

OFERTA Y DEMANDA 2

Profesor Tadahii Horta

22 de agosto de 2023

Recuerdo: Oferta y Demanda

Recuerdo: Oferta y Demanda

Demanda

La ecuación de demanda relaciona la cantidad correspondiente de un producto, que los **consumidores demandarán** (esto es, comprarán) durante algún periodo, y el nivel de precio de un producto.

Recuerdo: Oferta y Demanda

Demanda

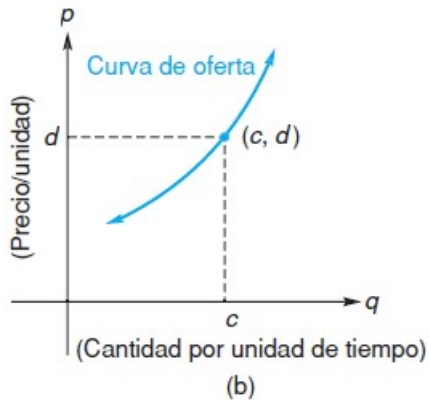
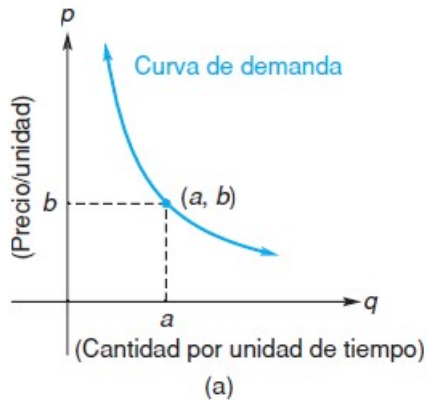
La ecuación de demanda relaciona la cantidad correspondiente de un producto, que los **consumidores demandarán** (esto es, comprarán) durante algún periodo, y el nivel de precio de un producto.

Oferta

La ecuación de oferta relaciona la cantidad correspondiente de productos que los **productores** están dispuestos a **proveer** al mercado durante algún periodo, en relación al precio.

Fuente: Haeuusler & Paul (2003) *Matemáticas para administración de empresas*.

Representación Gráfica



Punto de equilibrio

En el eje horizontal representamos la cantidad de unidades de un producto (q), y en el vertical el precio (p).

Punto de equilibrio

En el eje horizontal representamos la cantidad de unidades de un producto (q), y en el vertical el precio (p).

- $f(q)$: función de demanda

Punto de equilibrio

En el eje horizontal representamos la cantidad de unidades de un producto (q), y en el vertical el precio (p).

- $f(q)$: función de demanda
- $g(q)$: función de oferta

Punto de equilibrio

En el eje horizontal representamos la cantidad de unidades de un producto (q), y en el vertical el precio (p).

- $f(q)$: función de demanda
- $g(q)$: función de oferta
- q_0 : Cantidad de unidades para obtener equilibrio

Punto de equilibrio

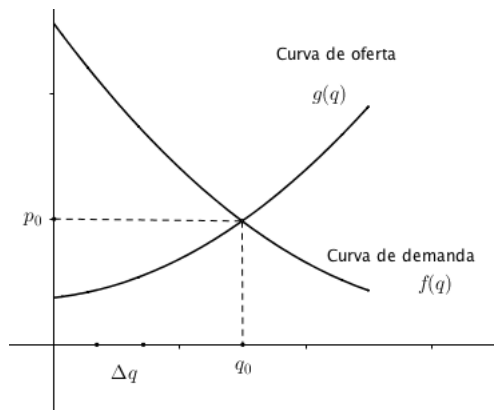
En el eje horizontal representamos la cantidad de unidades de un producto (q), y en el vertical el precio (p).

- $f(q)$: función de demanda
- $g(q)$: función de oferta
- q_0 : Cantidad de unidades para obtener equilibrio
- p_0 : Precio de equilibrio

Punto de equilibrio

En el eje horizontal representamos la cantidad de unidades de un producto (q), y en el vertical el precio (p).

- $f(q)$: función de demanda
- $g(q)$: función de oferta
- q_0 : Cantidad de unidades para obtener equilibrio
- p_0 : Precio de equilibrio



Ejemplo 1

Suponga que para un producto la ecuación de demanda es:

$$p = -\frac{1}{180}q + 12$$

y la ecuación de oferta es:

$$p = \frac{q}{300} + 8$$

Determine el punto de equilibrio

Ejemplo 1

Suponga que para un producto la ecuación de demanda es:

$$p = -\frac{1}{180}q + 12$$

y la ecuación de oferta es:

$$p = \frac{q}{300} + 8$$

Determine el punto de equilibrio

Solución: 450 unidades, \$9.5

Ejemplo 2:

Considere las ecuaciones de oferta y demanda, respectivamente: $p = \frac{q}{40} + 10$, $p = \frac{8000}{q}$
Determine punto de equilibrio:

Ejemplo 2:

Considere las ecuaciones de oferta y demanda, respectivamente: $p = \frac{q}{40} + 10$, $p = \frac{8000}{q}$
Determine punto de equilibrio:

Solución:

400 unidades, \$20

Ejercicios

Determine en cada caso puntos de equilibrio

- ➊ La función de demanda para un producto es $p = f(q) = 100 - 0,05q$, donde p es el precio por unidad (en dólares) de q unidades. La función de oferta es $p = g(q) = 10 + 0,1q$.
- ➋ $f(q) = 22 - 0.8q$, $g(q) = 6 + 1.2q$
- ➌ $f(q) = \frac{50}{q+5}$, $g(q) = \frac{q}{10} + 4.5$
- ➍ $f(q) = 100(100 - q)$, $g(q) = 80(q - 1)$
- ➎ $f(q) = 20 - q$, $g(q) = \sqrt{q+10}$
- ➏ $f(q) = 200 - 2q^2$, $g(q) = 2q + 20$
- ➐ $f(q) = \frac{3240}{q+20}$, $g(q) = \frac{q}{5} + 7$

Soluciones

- ① (600,70)
- ② (8,15.6)
- ③ (5,5)
- ④ (56,4400)
- ⑤ (15,5)
- ⑥ (9,38)
- ⑦ (100,27)