

El funcionamiento del mercado

Economía 1º Bachillerato

INMACULADA LUCIA



Table Of Contents

INTRODUCCIÓN Y DEFINICIONES	3
LA DEMANDA	9
LA OFERTA	26
EL EQUILIBRIO DE MERCADO	37
EJERCICIOS DE FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO	41
ELASTICIDAD DEMANDA-PRECIO	52

En este tema, se va a introducir el concepto de mercado, quiénes son sus componentes y cuáles son los principales factores que le afectan.

Para ello analizaremos la oferta y la demanda de un bien o servicio y cómo funciona cuando hay cambios en las variables de las que dependen.

Realizaremos la representación gráfica de las curvas demanda-precio y oferta-precio para calcular el punto de equilibrio. Después veremos cómo se pasa de un equilibrio a otro cuando hay una situación que afecta al mercado.

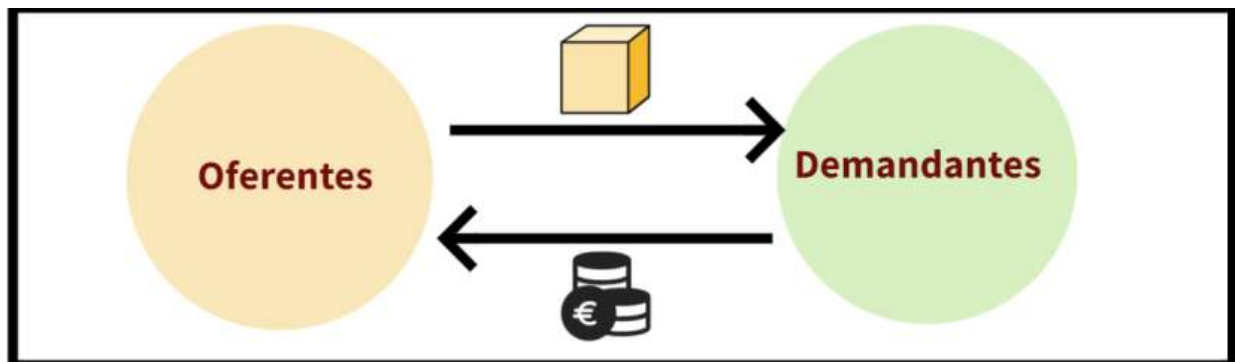
Acabando con el concepto de elasticidad, concepto que es muy importante conocer porque muestra cómo varía una variable respecto de otra y si lo hace en mayor o menor proporción.

INTRODUCCIÓN Y DEFINICIONES

En este primer apartado del tema se verá qué se entiende por mercado y cuáles son los elementos que lo forman, centrándonos en el mercado de bienes y servicios, aunque para los mercados de factores es análogo.

CONCEPTO DE MERCADO

El **mercado** es el lugar donde oferentes y demandantes de un bien o servicio se ponen de acuerdo en la cantidad y el precio de intercambio.



Es decir, se ponen de acuerdo en cuántas unidades se van a vender y comprar y a qué precio.

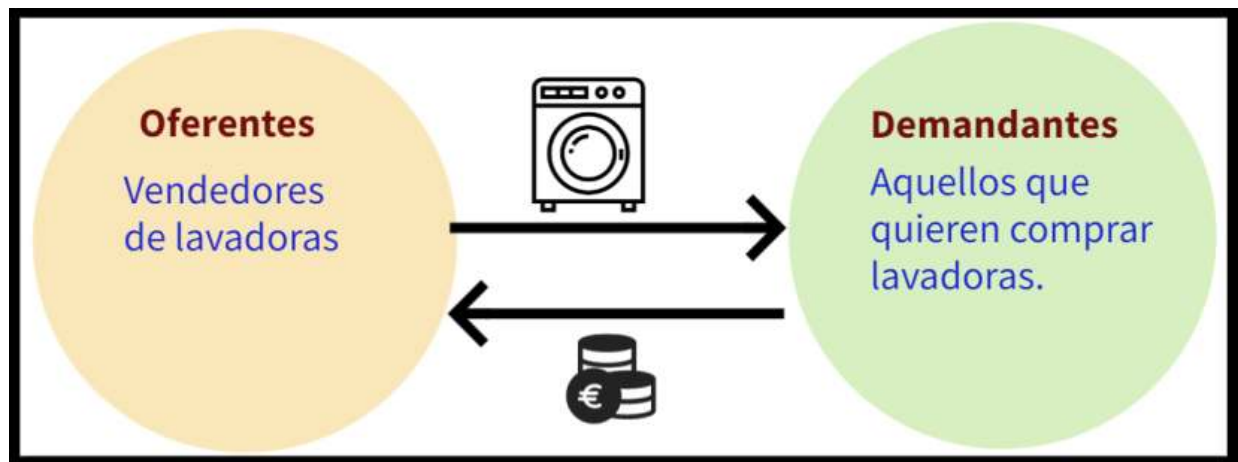
Hablamos de lugar, pero este no tiene por qué ser un lugar físico sino que puede ser virtual

ELEMENTOS DEL MERCADO

En una primera aproximación al mercado podemos hablar por un lado de **los oferentes**, que son aquellos que venden el producto y de **los demandantes** que son aquellos que compran el producto.

Por otro lado tenemos **el bien de intercambio y el precio** que se paga por el producto.

Por ejemplo, en el mercado de las lavadoras. Los oferentes serán los vendedores de lavadoras, los demandantes serán aquellos que quieren comprar lavadoras, intercambiándose lavadoras a cambio del precio acordado.



Por lo que al hablar de los elementos que intervienen en el mercado podemos clasificarlos en cuatro:

El bien de intercambio, cuando se habla del mercado, nos referimos al mercado de un determinado bien o servicio. El mercado de las lavadoras, el mercado del petróleo o el mercado del aceite de oliva. El bien de intercambio es el bien que se intercambia, es decir, el bien que los oferentes ofrecen y que los demandantes demandan.

El precio de intercambio, que es la cantidad de unidades monetarias que se entregan a cambio del bien que se intercambia. Es decir, cuántas unidades monetarias la persona que compra paga al vendedor.

La oferta, que es la cantidad de un bien que los vendedores del bien ponen disponibles para la venta por cada precio, es decir, la cantidad ofertada del bien.

La demanda, que es la cantidad de un bien que los compradores están dispuestos a comprar a cada precio.

Veámoslo con el mismo ejemplo del mercado de lavadoras.

A un determinado precio, los oferentes estarán dispuestos a vender una determinada cantidad y los demandantes estarán dispuestos a comprar determinada cantidad que no tiene por qué coincidir.

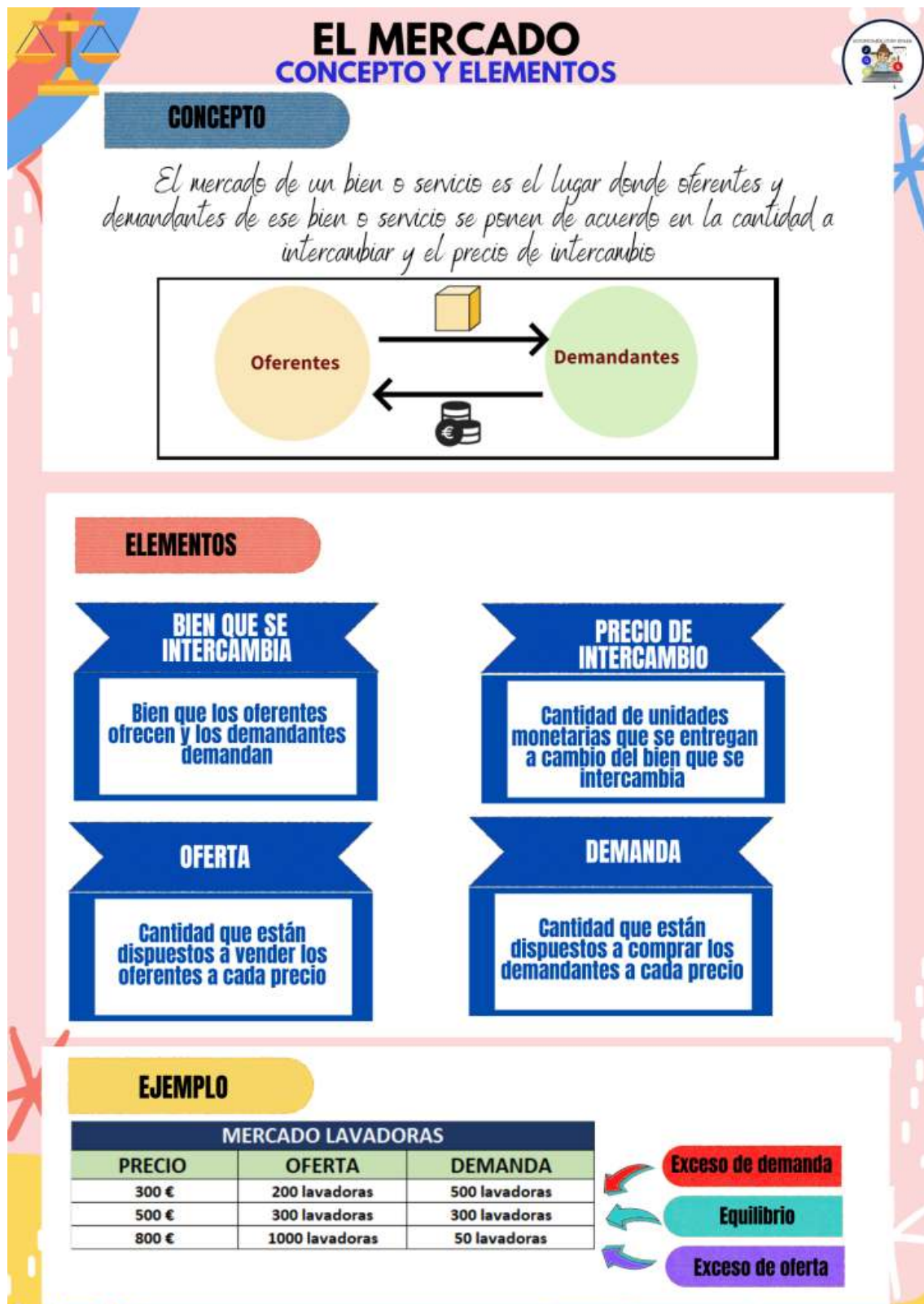
Mirando la tabla tendríamos que a un precio de 600€, los oferentes estarían dispuestos a vender 100.000 unidades, pero los compradores o demandantes solo estarían dispuestos a comprar 80.000 lavadoras. Habiendo un **exceso de oferta de 20.000 lavadoras**.

PRECIO	OFERTA	DEMANDA
600€	100.000 u	80.000 u

En este caso se dice que el mercado no está en equilibrio.

Para ver cómo se consigue el equilibrio entre la oferta y la demanda, lo haremos en los próximos apartados, comenzando por explicar el funcionamiento de la demanda, posteriormente el funcionamiento de la oferta y finalmente hablaremos del equilibrio del mercado

La siguiente imagen resume el epígrafe:



para ver si lo has entendido puedes ver el vídeo del apartado:



LA DEMANDA

Una vez vistos **los elementos que forman el mercado**, nos vamos a centrar en el primero de ellos, **la demanda**.

La **demanda** es la cantidad de un bien o servicio que los compradores están dispuestos a comprar

La demanda **va a depender de distintos factores**, como el precio del bien o servicio, las modas, la renta disponible, el precio de los productos relacionados etc.

Es decir que la cantidad demandada es función de múltiples factores y se podría expresar de la siguiente manera:

$$\text{Cantidad demandada} = f(\text{Precio}, \text{renta}, P_{\text{bienes relacionados}}, \text{Modas})$$

Si se consideran **todos los factores constantes excepto el precio del bien**, es decir, aplicamos la cláusula «*ceteris paribus*», que significa «*todo lo demás constante*», se va a tener que la cantidad demandada dependería solamente de una variable el precio.

Cantidad demandada=f(Precio)

$$Q_D = f(P)$$

Por lo tanto tenemos una función con dos variables, **cantidad** que se va a representar con la letra «Q» y **precio** que se va a representar con la letra «P», y por lo tanto se va a poder representar gráficamente en el plano.

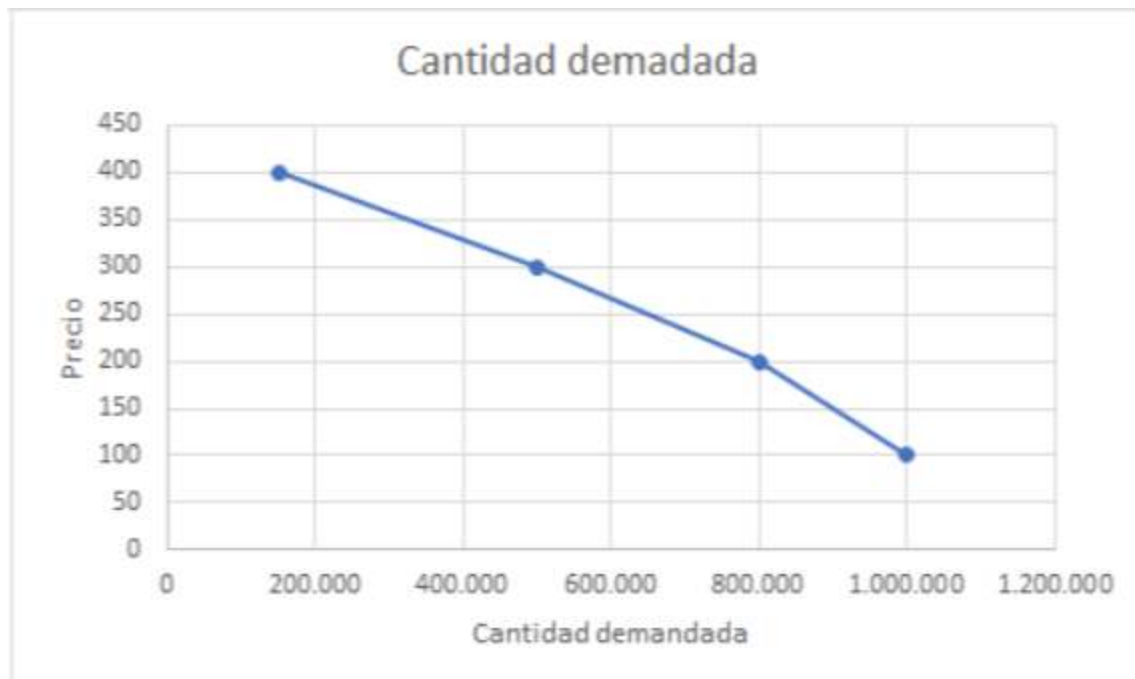
Veámoslo con un **ejemplo**:

En la siguiente tabla se muestra el precio del bien y la cantidad demandada, es decir la cantidad que los compradores estarían dispuestos a comprar a cada precio:

Precio	Cantidad demandada
100	1.000.000
200	800.000
300	500.000
400	150.000

Por ejemplo a un precio de 100u.m., los demandantes estarían dispuestos a comprar 1.000.000 unidades, pero sin embargo a un precio de 400u.m. los demandantes demandarían 150.000 unidades.

Gráficamente tenemos:



Fijémonos que los ejes están cambiados respecto de lo que normalmente se estudia en matemáticas, En Economía se utilizan las **curvas Marshallianas** que representan en el eje X la cantidad y en el eje Y el precio.

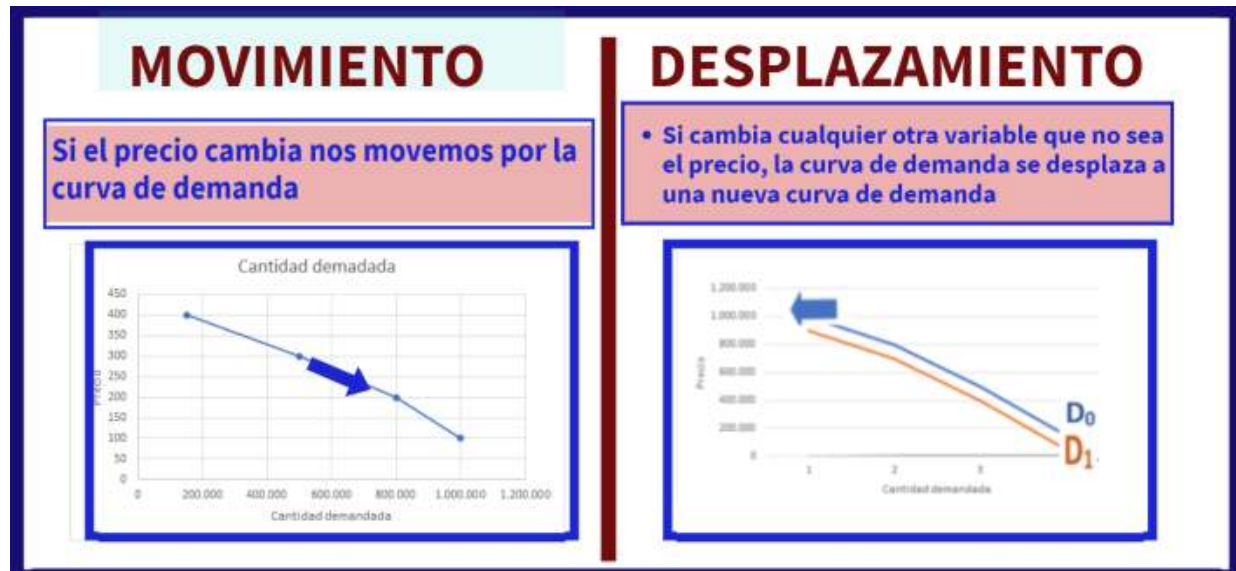
CURVA DEMANDA-PRECIO

La **característica más importante** que tiene la curva de demanda-precio o la curva que relaciona la cantidad demandada con el precio es que es **una función decreciente**, es decir que si el precio de un bien o servicio sube la cantidad demandada de ese bien o servicio baja.

Hay **excepciones a esta regla** que son los que se conocen como **bienes Giffen**, que suelen ser bienes baratos y de primera necesidad, que cuando todos los productos suben, las personas se pasan a este tipo de bienes aunque el precio también suba, ejemplos de estos bienes podrían ser las marcas blancas de los supermercados, el arroz, las patatas o el pan, aunque para nosotros y a partir de ahora siempre se utilizará esta propiedad

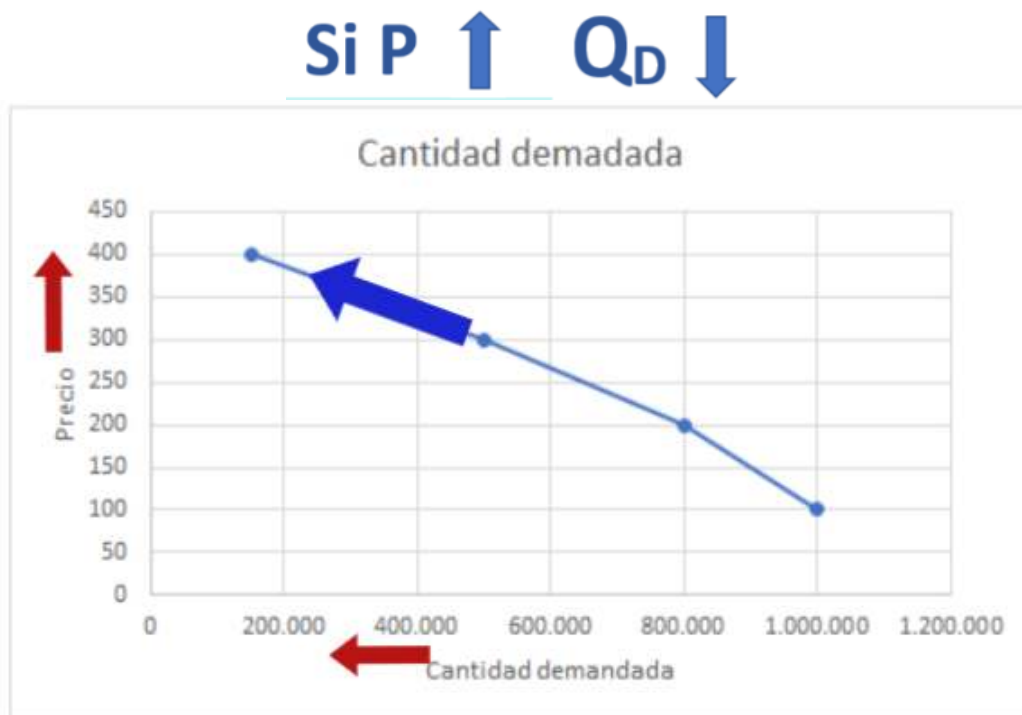
MOVIMIENTOS Y DESPLAZAMIENTOS DE LA CURVA DE DEMANDA PRECIO

Se producen **movimientos sobre la curva demanda-precio** hacia arriba o hacia abajo, si el factor que varía es el precio y se producen **desplazamientos de la curva** hacia la derecha o hacia la izquierda si lo que cambia es cualquier otro factor que afecta a la demanda, por ejemplo cualquiera de los comentados anteriormente, la moda, los gustos, la renta disponible por las familias, etc.



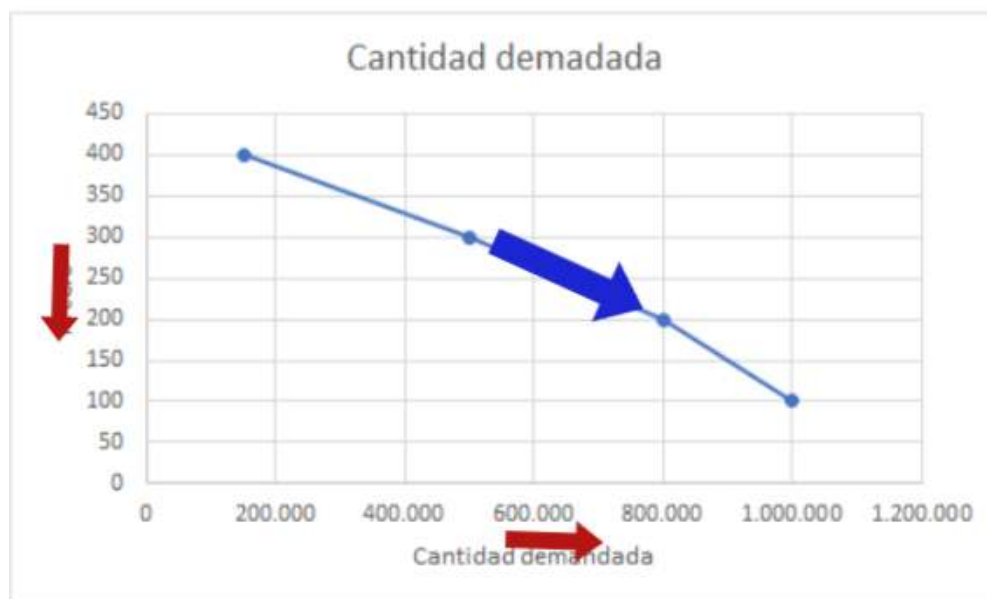
MOVIMIENTOS

Si el precio sube la cantidad demandada disminuye, por lo que será un movimiento sobre la curva del precio hacia arriba y de la cantidad demandada a la izquierda:



Si el precio disminuye la cantidad demandada aumenta, por lo que será un movimiento sobre la curva del precio hacia abajo y de la cantidad demandada a la derecha:

Si $P \downarrow$ $Q_D \uparrow$



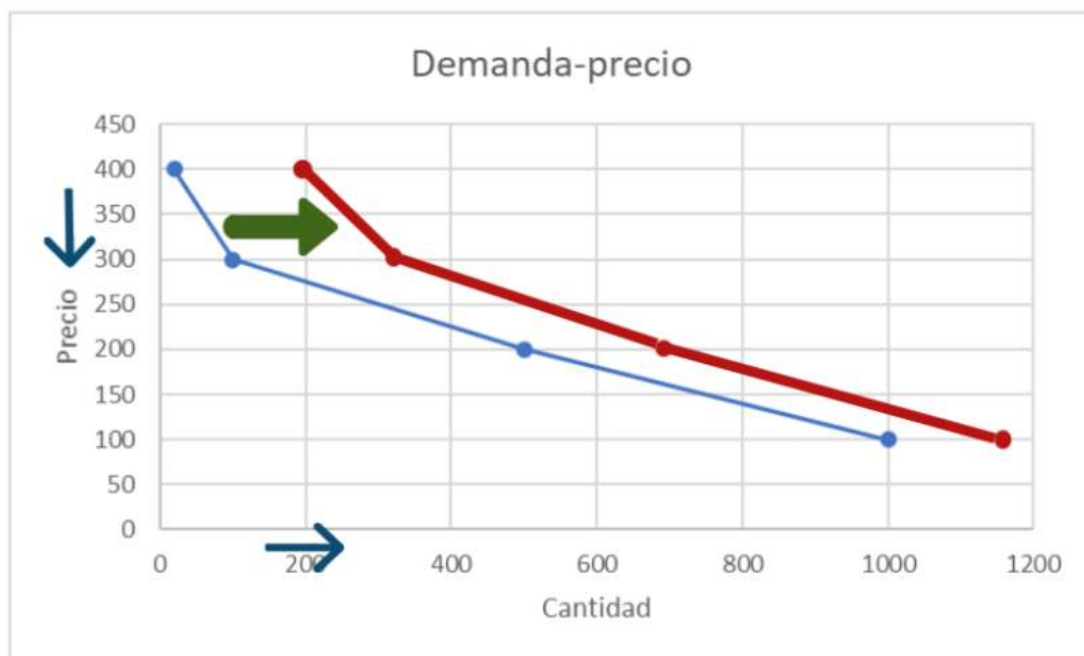
DESPLAZAMIENTOS

Si en vez de cambiar el precio, cambia cualquier otro factor se produciría un desplazamiento de la curva de demanda.

Para saber si el desplazamiento es a la derecha o a la izquierda hay que pensar que ocurre con la cantidad demandada al variar ese factor, si aumenta es un desplazamiento a la derecha, si disminuye, es un desplazamiento a la izquierda.

Pensemos por ejemplo si un producto se pone de moda, por ejemplo la comida Japonesa, al ponerse de moda la demanda aumenta y la curva de demanda se movería a la derecha, porque al mismo precio, los demandantes estarían dispuestos a consumir más ese bien.

En la gráfica podemos observar que en un principio a un precio de 400€ solo se consumen 20 unidades antes de que se ponga de moda y después a un precio de 400€ pasan a consumirse 200 unidades.



A continuación vamos a ver uno a uno los cambios en los factores más frecuentes.

CAMBIOS EN LA RENTA DISPONIBLE

Cuando hablamos de la variación en la renta disponible nos podemos encontrar tres tipos de bienes:

Los **bienes normales** que son la gran mayoría de los bienes y servicios y que aumenta la demanda del bien, si aumenta la renta disponible de los consumidores.

Los **bienes inferiores** que son bienes que al aumentar la renta disponible, disminuye su demanda, aquí podríamos encuadrar los bienes Giffen antes comentados, pero aunque todos los bienes Giffen son inferiores, no todos los bienes inferiores son Giffen.

Los **bienes de lujo** que son aquellos que al aumentar la renta, la demanda de estos bienes aumenta en mayor proporción.

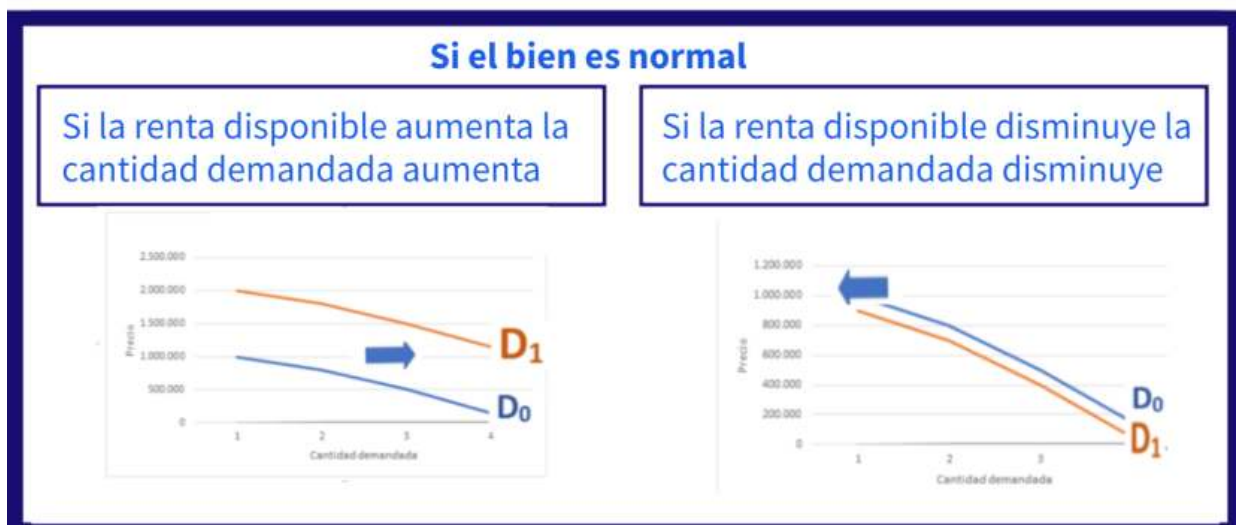
Para analizar el efecto de la variación en la renta disponible sobre la curva demanda precio o curva de demanda, vamos solo a analizar los dos primeros casos:

Bien Normal

Hemos comentado que al aumentar la renta disponible, aumenta la demanda de este bien, aquí se encuadran la mayoría de bienes de consumo: coches, ropa, electrodomésticos, viajes,... ,en términos cotidianos, que cuando las personas tienen más dinero van a demandar más de esos bienes.

Por tanto si la renta disponible aumenta, la cantidad demandada aumenta y la curva de demanda se desplaza a la derecha y si la renta disponible disminuye, la cantidad demandada disminuye y la curva de demanda se desplaza a la izquierda

Cambios en la Renta disponible



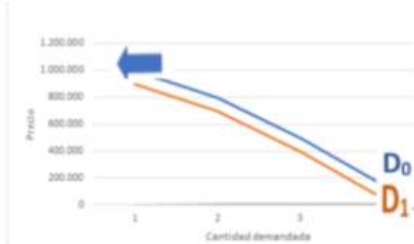
Bien Inferior

Con este tipo de bienes ocurre lo contrario, cuando la renta aumenta, la gente prefiere no consumirlos. Es decir, que suelen ser bienes de poca calidad o de marcas con poco prestigio o que suelen ser baratos, ya que se consumen más cuando la renta es baja.

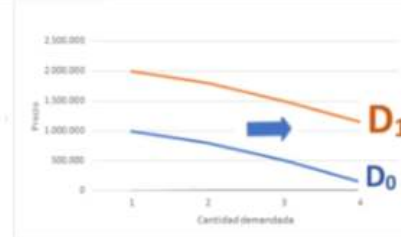
Cambios en la Renta disponible

Si el bien es inferior

Si la renta disponible aumenta la cantidad demandada disminuye



Si la renta disponible disminuye la cantidad demandada aumenta



Bien de lujo

Los bienes de lujo son bienes que solo se consumen a partir de cierto nivel de renta, pero que si ese nivel de renta aumenta la demanda de estos bienes lo hacen en mayor proporción. Es decir que si por ejemplo la renta se duplica, la demanda de estos bienes por ejemplo se cuadruplicaría.

Cambios en la Renta disponible

Si el bien es de lujo

Para rentas bajas no se consumen, pero si la renta sube la cantidad demandada aumenta en mayor proporción que la renta



Por lo tanto, habrá un desplazamiento que no será de forma proporcional, sino que será de forma más que proporcional.

PRODUCTOS RELACIONADOS

Los productos relacionados con el bien o servicio que estamos estudiando pueden ser de dos tipos:

Bienes Complementarios: son bienes que se suelen comprar a la par que el bien del mercado que se está estudiando. Por ejemplo cuchillas de afeitar y espuma de afeitar o una moto y un casco

Bienes Sustitutivos: Son bienes que cubren la misma necesidad que el bien que se está estudiando y por lo tanto al cumplir la misma función pueden ser sustituidos por él. Por ejemplo: Netflix y la televisión, gafas y lentillas. Son bienes **sustitutivos perfectos** si cumplen exactamente la misma necesidad y de la misma forma

Una vez vistos los tipos de productos relacionados, vamos a ver cómo afectan a la curva demanda precio.

Bienes complementarios

Al consumirse a la vez del bien que estamos estudiando, tienen demandas relacionadas, es decir que si aumenta la demanda de uno aumentará la demanda del otro, por lo tanto si el precio de un bien complementario disminuye, aumenta la demanda de ese bien y del bien complementario (desplazamiento a la derecha) y lo mismo sucede al contrario si el precio de un bien complementario aumenta, disminuirá la demanda de ese bien y por lo tanto del complementario (Desplazamiento a la izquierda)

Pongamos un ejemplo, si disminuye el precio de las motos aumentará su demanda pero también aumentará la demanda de cascos, de botas y de trajes de motoristas.



Bienes sustitutivos

Los bienes sustitutivos comparten los demandantes, por lo que si un bien sube muchos los precios, los compradores pueden cambiar de producto e irse a un sustitutivo. Como luego veremos cuanto más competencia o más sustitutivos de un producto hay, la demanda es más elástica y menos pueden subir de precio los oferentes, ya que si suben el precio se arriesgan a perder clientes.

Al aumentar el precio de un producto sustitutivo, la demanda del producto sustitutivo cae y si el producto que estamos estudiando mantiene los precios (condición «ceteris paribus») una parte de esa demanda perdida se pasará a consumir los productos del mercado que estamos estudiando.

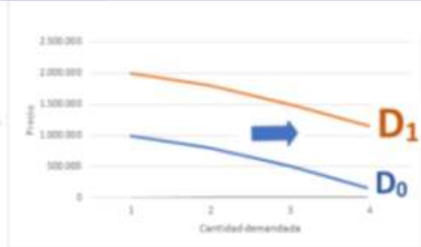
Por ejemplo, si el gas está muy caro, la gente se calentará más con leña. O si el cordero está muy barato, la gente consumirá más cordero y menos ternera.

Por lo que la demanda de los productos sustitutivos van en sentido contrario.

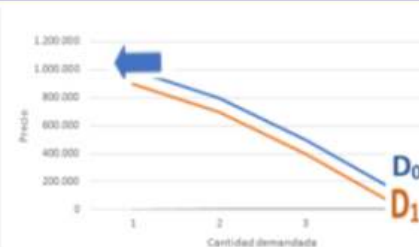
Cambios en el precio de productos relacionados

Si el bien relacionado es sustitutivo

Si el precio del bien sustitutivo aumenta la cantidad demandada del bien analizado aumenta



Si el precio del bien sustitutivo disminuye la cantidad demandada del bien analizado disminuye



Realiza el siguiente juego para ver si has entendido la diferencia entre bien sustitutivo y bien complementario (pincha sobre la imagen para jugar):

CLASIFICA EN SUSTITUTIVOS Y COMPLEMENTARIOS

BIENES RELACIONADOS DE UNA VÍDEOCONSOLA

www.economiaconinma

EMPEZAR >



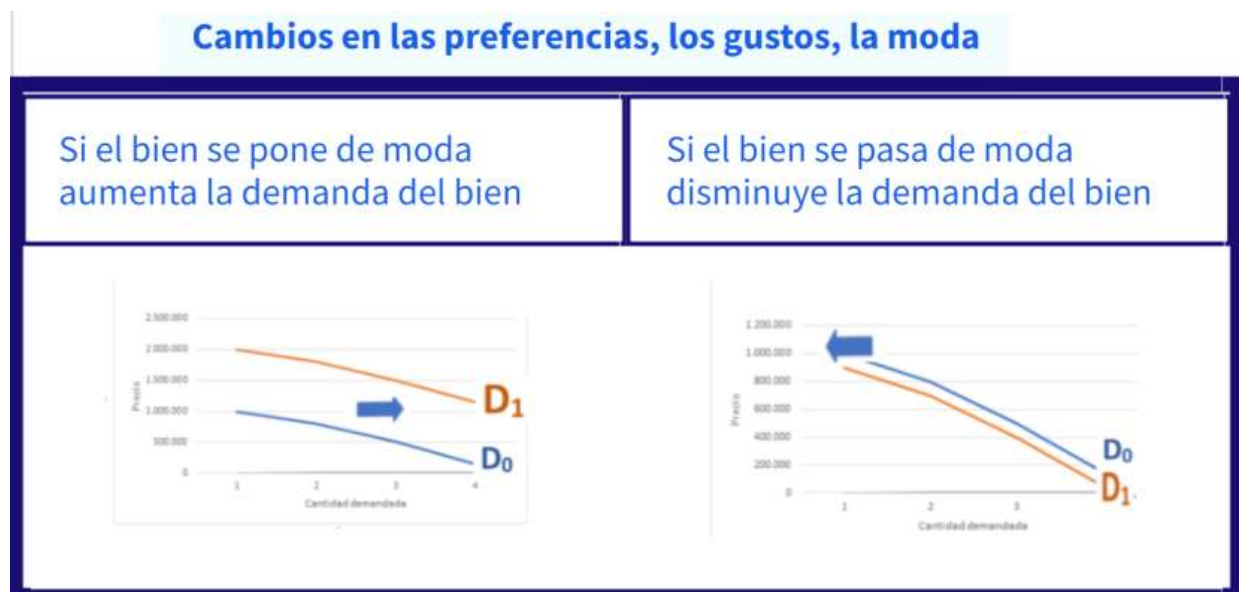


GUSTOS, MODAS, PREFERENCIAS DE LOS DEMANDANTES

Por último vamos a analizar qué ocurre si hay cambios en las preferencias o/y gustos de los demandantes o si algo se pone de moda o por el contrario queda desfasado.

Si los demandantes por el motivo que sea tienen preferencia hacia un bien, la demanda de ese bien va a aumentar, por lo tanto se desplazará a la derecha, sin embargo si algo deja de estar de moda o queda desfasado los consumidores no lo querrán comprar y la demanda disminuirá desplazándose a la izquierda.

Esto pasó mucho con los locales de moda, cuando están en pleno apogeo la demanda sube mucho, sin embargo cuando la moda pasa o se queda desfasado la demanda disminuye.



En conclusión

La siguiente imagen relaciona cada uno de los factores analizados con la demanda, la flecha en rojo significa que la relación es decreciente es decir que si aumenta el factor la demanda disminuye y si la flecha es azul significa que se mueven en el mismo sentido es decir que si el factor aumenta, la demanda del bien analizado también lo hace

$$Q_D = f(P, y, P_{sust}, P_{comp}, M)$$

↓ ↑ ↑ ↓ ↑

Puedes ver el vídeo donde se explica el epígrafe:



Puedes hacer el siguiente juego para ver cómo afectan los distintos factores a la demanda:



LA OFERTA

En este apartado vamos a hablar y analizar el segundo elemento del mercado: La oferta

La **oferta** es la cantidad de un bien o servicio que los vendedores u oferentes están dispuestos a poner en el mercado para su venta

La oferta, al igual que vimos para [la demanda](#), va a depender de distintos factores, como el precio del bien o servicio, el coste de los factores productivos, las expectativas económicas de los empresarios, el nivel tecnológico, las condiciones meteorológicas, las decisiones del gobierno etc.

Es decir que la cantidad ofertada es función de múltiples factores y se podría expresar de la siguiente manera:

$$\text{Cantidad ofertada} = f(P, C_{\text{factores}}, E, T, N, G, \dots)$$

Si se consideran **todos los factores constantes excepto el precio del bien**, es decir, aplicamos la cláusula «*ceteris paribus*», que significa «*todo lo demás constante*», se va a tener que la cantidad ofertada dependería solamente de una variable, el precio, a esta relación se le va a llamar función oferta precio o función de oferta.

Cantidad ofertada=f(Precio)

$$Q_s = f(P)$$

Por lo tanto tenemos una función con dos variables, **cantidad** que se va a representar con la letra «Q» y **precio** que se va a representar con la letra «P», y por lo tanto se va a poder representar gráficamente en el plano.

Veámoslo con un **ejemplo**:

En la siguiente tabla se muestra el precio del bien y la cantidad ofertada, es decir la cantidad que los vendedores estarían dispuestos a vender a cada precio:

Precio	Cantidad ofertada
100	100.000
200	300.000
300	600.000
400	1.000.000

Por ejemplo a un precio de 100u.m., los oferentes estarían dispuestos a vender 100.000 unidades, pero sin embargo a un precio de 400u.m. los oferentes pondrían a la venta 1.000.000 unidades.

Gráficamente tenemos:



Fijémonos que al igual que comentamos en el caso de la demanda, los ejes están cambiados respecto de lo que normalmente se estudia en matemáticas, es decir se están utilizando las **curvas Marshallianas** que representan en el eje X la cantidad y en el eje Y el precio.

CURVA OFERTA-PRECIO

La **característica más importante** que tiene la curva de oferta-precio o la curva que relaciona la cantidad ofertada con el precio es que es **una función creciente**, es decir que si el precio de un bien o servicio sube la cantidad ofertada de ese bien o servicio crece, ya que habrá más vendedores que estén dispuestos a entrar en el mercado atraídos por los precios altos y la posibilidad de generar beneficio.

MOVIMIENTOS Y DESPLAZAMIENTOS DE LA CURVA DE OFERTA PRECIO

Se producen **movimientos sobre la curva oferta-precio** hacia arriba o hacia abajo, si el factor que varía es el precio y se producen **desplazamientos de la curva** hacia la derecha o hacia la izquierda si lo que cambia es cualquier otro factor que afecte a la oferta, por ejemplo cualquiera de los comentados anteriormente, el coste de los factores, las expectativas empresariales, las decisiones políticas,...

Si el precio cambia nos movemos por la curva de oferta



Si cambia cualquier otra variable que no sea el precio, la curva de oferta se desplaza a una nueva curva de oferta



MOVIMIENTOS

Si el precio sube la cantidad ofertada aumenta, por lo que será un movimiento sobre la curva del precio hacia arriba y de la cantidad demandada a la derecha:



Si el precio disminuye la cantidad ofertada disminuye, por lo que será un movimiento sobre la curva del precio hacia abajo y de la cantidad demandada a la izquierda:

Si $P \downarrow$ $Q_D \downarrow$



DESPLAZAMIENTOS

Si en vez de cambiar el precio, cambia cualquier otro factor se produciría un desplazamiento de la curva de oferta.

Para saber si el desplazamiento es a la derecha o a la izquierda hay que pensar que ocurre con la cantidad ofertada al variar ese factor, si aumenta es un desplazamiento a la derecha, si disminuye, es un desplazamiento a la izquierda.

Pensemos por ejemplo que ocurre al subir el precio del acero, las empresas que necesiten acero para fabricar demandarán menos acero y por tanto producirán menos, por lo que la oferta de sus productos disminuirá.

O si hay una mejora en la tecnología de una empresa que le permite ser mucho más productiva, esta empresa será capaz de con el mismo presupuesto producir más, y además al ser sus costes más bajos obtendrán más beneficio de las ventas por lo que la oferta aumentará y la curva de oferta se desplazará a la derecha.

A continuación vamos a ver uno a uno los cambios en los factores más frecuentes.

CAMBIOS EN EL COSTE DE LOS FACTORES PRODUCTIVOS

Si el coste de los factores o recursos productivos sube, sale más caro producir, por lo que con el mismo dinero se puede producir menos y el beneficio de cada unidad si el precio se mantiene es menor, por lo que habrá empresas a las que ya no les interesará producir porque no cubren costes y a las que sigan produciendo lo harán en menor cantidad, por lo que los bienes o servicios que se pongan a la venta disminuirán y por tanto la oferta se contrae desplazándose a la izquierda.

Si embargo si el coste de los factores disminuye, es más barato producir y el margen de beneficios es mayor, por lo que las empresas producirán más.

Si el coste de los factores aumenta, la cantidad ofertada disminuye



Si el coste de los factores disminuye, la cantidad ofertada aumenta



CAMBIOS EN LAS EXPECTATIVAS EMPRESARIALES

Las expectativas empresariales indican lo que los empresarios esperan de la marcha de la economía y de la empresa, si sus expectativas son buenas, las empresas esperan que la marcha de la empresa va a ir bien y que sus ventas van a aumentar y por lo tanto sus productos van a ser más demandados, por lo que para adaptarse a ese aumento esperado, aumentarán la oferta de sus productos, desplazándose la curva de oferta a la derecha.

En caso contrario si esperan que haya una contracción de la economía y que la demanda de sus productos caerán, adaptarán la oferta a esa caída de la demanda que esperan, desplazándose la curva a la izquierda.



CAMBIOS EN EL NIVEL TECNOLÓGICO


Si mejora la tecnología productiva, aumentará la producción porque con recursos más productivos las empresas serán capaces de producir más utilizando los mismos o menos recursos por lo que la curva de oferta se desplazará a la derecha.

Sin embargo si ocurre una catástrofe que hace que se destruya la tecnología o el tejido productivo, por ejemplo una guerra, la producción se paralizará y disminuirá la oferta, por lo que la curva de oferta se desplazará a la izquierda.



En conclusión

La siguiente imagen relaciona cada uno de los factores analizados con la oferta, la flecha en rojo significa que la relación es decreciente es decir que si aumenta el factor la oferta disminuye y si la flecha es azul significa que se mueven en el mismo sentido es decir que si el factor aumenta, la demanda del bien analizado también lo hace

$$Q_s = f(P, C_{\text{factores}}, E, \dots)$$


Puedes ver el vídeo donde se explica el epígrafe:



Puedes hacer el siguiente juego para ver cómo afectan los distintos factores a la oferta:



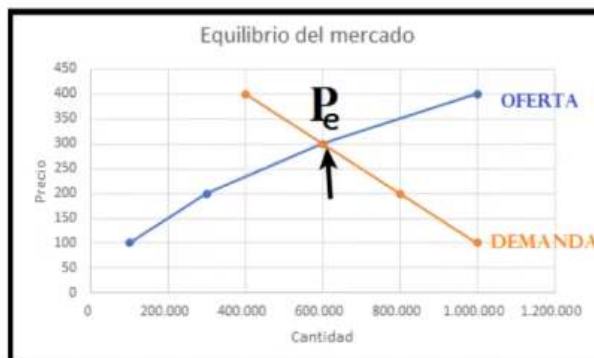
EL EQUILIBRIO DE MERCADO

En apartados anteriores hemos visto qué se entiende por **oferta** y **demanda**, analizando las curvas de oferta y demanda respecto al precio, en ese apartado nos vamos a centrar en la interacción de estas dos curvas, siendo el punto de corte de las dos curvas, **el punto de equilibrio del mercado**, o el punto donde oferentes y demandantes se pondrían de acuerdo en la cantidad de producto a intercambiar y el precio del intercambio.

Equilibrio de mercado

Punto de intersección de la oferta y la demanda

Precio	Cantidad ofertada	Cantidad demandada
100	100.000	1.000.000
200	300.000	800.000
300	600.000	600.000
400	1.000.000	400.000



EXCESO DE OFERTA Y ESCASEZ DE DEMANDA

Si el precio está por encima del equilibrio, habrá exceso de oferta y escasez de demanda. Es decir la oferta superará a la demanda. Por lo que el precio tenderá a bajar porque hay mucha oferta disponible.

Exceso de oferta

La cantidad ofertada supera a la cantidad demandada

Precio	Cantidad ofertada	Cantidad demandada
100	100.000	1.000.000
200	300.000	800.000
300	600.000	600.000
400	1.000.000	400.000



En la imagen superior a un precio de 400€, la cantidad ofertada es 1.000.000 unidades y la cantidad demandada 400.000 unidades por lo que hay un exceso de oferta de 600.000 unidades, que al no tener demanda irán bajando de precio hasta alcanzar el punto de equilibrio.

ESCASEZ DE OFERTA Y EXCESO DE DEMANDA

Si el precio está por debajo del equilibrio, habrá escasez de oferta y exceso de demanda. Es decir la oferta será inferior a la demanda, Por lo que el precio tenderá a subir porque hay mucha gente dispuesta a comprar el bien y competirán por conseguirlo.

Escasez de oferta

La cantidad ofertada es inferior a la cantidad demandada

Precio	Cantidad ofertada	Cantidad demandada
100	100.000	1.000.000
200	300.000	800.000
300	600.000	600.000
400	1.000.000	400.000



En la imagen superior a un precio de 100€, la cantidad ofertada es 100.000 unidades y la cantidad demandada 1.000.000 unidades por lo que hay un exceso de demanda de 900.000 unidades, muchos de esos demandantes estarán dispuestos a pagar un precio superior por conseguir el producto, por lo que el precio irá subiendo hasta alcanzar el punto de equilibrio.

En el siguiente vídeo puedes ver el punto de equilibrio explicado, con las situaciones de exceso y escasez de oferta o demanda.



EJERCICIOS DE FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO

En este apartado vamos a ver dos ejemplos resueltos de ejercicios del funcionamiento del mercado, en el primero de ellos, habrá que hacer movimientos o desplazamientos de las curvas de oferta y demanda para llegar a un nuevo equilibrio y en el segundo se trabajará con la representación de las curvas de oferta y demanda.

EJERCICIO 1

Indica que ocurre con la demanda u oferta de ordenadores portátiles, si ocurren los siguientes hechos, explica lo que ha ocurrido y represéntalo gráficamente, indicando qué ocurre con la cantidad y el precio de equilibrio después del efecto de cada apartado:

- a) Todo el mundo tiene que trabajar debido al COVID
- b) Se abarata el precio de los procesadores
- c) Disminuye el precio de los ordenadores de sobremesa
- d) Aumenta el precio de los programas informáticos
- e) Disminuye la renta disponible de las familias
- f) Se ponen de moda las tablets
- g) Suben los salarios de los trabajadores
- h) Suben el precio de los ordenadores portátiles

Puedes ver la solución en las siguientes infografías:



EJERCICIO 1: FUNCIONAMIENTO MERCADO

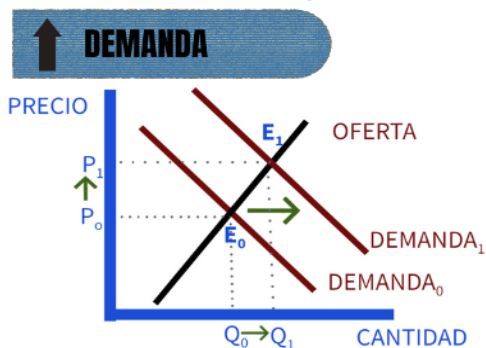


ENUNCIADO

Indique qué ocurre con la demanda y oferta de **ordenadores portátiles**, si ocurren los siguientes hechos, explica lo que ha ocurrido y represéntalo gráficamente, indicando qué ocurre con la cantidad y precio de equilibrio después del efecto de cada apartado:

a) Aumenta el teletrabajo debido al COVID

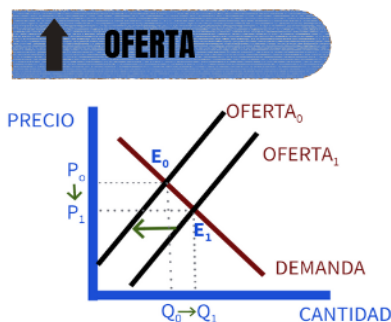
PARA TELETRABAJAR, SE NECESITAN ORDENADORES



AUMENTA EL PRECIO Y LA CANTIDAD DE ORDENADORES PORTÁTILES

b) Se abarata el precio de los procesadores

SI LOS PROCESADORES SALEN MÁS BARATOS, PRODUCIR LOS PORTÁTILES SALE MÁS BARATO, CON EL MISMO DINERO SE PUEDE PRODUCIR MÁS



DISMINUYE EL PRECIO Y AUMENTA LA CANTIDAD DE ORDENADORES PORTÁTILES

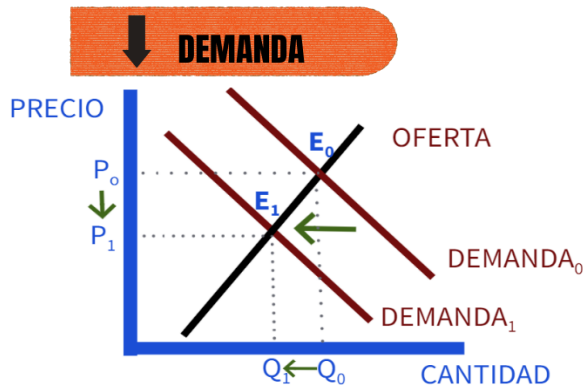


EJERCICIO 1: FUNCIONAMIENTO MERCADO



c) Disminuye el precio de los ordenadores de sobremesa

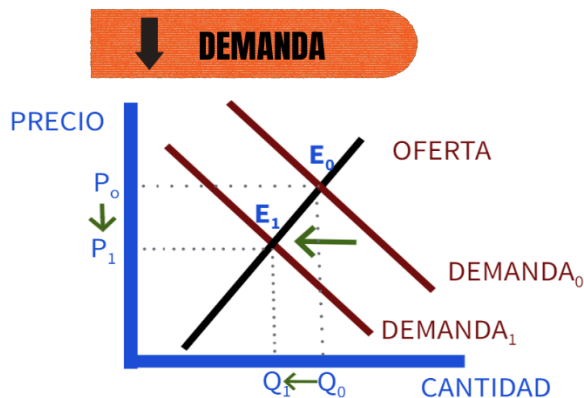
LOS ORDENADORES DE SOBREMESA SON BIENES SUSTITUTIVOS DE LOS ORDENADORES PORTÁTILES. SI BAJA EL PRECIO DE LOS DE SOBREMESA AUMENTARÁ SU DEMANDA Y DISMINUIRÁ LA DEMANDA DE PORTÁTILES



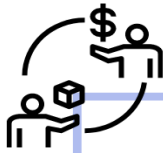
**DISMINUYE EL PRECIO
Y LA CANTIDAD DE
ORDENADORES
PORTÁTILES**

d) Aumenta el precio de los programas informáticos

LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS SON BIENES COMPLEMENTARIOS DE LOS ORDENADORES PORTÁTILES. SI SUBE EL PRECIO DE LOS PROGRAMAS DISMINUIRÁ SU DEMANDA Y DISMINUIRÁ TAMBIÉN LA DEMANDA DE PORTÁTILES



**DISMINUYE EL PRECIO
Y LA CANTIDAD DE
ORDENADORES
PORTÁTILES**



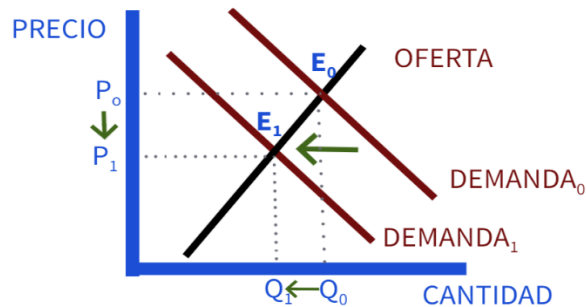
EJERCICIO 1: FUNCIONAMIENTO MERCADO



e) Disminuye la renta disponible de las familias

LOS ORDENADORES PORTATILES SON BIENES NORMALES, ES DECIR QUE SI DISMINUYE LA RENTA DISPONIBLE DISMUYE LA DEMANDA DEL BIEN

↓ **DEMANDA**

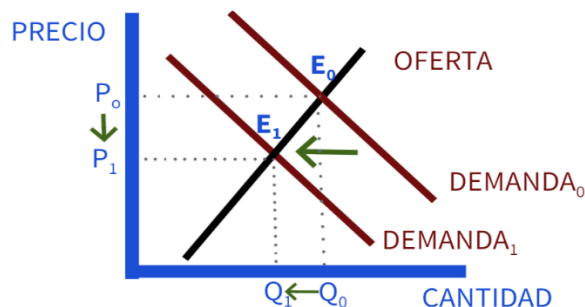


**DISMINUYE EL PRECIO
Y LA CANTIDAD DE
ORDENADORES
PORTATILES**

f) Se ponen de moda las tablets

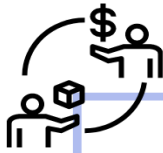
LAS TABLETS SON BIENES SUSTITUTIVOS DE LOS ORDENADORES PORTÁTILES, SI SE PONEN DE MODA AUMENTA SU DEMANDA Y DISMINUIRÁ LA DEMANDA DE PORTÁTILES

↓ **DEMANDA**



**DISMINUYE EL PRECIO
Y LA CANTIDAD DE
ORDENADORES
PORTATILES**





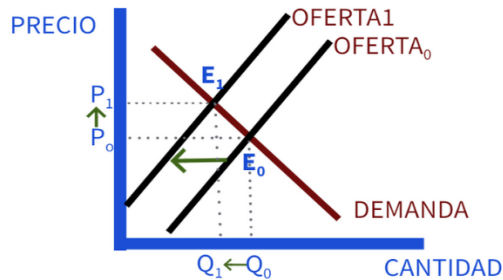
EJERCICIO 1: FUNCIONAMIENTO MERCADO



g) Suben los salarios de los trabajadores

AL SUBIR LOS SALARIOS SUBEN LOS COSTES DE FABRICAR LOS PORTÁTILES, POR LO QUE PRODUCIR SALE MÁS CARO

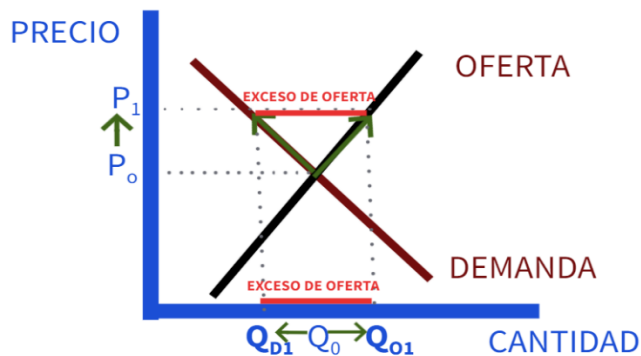
↓ OFERTA



**AUMENTA EL PRECIO Y
DISMINUYE LA
CANTIDAD DE
ORDENADORES
PORTATILES**

h) Sube el precio de los ordenadores portátiles

EN ESTE CASO HABRÍA MOVIMIENTOS DE LAS CURVAS DE DEMANDA Y OFERTA HACIA ARRIBA



**SITUACIÓN DE
DESEQUILIBRIO CON
EXCESO DE OFERTA Y
ESCASEZ DE DEMANDA**

O puedes ver el siguiente vídeo con la resolución:



EJERCICIO 2

Ejercicio extraído de:

<https://principioseconomia.files.wordpress.com/2014/12/ejercicio-de-oferta-y-demanda.pdf>

En el mercado de los alojamientos en casas rurales en una determinada zona de alto interés ambiental se ha estimado que las funciones de demanda y oferta responden, respectivamente, a la forma $Q_d = 240 - 2P$ y $Q_o = 3P - 60$, donde Q es el número de habitaciones y el precio (P) está medido en euros.

- a) Indique cuáles serán el precio y la cantidad de equilibrio en ese mercado.
- b) Indique cuántas habitaciones desearían ocupar los turistas si se hiciese una promoción y durante un fin de semana se ofreciesen de forma gratuita.
- c) Señale cuál es el mínimo precio a partir del cual los poseedores de casas rurales estarán dispuestos a empezar a ofertarlas –pues si el precio está por debajo de ese umbral prefieren no trabajar; no les compensa.
- d) Diga a partir de qué precio ningún turista estaría interesado en alojarse en casas rurales en esa zona.
- e) Represente gráficamente ese mercado.

Puedes ver la resolución en infografías:



EJERCICIO 2: FUNCIONAMIENTO MERCADO



ENUNCIADO

En el mercado de los alojamientos en casas rurales en una determinada zona de alto interés ambiental se ha estimado que las funciones de demanda y oferta responden, respectivamente, a la forma:

- $Q_d = 240 - 2P$
- $Q_o = 3P - 60$

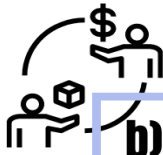
donde Q es el número de habitaciones y el precio (P) está medido en euros.

a) Indique cuáles serán el precio y la cantidad de equilibrio en ese mercado.

El punto de equilibrio se alcanza donde la oferta iguala a la demanda, por lo que vamos a igualar la función de oferta y la de demanda

$$\begin{aligned}
 Q_d &= Q_o \\
 240 - 2P &= 3P - 60 \\
 240 + 60 &= 3P + 2P \\
 5P &= 300 \\
 P &= 60\text{€} \\
 Q_d = Q_o &= 240 - 2 \cdot 60 = 120\text{€} = 3 \cdot 60 - 60 \\
 Q &= 120 \text{ UNIDADES}
 \end{aligned}$$

**P=60€
Q=120 HAB**



EJERCICIO 2: FUNCIONAMIENTO MERCADO



b) Indique cuántas habitaciones desearían ocupar los turistas si se ofrecieran de forma gratuita

Si son gratuitas el precio es 0€, por lo que sustituyendolo en la ecuación de demanda

$$P = 0$$

$$Q_D = 240 - 2P = 240 - 0 = 240 \text{ HABITACIONES}$$

Si las habitaciones fueran gratuitas se demandarían 240 habitaciones

c) cuál es el mínimo precio a partir del cual los poseedores de casas rurales estarán dispuestos a empezar a ofertarlas

Estarán dispuestas a ofertarlas si en la ecuación de la oferta, la cantidad ofertada es superior a 0, por lo que:

$$Q_o > 0$$

$$Q_o = 3P - 60 = 0$$

$$3P = 60$$

$$P = 20\text{€}$$

Se ofertarían habitaciones a partir de 20 €





EJERCICIO 2: FUNCIONAMIENTO MERCADO



d) A partir de qué precio ningún turista estaría interesado en alojarse en casas rurales en esa zona

Ningún turista estaría interesado en alojarse cuando la ecuación de la demanda sea menor que cero

$$Q_D \leq 0$$

$$Q_D = 240 - 2P = 0$$

$$240 = 2P$$

$$P = 120€$$

Si el precio supera o es igual a 120€, ningún cliente estaría dispuesto a alojarse

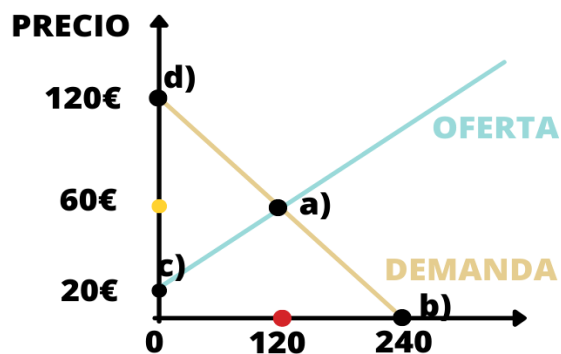
e) Representación gráfica

$$Q_D = 240 - 2P$$

$$Q_O = 3P - 60$$

PRECIO	0	60
CANTIDAD	240	120

PRECIO	20	60
CANTIDAD	0	120



Problema extraído de: <https://principioseconomia.files.wordpress.com/>

O puedes ver el vídeo resolviendo el problema:



ELASTICIDAD DEMANDA-PRECIO

En este apartado se va a hablar del concepto de elasticidad de una curva y en concreto de la elasticidad de la curva de demanda frente a la variable precio.

La elasticidad como concepto, se dice que algo es elástico si cuando se ejerce una fuerza sobre ese algo su forma cambia sustancialmente y al retirar esa fuerza vuelve a su estado habitual, por ejemplo al ejercer una fuerza sobre una goma, esta se estira pero sin embargo si fuera una cuerda no se estiraría, ya que la goma es elástica y la cuerda rígida.

¿Cómo comparamos el ejemplo de la goma con la curva de demanda frente a los precios? La fuerza serán los precios y la cantidad demandada es la goma, cuánto más elástica sea mayor será la variación de la demanda al variar el precio.

La elasticidad demanda precio se define como la variación porcentual de la cantidad demandada respecto de la variación porcentual del precio.

$$\text{Elasticidad demanda precio} = \frac{\Delta\% \text{Cantidad demandada}}{\Delta\% \text{Precio}}$$

Fijándonos en la fórmula anterior observamos que la elasticidad precio es siempre positiva porque en la fórmula aparece el valor absoluto, esto es porque lo que interesa es la magnitud de la elasticidad (el valor), no la dirección que sabemos que salvo para los bienes Giffen es negativa (la demanda es decreciente respecto del precio)

Esta fórmula nos permite calcular la elasticidad demanda precio al pasar de un punto a otro, pero si quisiéramos la elasticidad en un punto concreto habría que tomar derivadas, pero para el nivel de bachillerato que es al que esta página se enfoca no vamos a hablar de elasticidad puntual y de derivadas.

Por lo tanto si queremos calcular la elasticidad de la demanda al pasar de un punto de la curva de demanda a otro, se calculara de la siguiente manera:

Sea $A=(P_0, Q_0)$ y sea $B=(P_1, Q_1)$, La elasticidad demanda precio al pasar de A a B se define como la variación porcentual de la cantidad al pasar de A a B, entre la variación porcentual del precio al pasar de A a B:

$$\text{Elasticidad demanda precio} = \left| \frac{\frac{Q_1 - Q_0}{Q_0} 100}{\frac{P_1 - P_0}{P_0} 100} \right|$$

Es decir que mide cuánto varía la cantidad demandada respecto del precio en términos porcentuales.

Tipos de elasticidad

DEMANDA ELÁSTICA

Si la elasticidad es superior a la unidad significa que la variación porcentual de la cantidad es superior a la variación porcentual del precio, es decir que la cantidad varía en mayor proporción que el precio.

Esto significa que pequeñas variaciones en los precios pueden implicar grandes variaciones en la cantidad demandada, por lo que hay que tener cuidado con subir los precios porque podrían suponer una gran pérdida de clientes.

Cuanto mayor sea la elasticidad demanda precio más cuidado tienen que tener los oferentes para subir precios.

Son bienes elásticos aquellos bienes de consumo que no son de primera necesidad y que tienen muchos sustitutos.

Si $E > 1$ Elástica



- Bienes que no son de primera necesidad.
- Con muchos productos sustitutos

- Si se baja el precio, la cantidad demandada aumenta en mayor proporción
Ejemplo: Si el precio baja un 10%, la cantidad demandada aumenta un 30%
- Si se sube el precio, la cantidad demandada disminuye en mayor proporción
Ejemplo: Si el precio sube un 5%, la cantidad demandada disminuye un 40%

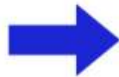
DEMANDA RÍGIDA

Si la elasticidad es menor que uno, la demanda sería rígida en ese tramo respecto al precio. Esto significa que si el precio varía la cantidad demandada lo hace en menor proporción.

Cuánto más próxima a cero sea la elasticidad más rígida será la demanda, lo que significa que al variar el precio la demanda no varía mucho, por lo que quizás sea interesante subir los precios porque la demanda no va a caer demasiado.

Este tipo de demanda se da en bienes de primera necesidad y con pocos productos sustitutivos.

Si $E < 1$ Rígida



- Bienes de primera necesidad.
- Con pocos productos sustitutivos

- Si se baja el precio, la cantidad demandada aumenta en menor proporción

Ejemplo: Si el precio baja un 10%, la cantidad demandada aumenta un 5%

- Si se sube el precio, la cantidad demandada disminuye en menor proporción

Ejemplo: Si el precio sube un 20% la cantidad demandada disminuye un 8%

ELASTICIDAD UNITARIA

Si la elasticidad demanda precio es 1, la cantidad demandada y los precios varían en la misma proporción.

Esto es bastante extraño que suceda en la realidad, Si por ejemplo los precios aumentan un 10%, la cantidad demandada disminuye un 10%.

Si $E=1$ Unitaria



Es extraño que suceda en la realidad

- Si se baja el precio, la cantidad demandada aumenta en igual proporción

Ejemplo: Si el precio baja un 10%, la cantidad demandada aumenta un 10%

- Si se sube el precio, la cantidad demandada disminuye en igual proporción

Ejemplo: Si el precio sube un 20%, la cantidad demandada disminuye un 20%

IMPORTANCIA DE LA ELASTICIDAD

Conocer la elasticidad de la demanda es muy importante para los oferentes de un producto, porque les permite subir, mantener o bajar precios:

- Si se está en un tramo elástico de la demanda, hay que mantener los precios bajos.
- Si se está en un tramo rígido de la demanda, se pueden subir los precios.

EJEMPLOS

En la siguiente imagen extraída de la profesora de Economía Aplicada S. Barrios de la Universidad de Granada, se ven ejemplos de elasticidades demanda de varios productos de consumo medidos en el año 2004:

Elasticidad precio demanda en valor absoluto.			
Tipo de bien	España	EE.UU.	
Pan	0,12	-	
Carne de vaca	0,66	0,20	
Pescado	0,64	2,20	
Alimentos y bebidas no alcohólicas	0,87	0,21	
Energía uso doméstico (gas, luz)	0,53	0,92	
Tabaco	0,71	0,40	
Servicios médicos	0,92	0,22	
Bebidas alcohólicas	1,03	-	
Muebles, accesorios y enseres domésticos	1,30	1,25	
Automóviles, a corto plazo	-	1,20	
Transporte público	1,27	-	

Por ejemplo la elasticidad demanda precio del pan es 0,12 al ser menor que 1 y próxima a 0, indica que la demanda del pan es rígida es decir que al variar el precio, la cantidad demandada lo hace en mucha menor proporción. Esto es debido a que el pan es un bien de primera necesidad y si sube de precio la gente va a seguir consumiéndolo.

Sin embargo en el caso de los muebles, accesorios, enseres domésticos, la demanda tanto en España como en Estados Unidos, supera la unidad, 1,30 en España y 1,25 en Estados Unidos. es decir que su demanda precio es elástica, si se sube el precio, va a haber clientes que van a dejar de comprar el producto y esta pérdida de clientes será mayor en proporción que la subida de los precios. Esto ocurre por que es un producto que no es de primera necesidad y cuya compra se puede aplazar.

En el caso de las bebidas alcohólicas la elasticidad es prácticamente unitaria 1,03, es decir que si el precio sube un 10%, el número de clientes que se pierde es un 10%.

OTRAS ELASTICIDADES

Hemos calculado y explicado la elasticidad de la curva demanda precio pero se podría haber calculado la elasticidad de cualquier curva respecto de cualquier variable, como la variación porcentual de la curva respecto la variación porcentual de la variable.

En relación con el tema del funcionamiento del mercado las principales elasticidades son:

Elasticidad demanda-renta

$$\text{Elasticidad demanda renta} = \frac{\Delta\% \text{ cantidad demandada}}{\Delta\% \text{ renta}}$$

Elasticidad oferta-precio

$$\text{Elasticidad oferta precio} = \left| \frac{\Delta\% \text{cantidad ofertada}}{\Delta\% \text{precio}} \right|$$

Para repasar puedes ver el vídeo del epígrafe:



EJERCICIO DE CÁLCULO DE LA ELASTICIDAD DEMANDA PRECIO

Vamos a terminar con un ejercicio resuelto de cálculo de la elasticidad demanda precio:

Un laboratorio farmacéutico tiene los siguientes datos de un producto que él fabrica: sabe que **si vende su producto a 50 €, sus ventas van a ser de 2.000 unidades a la semana. Si el precio lo incrementase a 75 €, las ventas disminuirían y se venderían 1.600 unidades a la semana.** Se pide:

- a) ¿Qué clase de elasticidad tiene la demanda?
- b) Si el precio se incrementase a 75 €, pero la demanda pasase a ser de 1.000, ¿qué elasticidad tendría ahora la demanda?
- c) Si el incremento del precio fuese igual que los anteriores, pero ahora las ventas disminuyeran hasta las 500 unidades, ¿qué elasticidad tendría ahora la demanda?
- d) Razona qué clase de elasticidad es más interesante para el consumidor y para el productor

Puedes ver su resolución en el siguiente vídeo:



O si lo prefieres ver la resolución en la siguiente infografía:



EJERCICIO ELASTICIDAD DEMANDA PRECIO



ENUNCIADO

Un laboratorio farmacéutico tiene los siguientes datos de un producto que él fabrica: sabe que **si vende su producto a 50 €, sus ventas van a ser de 2.000 unidades a la semana. Si el precio lo incrementase a 75 €, las ventas disminuirían y se venderían 1.600 unidades a la semana.** Se pide:

- ¿Qué clase de elasticidad tiene la demanda?
- Si el precio se incrementase a 75 €, pero la demanda pasase a ser de 1.000, ¿qué elasticidad tendría ahora la demanda?
- Si el incremento del precio fuese igual que los anteriores, pero ahora las ventas disminuyeran hasta las 500 unidades, ¿qué elasticidad tendría ahora la demanda?
- Razona qué clase de elasticidad es más interesante para el consumidor y para el productor

a) ¿Qué clase de elasticidad tiene la demanda?

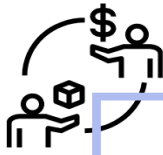
$$A(P_0, Q_0) = (50, 2.000)$$

$$B(P_1, Q_1) = (75, 1.600)$$

$$\text{Elasticidad demanda precio}_{A-B} = \left| \frac{\frac{Q_1 - Q_0}{Q_0} 100}{\frac{P_1 - P_0}{P_0} 100} \right| = \left| \frac{\frac{1600 - 2000}{2000} 100}{\frac{75 - 50}{50} 100} \right| = \left| \frac{-20\%}{50\%} \right| = 0,4$$

Al aumentar el precio un 50%, la cantidad demandada cae un 20%

**ELASTICIDAD PRECIO DEMANDA=0,4<1
RÍGIDA**



EJERCICIO ELASTICIDAD DEMANDA PRECIO



b) Si el precio se incrementase a 75€, pero la demanda pasase a ser 1.000, ¿Qué elasticidad tendría ahora la demanda?

$$A(P_0, Q_0) = (50, 2.000)$$

$$B(P_1, Q_1) = (75, 1.000)$$

$$\text{Elasticidad demanda precio}_{A-B} = \left| \frac{\frac{Q_1 - Q_0}{Q_0} 100}{\frac{P_1 - P_0}{P_0} 100} \right| = \left| \frac{\frac{1000 - 2000}{2000} 100}{\frac{75 - 50}{50} 100} \right| = \left| \frac{-50\%}{50\%} \right| = 1$$

Al aumentar el precio un 50%, la cantidad demandada cae un 50%

**ELASTICIDAD PRECIO DEMANDA=1
UNITARIA**

c) Si el incremento del precio fuese igual que en a y b, pero las ventas disminuyen a 500 unidades. ¿Qué elasticidad tendría ahora la demanda?

$$A(P_0, Q_0) = (50, 2.000)$$

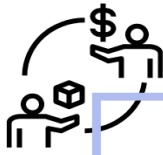
$$B(P_1, Q_1) = (75, 500)$$

$$\text{Elasticidad demanda precio}_{A-B} = \left| \frac{\frac{Q_1 - Q_0}{Q_0} 100}{\frac{P_1 - P_0}{P_0} 100} \right| = \left| \frac{\frac{500 - 2000}{2000} 100}{\frac{75 - 50}{50} 100} \right| = \left| \frac{-75\%}{50\%} \right| = 1,5$$

Al aumentar el precio un 50%, la cantidad demandada cae un 150%

**ELASTICIDAD PRECIO DEMANDA=1,5>1
ELASTICA**





EJERCICIO 2: FUNCIONAMIENTO MERCADO



d) Razona qué clase de elasticidad es más interesante para el consumidor y para el productor



El funcionamiento del mercado

Economía 1º bachillerato

