

TEMA 32. EL MERCADO. LA DEMANDA Y LA OFERTA. LAS CURVAS DE DEMANDA Y DE OFERTA Y SUS DESPLAZAMIENTOS. EQUILIBRIO Y DESEQUILIBRIO DEL MERCADO. TIPOS DE MERCADO.

OEP 2023: En el mercado de un determinado bien, la función de oferta responde a la forma $Q_o = 30p$, mientras que la función de demanda se estima que es $Q_d=2000- 20P$.

1. Calcule el precio y la cantidad de equilibrio.

Para obtener el precio y la cantidad de equilibrio, igualamos la función de oferta $Q_o = 30p$ con la de demanda $Q_d = 2000 - 20p$ y resolvemos para p . Es decir:

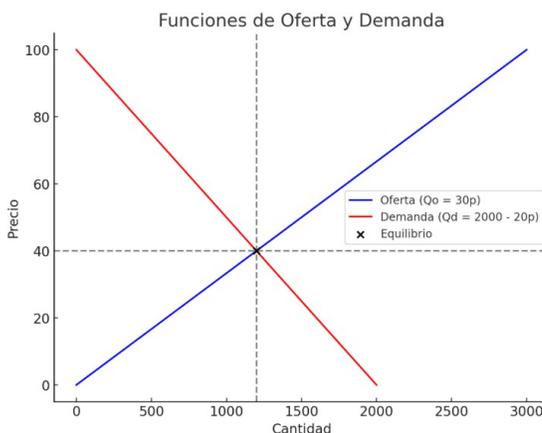
$$30P = 2000 - 20P \Rightarrow P = 2000 / 50 \Rightarrow P = 40$$

A continuación, sustituimos el precio obtenido en la ecuación de oferta para encontrar la cantidad de equilibrio.

Precio de equilibrio: 40 Cantidad

de equilibrio: 1200

2. Represente gráficamente las funciones de oferta y de demanda.



3. Defina el excedente del consumidor y del productor y calcule su valor.

Excedente del consumidor: Representa el ahorro de los compradores que están dispuestos a pagar más por un bien pero lo adquieren al precio de equilibrio.

Primero, encontramos el precio máximo que los consumidores estarían dispuestos a pagar. Esto ocurre cuando la cantidad demandada es cero:

$$Q_d = 2000 - 20P \Rightarrow 0 = 2000 - 20P \Rightarrow 20P = 2000$$

Despejamos P:

$$P = 2000 / 20 = 100$$

Es decir, si el precio fuera 100, nadie compraría el bien.

El excedente del consumidor es el área del triángulo entre este precio máximo (100€), el precio de equilibrio calculado en la primera pregunta (40€) y la cantidad de equilibrio también calculada en la primera pregunta (1200):

$$EC = \frac{1}{2} \times (\text{Precio máximo} - \text{Precio de equilibrio}) \times \text{Cantidad de equilibrio}$$

$$EC = 1 / 2 \times (100 - 40) \times 1200 = 1 / 2 \times 60 \times 1200 = 36.000$$

Excedente del productor: representa el beneficio que obtienen los productores por vender el bien a un precio mayor al mínimo que estarían dispuestos a aceptar.

Encontramos el precio mínimo que los productores estarían dispuestos a aceptar. Esto ocurre cuando la cantidad ofertada es cero:

$$Q_0 = 30P \quad \Rightarrow \quad 0 = 30P \quad \Rightarrow \quad P = 0$$

Esto se cumple en $P = 0$, lo que indica que a un precio de 0, los productores no ofrecerían nada.

Al igual que en el caso de los consumidores, el excedente del productor es el área del triángulo entre este precio mínimo (0€), el precio de equilibrio (40€) y la cantidad de equilibrio (1200):

$$EP = \frac{1}{2} \times (\text{Precio de equilibrio} - \text{Precio mínimo}) \times \text{Cantidad de equilibrio}$$

$$EP = 1 / 2 \times (40 - 0) \times 1200 = 1 / 2 \times 40 \times 1200 = 24,000$$

4. Suponga que el Gobierno fija un impuesto a las empresas por el que la función de oferta varía pasando a ser $Q_0' = 30p - 150$. Calcule el nuevo precio y la nueva cantidad de equilibrio.

Cuando el Gobierno impone un impuesto a las empresas, la función de oferta cambia, reflejando el aumento en los costos de producción. En este caso, la oferta original:

$$Q_0 = 30P$$

se modifica a:

$$Q_0' = 30P - 150$$

Este cambio desplaza la curva de oferta hacia la izquierda, lo que provoca un aumento en el precio de equilibrio y una disminución en la cantidad intercambiada en el mercado.

Por tanto, al igual que en la primera pregunta, igualamos la nueva función de oferta con la función de demanda y resolvemos para el nuevo precio y cantidad de equilibrio.

$$Q_d = 2000 - 20p \quad Q_o' =$$

$$30P - 150$$

$$2000 - 20P = 30P - 150 \Rightarrow 2150 = 50P \Rightarrow P = 43$$

Nuevo precio de equilibrio (P'): 43

A continuación, sustituimos el precio obtenido en la ecuación de oferta para encontrar la cantidad de equilibrio.

$$Q_o' = 30P - 150 \Rightarrow Q_o' = 30 \cdot 43 - 150 = 1140$$

Nueva cantidad de equilibrio (Q_o'): 1140

Nota: Aunque no se pregunte expresamente, puede ser conveniente hacer un gráfico mostrando el desplazamiento que ha sufrido la curva de oferta desde a situación original a la nueva situación.

5. Calcule la recaudación del Gobierno.

La recaudación del gobierno proviene del impuesto que se cobra a las empresas. Este impuesto es una cantidad fija por cada unidad producida, y en este caso, el cambio en la oferta debido al impuesto se refleja en la ecuación de la oferta modificada:

$$Q_o' = 30P - 150$$

Para calcular la recaudación del gobierno, necesitamos saber cuánto se recauda por cada unidad vendida. El impuesto por unidad es la cantidad por el que la nueva oferta se desplaza hacia la izquierda, es decir, 150 unidades menos que antes (esto es el monto total que se descuenta en la oferta). Ahora, multiplicamos este monto por la cantidad de equilibrio que es de 1140 unidades.

$$\text{Recaudación} = \text{Impuesto por unidad} \times \text{Cantidad de equilibrio}$$

Recaudación = $150 \cdot 1140 = 171.000\text{€}$. Es decir, la recaudación del gobierno es 171.000 unidades monetarias.