



# Economía

**Profesores :**Manuel Aguilar- Natalia Bernal- José E. Cárdenas P.- Javier Diaz - Francisco Leiva S.- Boris Pasten H.- Ignacio Silva N. - Profesor Coordinador: Christian Belmar C.

**Profesores Ayudantes:** Maria José Briones- Catalina Celedon - Enzo Faulbaum - Luis Hernandez - Freddy Acuña -Profesor Ayudante Coordinador: Matias E. Philipp

## Ayudantía 5

### 1. Preguntas Alternativa

1. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor la secuencia de eventos que conducen a un aumento del precio y una disminución de la cantidad cuando la oferta disminuye?
  - a) Cuando la oferta disminuye, hay un excedente porque  $Q_o < Q_D$  al precio anterior. El precio se ajustará al alza hasta que el mercado se equilibre a una nueva cantidad más baja.
  - b) Cuando la oferta disminuye, hay un excedente porque  $Q_o > Q_D$  al precio anterior. El precio se ajustará al alza hasta que el mercado se equilibre a una nueva cantidad más baja.
  - c) Cuando la oferta disminuye, hay una escasez porque  $Q_o < Q_D$  al precio anterior. El precio se ajustará al alza hasta que el mercado se equilibre a una nueva cantidad más baja.
  - d) Cuando la oferta disminuye, hay una escasez porque  $Q_o > Q_D$  al precio anterior. El precio se ajustará al alza hasta que el mercado se equilibre a una nueva cantidad más baja.
2. ¿Qué sucede con el precio y la cantidad del acondicionador si el precio del champú disminuye?
  - a) El precio disminuye; la cantidad aumenta.
  - b) El precio aumenta; la cantidad disminuye.
  - c) El precio aumenta; la cantidad aumenta.

**Solution:** Si el champú y el acondicionador son bienes complementarios, una disminución del precio del champú aumenta la demanda de acondicionador. Cuando la demanda de algo aumenta, tanto el precio como la cantidad aumentan.

- d) El precio disminuye; la cantidad disminuye.
  - e) El precio disminuye; la cantidad demandada no cambia.



3. ¿Qué sucede con el precio y la cantidad de premios para perro si la demanda y la oferta de este producto aumentan?
- a) El precio disminuye; la cantidad aumenta.
  - b) El precio disminuye; la cantidad demandada no cambia.
  - c) El precio aumenta; la cantidad disminuye.
  - d) No sabemos qué sucede con el precio; la cantidad aumenta.

**Solution:** Cuando la demanda aumenta, tanto el precio como la cantidad aumentan. Cuando la oferta aumenta, el precio disminuye y la cantidad aumenta. Un aumento de la demanda y un aumento de la oferta tienen distintos efectos sobre el precio, así que no podemos indicar con certeza si el precio aumentará, disminuirá o permanecerá igual en este caso.

- e) El precio disminuye; la cantidad disminuye.

## 2. Comentes

1. Si un país tiene ventajas absolutas en la producción de todos sus bienes, no le será beneficioso participar del intercambio.

**Solution:** Falso, en el modelo de intercambio visto en clases lo relevante para el comercio eran las ventajas comparativas. Mientras los costos de oportunidad de producir cada bien sean distintos entre los dos países, siempre uno tendrá ventaja comparativa en la producción de un bien y el otro del otro bien. Y siempre habrá algún espacio de términos de intercambio que sea mutuamente beneficioso.

2. Un estudiante comentaba que el costo alternativo de quedarse en la casa era asistir al cine, pero como la primera actividad no le cuesta dinero, el costo de oportunidad de ir al cine también será cero.

**Solution:** Falso. El costo de oportunidad se puede definir como el valor neto de la mejor alternativa que estoy dejando de hacer. Entonces el costo de oportunidad de ir al cine es quedarme en la casa descansando. Pero, a pesar de que no me cuesta plata quedarme descansando en la casa, el costo de oportunidad no es cero ya que se le puede asignar un valor a descansar (Satisfacción, Beneficio que me otorga, ¿Cuánto me deberían pagar para no descansar?) y ese valor será entonces el costo de oportunidad.



3. Se definimos gasto del consumidor como “precio por cantidad”, el gasto sube frente a un aumento de la demanda, así como también, cuando se expande la oferta.

**Solution:** Cuando se expande la demanda, necesariamente sube el precio y la cantidad de equilibrio, lo que incrementa el gasto. Cuando se expande la oferta, la cantidad de equilibrio sube, pero el precio baja, con lo que el efecto en el gasto es ambiguo. Conceptualmente, la expansión en la demanda incentiva mayores niveles de producción, lo cual los oferentes están dispuestos a ofrecer, pero a cambio de un mayor precio. La expansión de la oferta, por otro lado, implica que los oferentes están dispuestos a ofrecer más por el mismo precio, lo que presiona a la baja los precios.

4. Durante la Copa América se observó un aumento en los precios de las cervezas. Sin embargo, la gente demandó más cervezas, esto significa que la ley de la demanda no se cumple.

**Solution:** Falso, dado que sabemos que la demanda es una función que depende de variables como el ingreso, las preferencias, los precios de los otros bienes. En este caso, para la copa américa puede que la variable gustos haya cambiado y con eso se provoque una expansión de la demanda. Por lo tanto, la afirmación no es incorrecta.

5. El llamado a no consumir carne brasileña por los grupos ambientalistas en los supermercados nacionales en estas fiestas patrias, provocará una caída de la cantidad demandada de carne brasileña y por lo tanto, aumentará sus precios.

**Solution:** Falso, si la demanda cambia debido a un factor externo, hay un movimiento hacia la izquierda de la curva. Como la oferta se mantiene, los precios de la carne serán más bajos.

### 3. Matemáticos

#### 3.1. Matemático 1

Imagine un mercado que puede representarse por las siguientes curvas de demanda y oferta respectivamente:

$$Q_x = 104 - 2P_x$$

$$P_x = 10 + 3Q_x$$

Con esta información responda lo siguiente:



a) Encuentre el equilibrio del mercado. Grafique.

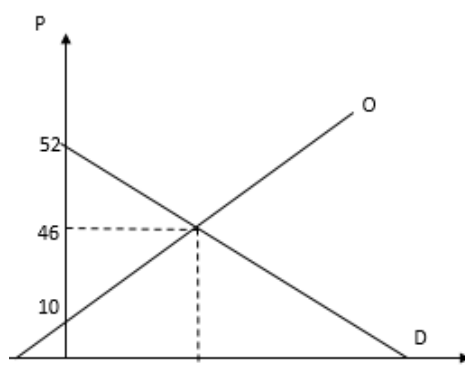
**Solution:** En equilibrio,

$$104 - 2P_x = \frac{P_x - 10}{3}$$
$$\Rightarrow P_x = 46$$

Reemplazando el precio de equilibrio en cualquiera de las curvas,

$$Q_x = 12$$

Graficamente,

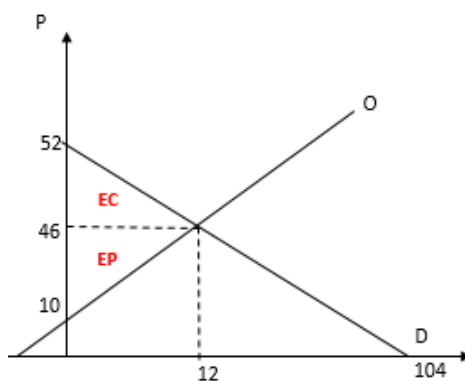


b) Calcule los excedentes del productor y consumidor. Grafique.

**Solution:**

$$EC = \frac{(52 - 46) \cdot 12}{2} = 36$$

$$EP = \frac{(46 - 10) \cdot 12}{2} = 216$$





### 3.2. Matemático 2

Considere la siguiente Demanda y Oferta:

$$P^d = -2Q^o + 100$$

$$P^o = 2Q^d + 20$$

a) Calcule y grafique el equilibrio de mercado.

**Solution:**

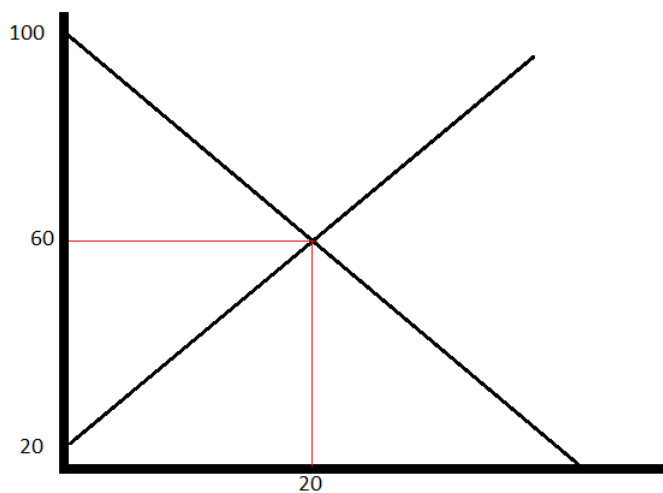
Al igualar las rectas podemos encontrar el equilibrio de mercado de la oferta y la demanda. Al resolver obtenemos:

$$\begin{aligned}P^d &= P^o \\-2Q^* + 100 &= 2Q^* + 20 \\4Q^* &= 80 \\Q^* &= 20\end{aligned}$$

Al obtener la cantidad de equilibrio, procedemos a reemplazar en cualquiera de las rectas, para encontrar el precio de equilibrio.

$$\begin{aligned}P^* &= -2Q^* + 100 \\P^* &= (-2 * 20) + 100 \\P^* &= (-40) + 100 \\P^* &= 60\end{aligned}$$

Gráfico:

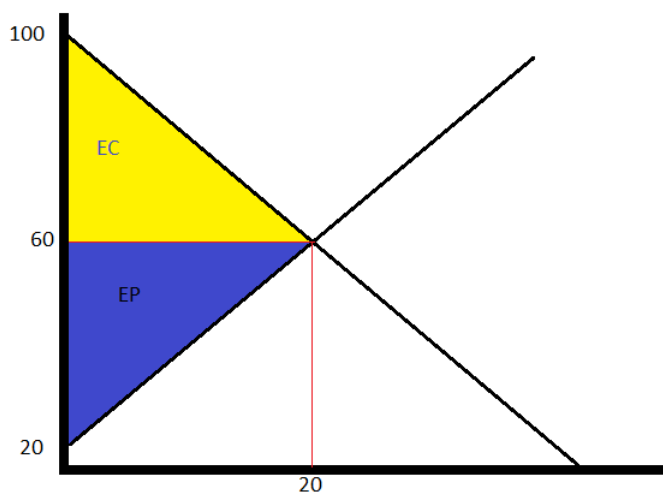


Por lo tanto, obtenemos que el precio que vacía el mercado es  $P^* = 60$  y se tranza una cantidad  $Q^* = 20$

- b) Encuentre el excedente del consumidor y del productor. Grafique.

**Solution:**

Para encontrar los excedentes del consumidor y del productor, vamos a identificarlos primero en el gráfico:



Al identificar los excedentes de consumidor y productor, calculamos las áreas de los triángulos correspondientes:



$$EC = \frac{(100 - P^*) * Q^*}{2}$$

$$EC = \frac{(100 - 60) * 20}{2}$$

$$EC = \frac{(40) * 20}{2}$$

$$EC = 400$$

$$EP = \frac{(P^* - 20) * Q^*}{2}$$

$$EP = \frac{(60 - 20) * 20}{2}$$

$$EP = \frac{(40) * 20}{2}$$

$$EP = 400$$

Obtenemos el **Excedente del Productor=400** y **Excedente del Consumidor=400**.

c Calcule la elasticidad de las rectas en el punto de equilibrio

**Solution:** Sabemos que la formula de elasticidad se expresa de la siguiente forma:

$$\varepsilon_{Q,P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q} = m \frac{P}{Q}$$

Para poder calcular la elasticidad en el punto de equilibrio de la oferta y demanda, necesitamos definir  $Q_{d,o}(P)$ , por lo tanto calculamos:



$$\text{Demanda : } P^d = -2 * Q^d + 100$$

$$P^d - 100 = -2 * Q^d$$

$$-\frac{P^d - 100}{2} = Q^d$$

$$\text{Oferta : } P^o = 2 * Q^o + 20$$

$$P^o - 20 = 2 * Q^o$$

$$\frac{P^o - 20}{2} = Q^o$$

Una vez definidos  $Q_{d,o}(P)$  calculamos la elasticidad de la demanda y oferta

$$\epsilon_d = \varepsilon_{Q,P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q} = m \frac{P}{Q}$$

$$\epsilon_d = -\frac{1}{2} * \frac{60}{20}$$

$$\epsilon_d = -\frac{3}{2}$$

$$\epsilon_o = \varepsilon_{Q,P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q} = m \frac{P}{Q}$$

$$\epsilon_o = \frac{1}{2} * \frac{60}{20}$$

$$\epsilon_o = \frac{3}{2}$$

Por lo tanto, la **elasticidad de la demanda**  $|\epsilon_d| = \frac{3}{2}$  y la **elasticidad de la oferta**  $|\epsilon_o| = \frac{3}{2}$