ascendente
5	17	1	Escasez	Ascendente

Condición de equilibrio sería **D = O**, punto donde se igualan demanda y oferta que constituye el **equilibrio del mercado**. Es el precio para el cual los consumidores compran las unidades que desean y coincide con la cantidad que las empresas desean producir y vender. Todos los agentes realizan sus planes como habían planeado y el mercado se vacía. El punto de equilibrio nos determina el precio y la cantidad de equilibrio.

Cuando el precio es mayor al de equilibrio, la cantidad que los productores desean vender es mayor a la cantidad que los consumidores desean adquirir, generándose un **exceso de oferta o excedente**. Las unidades fabricadas y no vendidas se acumulan en los almacenes de las empresas o en las estanterías de las tiendas. Cuando los almacenes y estanterías están llenos, las empresas bajan el precio para darle salida a esos excedentes, y poco a poco se vuelve al equilibrio. En nuestro mercado para un precio de 15 céntimos por canción los consumidores desean adquirir 5 canciones, pero los productores están dispuestos a ofrecer 15, provocando un exceso de oferta.

Si el precio es menor que el de equilibrio, los demandantes desean adquirir más unidades del bien que lo que están dispuestos a fabricar los productores, generándose una **escasez o exceso de demanda**. Los consumidores no pueden adquirir todas las unidades que desean y aquellos consumidores insatisfechos estarían dispuestos a ofrecer un precio mayor por el bien, provocando la

subida en el precio y desplazándose hacia el equilibrio. Si el precio fuese de 10 céntimos la demanda sería de 15 unidades pero la oferta sería de 9 provocando escasez, y la demanda insatisfecha presionaría al alza al precio.

Precio	Situación del mercado	Presión sobre los precios
Si $P > P_e$	Excedente o exceso de oferta	Descendente
Si $P = P_e$	Equilibrio o vaciado del mercado	Nula
Si $P < P_e$	Escasez o exceso de demanda	Ascendente

Ejercicios de Economía .Tema 5

1º. El mercado de un bien tiene una función de oferta y de demanda como las siguientes, $Q_d = 30 - 2P$ y $Q_s = 6 + 4P$.

- a- Determinar el precio y la cantidad de equilibrio.
- b- Representar las funciones gráficamente.
- c- ¿Cuál es el precio que origina una escasez de demanda de 12 unidades? y el precio que origina un exceso de oferta de 12 unidades?

2º. Suponga una función de demanda del tipo $Q_d = 40 - 2P$ y una función de oferta $Q_s = 18P$ donde Q es la cantidad y P el precio unitario.

- a- Represente estas funciones gráficamente.
- b- Calcule el precio y la cantidad de equilibrio.
- c- Suponga que la función de demanda es $Q_d = 60 - 2P$. Calcule el nuevo precio y cantidad de equilibrio.

3º. Teniendo en cuenta la siguiente tabla.

P	Q_d	Q_s
1	600	0
2	500	200
3	400	400
4	300	600
5	200	800
6	100	1000

- a- Represente las curvas de oferta y demanda.
- b- Calcule el precio y la cantidad de equilibrio.
- c- Indique el exceso de oferta y demanda para un precio de 2 y para un precio de 6.

4º. Sean las siguientes funciones de oferta y demanda de un mercado: $Q_d = 5 - P$, y $Q_o = 2 + P$.

- a- Determinar el precio de equilibrio.
- b- Determinar un precio en el que el mercado se caracterice por una situación con exceso de demanda y otro precio en el que se caracterice por un exceso de oferta.
- c- Analizar las consecuencias si el Estado establece un precio de cinco unidades.

5º. Suponemos que nos encontramos en el mercado del bien A y presenta las siguientes funciones de oferta y demanda: $Q_d = 50 + Y - Pb - Pa$ y $Q_s = 10 + Pa$, siendo Y la renta de los consumidores y Pb es el precio de un bien relacionado. Determinar:

- a- El precio y la cantidad de equilibrio cuando $Y = 50$ y $Pb = 25$
- b- Suponiendo que por la situación de crisis que atraviesa la economía mundial la renta de los consumidores pasa a ser de 25, permaneciendo Pb constante. ¿Qué ocurrirá con la función de demanda? Indicar en qué situación se encontrará el mercado si no variásemos el precio anterior. ¿Cuál sería el nuevo precio de equilibrio?

6º. El rápido progreso tecnológico provoca que ciertos bienes, como los ordenadores, queden obsoletos en poco tiempo. Esto provoca que el precio de estos bienes baje rápidamente.

Supongamos que la función de oferta de los ordenadores sigue la siguiente función $Q_s = 1 + 2P$, y la función de demanda es $Q_d = 10 - P - A$, donde A representa el número de años que ha transcurrido desde que dicho ordenador apareció en el mercado.

- a- represente gráficamente la curva de demanda el año que sale el ordenador. Calcule el precio de equilibrio y la cantidad de equilibrio, en el momento de salir al mercado.

8º. Las curvas de demanda y oferta de un bien son: $P_x = 100 - X_d / 3$, $P_x = 50 + X_o / 2$. Calcule el precio y la demanda de equilibrio.

9º. Considera el mercado de furgonetas. Identifica en cada uno de los acontecimientos aquí enumerados qué determinantes de la demanda o de la oferta resultan afectados. Indica también si aumenta o disminuye la demanda o la oferta.

- a- La gente decide tener más hijos
- b- Una huelga de los trabajadores siderúrgicos eleva los precios del acero
- c- Los ingenieros desarrollan nuevas máquinas automatizadas para producir furgonetas.

- d- Sube el precio de los automóviles familiares
- e- Una caída de la bolsa de valores reduce la riqueza de la gente.

10º. En la tabla siguiente se indican los precios (P) y cantidades demandadas (D) y ofrecidas (O) de un bien X en el mercado:

Precio	D	O
1	120	0
2	100	40
3	80	80
4	60	120
5	40	160
6	20	200
7	0	240

- a- A partir de los datos de la tabla, representa en un gráfico las curvas de oferta y demanda. Indica el precio y la cantidad de equilibrio.
- b- Si el Estado fija un precio de 4 €, ¿Habrá un exceso de demanda o de oferta? Calcúlalo y represéntalo en el gráfico.

11º. Suponga que el mercado de café es competitivo. Analice los efectos que sobre el precio y la cantidad de equilibrio tienen los cambios que se citan a continuación describiendo el proceso generado hasta alcanzar el nuevo equilibrio. Utilice gráficos:

- a- Se incrementa los salarios de los trabajadores agrícolas.
- b- Aumenta la renta de los individuos suponiendo que el café es un bien inferior.
- c- Se descubre una semilla más productiva.

12º. El mercado de coches está en equilibrio, dibuja y comenta las siguientes situaciones:

- a- Imagina que se produce un avance tecnológico.
- b- ¿Qué sucedería si se produce un incremento en los ingresos de los consumidores?
- c- Imagina que se produce un incremento en el precio de un factor productivo.

13º. Supongamos que la demanda de patatas se ajusta a la expresión siguiente $Q_d = 800 - 20P$. Donde P es el precio unitario del Kg.

- a- Dadas las buenas condiciones climatológicas hace que la cosecha sea de 450 unidades.
- b- Por efecto de una plaga, hace que la cosecha sea de 150 unidades.

Se pide determinar los precios en cada caso, en el que se consumirán las cantidades colocadas en el mercado.

14º. Tras la elaboración de un estudio obtenemos los siguientes datos:

Precio	Unidades demandadas	Unidades ofertadas
40	120	30
60	80	80
80	40	140

Calcular: a- el exceso de oferta y el exceso de demanda. Explícalos.

b- la elasticidad de la oferta entre los precios 60 a 80. Interpreta el valor obtenido.

15º. La empresa Universal Film S.A., propietaria de unas salas multicines en Elche , sabe que para un precio de 7 € la entrada el número de espectadores un sábado por la tarde es de 400 personas. Tras realizar un estudio, estima que para un precio de 5 € el número de espectadores aumentaría a 800 personas.

a- ¿Qué nos indica la elasticidad de la demanda?

b- Calcula la elasticidad entre los dos puntos definidos en el enunciado.¿Cómo es la curva de demanda definida entre los dos puntos?

c- En una gráfica indica cómo han variado los ingresos totales. Explícalo.

16º. Considere una función de demanda de un bien representada por $Q_d = 100 - 4P + Y$. La función de oferta queda recogida por la siguiente ecuación $Q_s = 6P$.

a- ¿Qué precio y cantidad permiten asegurar el equilibrio del mercado si la renta es $Y= 50$?

b- Si $Y= 20$ ¿Cómo varía el precio y la cantidad de equilibrio?

17º. Una empresa que se dedica a la fabricación de tornillos y clavos se plantea elevar el precio de ambos productos. Actualmente el precio de la caja de tornillos es de 10 €, y las ventas de 80.000 cajas, y el precio de la caja de clavos es de 10 € para lo cual venden 20.000 cajas. La empresa estima que para un precio de 11 € la caja de tornillos venderán 74.000 cajas y para un precio de 11 € las ventas de clavos supondrán 16.000 cajas. Calcule la elasticidad de ambos productos, indicando como es en cada caso, e indique como varia los ingresos de la empresa en cada caso.

18º. Al aumentar el precio de un producto de 1.2 a 1.4 Euros, la cantidad demandada se reduce de 12 a 10 millones de toneladas.

a- Calcule la elasticidad de la demanda.

b- Atendiendo al valor de la elasticidad ¿cómo varia el ingreso de los vendedores?

19º. Si el bien A tiene una elasticidad - precio de la demanda $E = 1.3$, cuando se incremente el precio de ese bien, ¿qué sucederá con los ingresos?

20º. Si la elasticidad de la demanda de cigarrillos para un individuo asciende a $E = 0.5$, esto quiere decir que cuando aumenta el precio un 10%, ¿cuál será la variación de la cantidad?

21º. Si la elasticidad de la oferta es $E = 0.7$, y el precio aumenta un 30% ¿cuánto variará la cantidad?

22º. ¿Cuál es el valor de la elasticidad si el precio se incrementa un 250% y la cantidad disminuye un 570%?

23º. En la siguiente tabla aparece la evolución de la renta de una economía y del consumo de diversos bienes x, v, z. Indica que tipo de bienes tenemos en cada caso.

Renta Y	Qdx	Qdv	Qdz
1000	50	25	30
1500	60	45	29

24º. Suponemos que el precio de las entradas para ver partidos de baloncesto en tu localidad depende de las fuerzas del mercado. Teniendo en cuenta los datos de la tabla:

- Traza las curvas de demanda y de oferta. ¿Qué tiene de excepcional esta curva de oferta? ¿Por qué podría ser cierto?
- ¿Cuáles son el precio y la cantidad de entradas de equilibrio?

PRECIO	CANTIDAD DEMANDADA	CANTIDAD OFRECIDA
3,00 E	1.000	800
4,00 E	800	800
5,00 E	600	800
6,00 E	400	800
7,00 E	200	800

25º. La siguiente tabla de oferta y demanda presenta los hipotéticos precios y cantidades en el mercado de maíz (en miles de toneladas)

PRECIO	Qd	Qs	Qs'
6,00 E	220	400	
5,50 E	240	360	
5,00 E	260	320	
4,50 E	280	280	
4,00 E	300	240	
3,50 E	320	200	
3,00 E	340	160	

- Realiza el gráfico de la oferta y la demanda
- El precio de equilibrio del maíz es E
- La cantidad de equilibrio es millones de toneladas.
- Al precio de 3 E por tonelada, habría exceso de de Millones de toneladas y el precio tendería a
- Al precio de 5 E por tonelada, habría exceso de de Millones de toneladas y el

precio tendería a

- f) Suponemos que por una mejora tecnológica, la oferta de maíz se incrementa en 60 millones de toneladas para cualquier precio. Elabora la nueva tabla y la gráfica y contesta a las siguientes preguntas.
- g) El nuevo precio de equilibrio del maíz es E
- h) La nueva cantidad de equilibrio es Millones de toneladas.
- i) ¿Ha cambiado la demanda de maíz como resultado de este cambio en la oferta?

26º. María, Felipe y Paco reciben cada uno de ellos un salario mensual de 900, 600 y 800 € respectivamente. La frecuencia con la que suelen acudir al cine es de 2 , 1 y 3 veces al més, respectivamente. Tras recibir cada uno de ellos el premio de una famosa marca de café de 600 € al més, incrementando considerablemente su renta mensual, ahora van al cine 4 , 4 y 2 veces respectivamente. ¿Cómo es el cine para cada uno de ellos? Calcula la elasticidad renta de cada uno.

27º. Observando la evolución de la renta y cantidad consumida, indica de qué tipo de bienes se tratan:

Renta	X	Y	Z
1.000	25	40	50
1.200	35	38	55

28º. Los bienes X e Y presentan la siguiente evolución en precios y cantidades consumidas:

	Px	Py	Qx	Qy
Momento 1	10	15	200	50
Momento 2	10	18	250	45

Calcula la elasticidad cruzada del bien X respecto del bien Y. ¿Son complementarios o sustitutivos?

29º. Los bienes V y Z presentan la siguiente en precios y cantidades consumidas:

	Pv	Qv	Pz	Qz
Momento 1	6	300	10	600
Momento 2	6	260	14	500

Calcula la elasticidad cruzada del bien V respecto del bien Z. ¿Son complementarios o sustitutivos?

30º. Los bienes X e Y presentan la siguiente evolución en precios y cantidades consumidas:

	Px	Qx	Py	Qy
Momento 1	20	800	8	400
Momento 2	24	740	8	320

Calcula la elasticidad cruzada del bien Y respecto del bien X. ¿Son complementarios o sustitutivos?

31ª. La demanda de un bien y su oferta pueden expresarse como $X_d = 100 - 2P_x$ (demanda), $X_o = P_x - imp - 20$ (oferta). Siendo imp el nivel de impuestos. Determina:

- a - EL precio y la cantidad de equilibrio de este mercado cuando no hay impuestos.
- b- La cantidad de equilibrio de este mercado cuando se introduce un impuesto de 3 euros por unidad.
- c- El precio que pagarán los compradores y el precio que recibirán los vendedores
- d- Señala como se repartirá la carga del impuesto entre compradores y vendedores
- e- Represéntelo gráficamente.

