

En este ensayo abordaremos temas cómo las matemáticas de la oferta y la demanda que son representaciones graficas y utilizamos el algebra como parte de la explicación detallada a corto plazo.

En cuanto a la demanda también encontramos que la elasticidad es una relación porcentual entre dos variables, es decir, el cambio porcentual es una variable relativa a un cambio porcentual otra vez. El resultado de esta división es el coeficiente de elasticidad. Entonces, nuestra tarea consiste en interpretar el coeficiente y determinar los efectos del cambio. El significado del tamaño, así como el signo del coeficiente (el coeficiente puede ser negativo o positivo).

Todo lo anterior tiene relación con las determinantes de la elasticidad ya que estos influyen de manera importante, como son disponibilidad de sustitutos, tipo de bien, proporción de ingresos, horizonte temporal y fidelidad de la marca, ya que estos miden la sensibilidad de la cantidad demandada ante cambios en el precio, los ingresos del consumidor y las preferencias personales.

Las matemáticas de la oferta y la demanda se presentan inicialmente unas ideas relacionadas con los modelos matemáticos en general, para luego enfocarse en uno muy concreto dado que el modelo de oferta y demanda, utiliza para su explicación matemática y económica, las ecuaciones algebraicas, se lleva a cabo una explicación de cómo obtener una solución algebraica y gráfica de dichas ecuaciones. Posteriormente, se explica con detalle los elementos básicos para definir con lenguaje de ecuaciones diferenciales los conceptos de oferta, demanda y el principio económico que los une. También se utilizan para modelar la relación entre la cantidad de bienes y servicios que se ofrecen y la cantidad que se desean comprar.

Las expresiones algebraicas de la oferta y la demanda son $Q=Q_S(P)$ y $Q=Q_D(P)$, respectivamente.

Explicación Q_S es la cantidad ofrecida, Q_D es la cantidad demandada, P es el precio del bien, c es la intersección, d es el coeficiente de pendiente.

La ley de la oferta y la demanda es el principio básico de una economía de mercado. Esta ley explica cómo la cantidad de un producto que los vendedores están dispuestos a ofrecer y la cantidad que los compradores desean adquirir, dependen del precio de ese producto.

Para establecer el punto de equilibrio, es necesario determinar las ecuaciones de oferta y demanda.

Las políticas gubernamentales pueden afectar significativamente los parámetros c y d de la función de oferta, influyendo así en la oferta de bienes en una economía.

Otra explicación encontrada en ANTOLOGIA DE UNIVERSIDAD DEL SURESTE UDS economía de las empresas (pag54) cita lo siguiente; Como regla, la variable dependiente se coloca en el eje vertical o eje de las Y, y la variable independiente se coloca en el eje horizontal o de las X. Dado este formato uno podría esperar que Q , la variable dependiente, se colocara en el eje vertical y P , la variable independiente, se colocara sobre el eje horizontal. Q se coloca en el eje horizontal, y P sobre el vertical.

Por lo tanto, el colocar Q en el eje horizontal en el análisis de la oferta y la demanda simplemente nos prepara para su designación subsecuente como variable independiente. Mientras tanto, se debe hacer un ajuste al vincular las ecuaciones de la demanda y de la oferta a sus gráficas con el fin de que se adapten a la convención matemática.

La elasticidad de la demanda, también conocida como la elasticidad precio de la demanda, se utiliza para medir la sensibilidad o capacidad de respuesta de un producto a un cambio en su precio. En un principio la elasticidad de la demanda se define como el cambio porcentual en la cantidad demandada, dividido por el cambio porcentual en el precio. La elasticidad de la demanda puede ser expresada gráficamente a través de una simplificación de curvas de demanda.

La elasticidad de la demanda es un número que indica la variación porcentual de la cantidad demandada de un bien cuando la renta aumenta en 1%. Si el resultado es positivo, indica que la renta y la cantidad demandada varían en el mismo sentido.

La demanda de un bien es inelástica (o relativamente inelástica) cuando el coeficiente de elasticidad es menor que uno en valor absoluto. Esto indica que las variaciones en el precio tienen un efecto relativamente pequeño en la cantidad demandada del bien. Un producto clásicamente inelástico es la insulina. Las variaciones en el precio de la insulina tienen una variación prácticamente nula en la cantidad demandada. Es decir, es insensible o inelástica al precio.

Son varios los factores que influyen en el mayor o menor grado de elasticidad de un bien. Por ejemplo, el tipo de necesidades. Si es un producto de primera necesidad, su demanda será más bien inelástica; en cambio si es un producto de lujo su demanda será más elástica, dado que un aumento en el precio alejará a algunos consumidores. También afecta la elasticidad la existencia de bienes sustitutos. Si hay buenos sustitutos, la demanda del bien será elástica y se podrá reemplazar su consumo.

La elasticidad precio de la demanda (EPD) es una herramienta que mide cómo los consumidores reaccionan a los cambios de precio de un producto o servicio. Sirve para que las empresas puedan tomar decisiones sobre precios, promociones y estrategias de marketing.

¿Para qué sirve la EPD?

- Establecer precios
- La EPD ayuda a las empresas a fijar precios que maximicen las ganancias y el volumen de ventas.
- Planear el inventario
- Saber cómo cambia la demanda con el precio ayuda a planificar el inventario de manera eficiente.
- Desarrollar estrategias de marketing

- Una EPD alta o baja puede indicar qué promociones o ventas serían más efectivas.
- Obtener ventaja competitiva

Conocer la EPD puede ayudar a obtener una ventaja competitiva en un mercado con productos similares.

Tipos de EPD

1. Demanda elástica unitaria: Cuando la EPD es igual a 1.
2. Demanda inelástica: Cuando la EPD es menor que 1.
3. Demanda elástica: Cuando la EPD es mayor que 1.
4. Demanda perfectamente elástica: Cuando la EPD es igual a infinito.
5. Demanda perfectamente inelástica: Cuando la EPD es igual a cero.

Las determinantes de la elasticidad se ve afectada por varios factores, entre ellos:

- Disponibilidad de sustitutos: Si hay más o mejores sustitutos de un bien, la demanda será más elástica.
- Tipo de bien: Los bienes de lujo son más elásticos que los bienes de primera necesidad.
- Proporción de ingresos: Si un mayor porcentaje del ingreso se gasta en un bien, la demanda será más elástica.
- Horizonte temporal: La demanda será más elástica si pasa más tiempo desde el cambio de precio.
- Fidelidad a la marca: Los clientes fieles a una marca pueden no buscar sustitutos, lo que puede ayudar a aumentar los ingresos.
- Proporción
- Durabilidad del producto
- Posibilidad de posponer la compra
- Posibilidad de reparación
- Mercado de productos usados
- Duración del periodo

El efecto de la elasticidad en el precio y la cantidad mide cómo cambia la cantidad de un producto o servicio que se compra o vende cuando varía su precio. Es una herramienta clave en economía y negocios.

Efecto de la elasticidad en el precio y la cantidad

- Si la elasticidad es alta, un pequeño cambio en el precio provoca un gran cambio en la cantidad demandada.
- Si la elasticidad es baja, un cambio en el precio tiene un efecto pequeño en la cantidad demandada.

Tipos de elasticidad de precios

- ❖ Elasticidad de precios de la demanda: Mide la correlación entre la variación en la demanda y en el precio.
- ❖ Elasticidad ingreso de la demanda: Mide la medida en que la cantidad demandada de un bien se modifica en relación con los cambios en los ingresos de los consumidores.
- ❖ Elasticidad de precios de la oferta: Mide la relación entre el precio de mercado y las cantidades de producto que los productores desean colocar en el mercado.

La elasticidad de precios es importante para fijar precios efectivos y aumentar las ganancias. También es útil para comprender las decisiones de los consumidores y la dinámica del mercado.

En conclusión toda esta información nos permite entender en cierta manera conocer cómo los cambios de precio afectan la cantidad de productos que se compran y venden. Esto ayuda a las empresas a tomar decisiones sobre precios y a los funcionarios públicos a evaluar políticas de precios. La elasticidad de la demanda puede ser cruzada, lo que significa que se considera la variación de la demanda de un bien ante los cambios de precio de otro bien.