

Introducción a la economía

Ayudantía N°3

I. Conceptos importantes

- (a) **Demanda:** Cantidad que los consumidores quieren y pueden comprar a los distintos precios.
- (b) **Curva de demanda:** Representación gráfica de la demanda y describe la cantidad de bienes (o servicios) que está dispuesto a adquirir para cada nivel de precio.
- (c) **Demanda de mercado (demanda agregada):** Suma de las demandas individuales.
- (d) **Ley de la demanda:** Incremento en el precio (P) de un bien causa una disminución en la cantidad demandada (Q) y viceversa, la disminución del precio elevará la cantidad demandada.
- (e) **Excedente consumidor:** Diferencia entre la disposición a pagar y el precio efectivo
- (f) **Oferta:** Cantidad de bienes y servicios que posee un vendedor (oferente) para vender a un precio y momento determinado
- (g) **Curva de Oferta:** Describe la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer para cada nivel de precio.
- (h) **Oferta de mercado:** Suma de las ofertas individuales.
- (i) **Ley de la oferta:** La ley de la oferta refleja la relación entre la cantidad ofrecida de un bien y su precio de venta en el mercado, habitualmente esta relación es positiva, es decir, que al aumentar el precio, aumenta la cantidad ofrecida.
- (j) **Excedente del productor:** Es la diferencia entre la utilidad total que obtiene un productor al vender un bien o servicio de mercado.
- (k) **Determinantes de la demanda:**
 - Precio de un bien.
 - Ingresos
 - Precio de otros bienes
 - Gustos y preferencias
 - Expectativas
- (l) **Determinantes de la oferta:**
 - Precio del bien
 - Factores de producción
 - Tecnología
 - Expectativas
 - Número de vendedores

II. Ejercicios

1. El mercado del streaming de animé viene reflejado por las siguientes funciones:

$$Q = 350 - 5P$$

$$Q = 130 + 5P$$

Basandonos en lo anterior, responda las siguientes puntos:

- (a) Identifique cuál corresponde a la demanda y cuál corresponde a la oferta. Luego encuentre el precio y la cantidad de equilibrio.
- (b) Grafique y calcule los excedentes del productor y del consumidor.

a) Para calcular el punto de equilibrio debemos igualar ambas ecuaciones

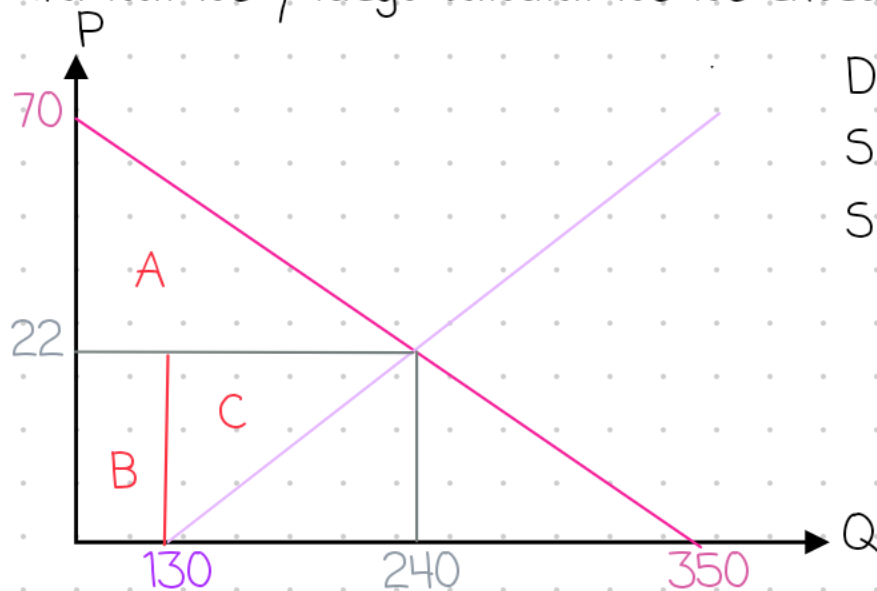
$$350 - 5P = 130 + 5P$$

$$10P = 220$$

$$P_E = 22$$

$$Q_E = 240$$

b) Graficamos y luego calculamos los excedentes



DDA:

Si $P=0 \Rightarrow Q=350$

Si $Q=0 \Rightarrow P=70$

Oferta

Si $P=0 \Rightarrow Q=130$

$$\text{Excedente consumidor: } A = \frac{(70-22) \cdot 240}{2} = 5760$$

$$\text{Excedente Productor: } B+C = 22 \cdot 130 + \frac{(240 - 130) \cdot 22}{2} = 4070$$

2. Tenemos un mercado de venta de agendas, en donde se encuentran 20 librerías con el mismo comportamiento reflejado en la siguiente ecuación:

$$Q_s = 5P$$

Luego, el comportamiento de los consumidores viene dada con la siguiente expresión:

$$Q_d = 35 - 5P$$

Con la información anteriormente dada, se pide lo siguiente:

- (a) Determine el precio y cantidad de equilibrio de mercado.
- (b) Calcule los excedentes identificados.

a)

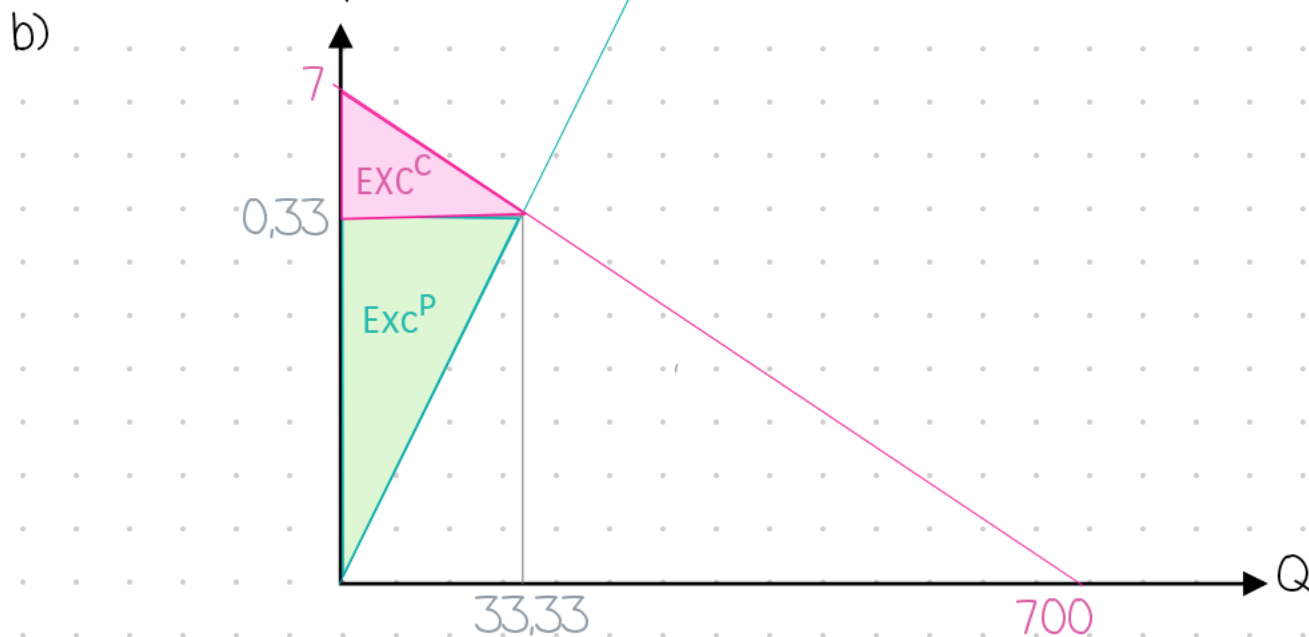
$$S_T = \sum_{i=1}^{20} S_i = 20(5P) = 100P$$
$$35 - 5P = 100P$$
$$35 = 105P$$

REEMPLAZO PE EN LA DEMANDA O EN LA OFERTA PARA ENCONTRAR QE

$P_E = 0,33$

$Q_E = 33,33$

$\hookrightarrow 100 \cdot 0,33 = 33,3 \quad \vee \quad 35 - 5 \cdot 0,33 = 33,35$



Excedente Productor: $\frac{(7-0,33) \cdot 33,3}{2} = 111,11$

Excedente consumidor: $\frac{0,33 \cdot 33,3}{2} = 5,565$

3. El comportamiento de los fanáticos para la película "El tren infinito" en tres diferentes cines vienen dadas por las siguientes funciones:

$$(1) P_1 = 300 - 2q_1$$

$$(2) P_2 = 200 - q_2$$

$$(3) P_3 = 100 - 3q_3$$

Mientras que el comportamiento de las 50 salas de cine para la exhibición película de la serie Demon Slayer, fue el mismo representado por la siguiente expresión:

$$Q = 4P - 100$$

En base a lo anterior.

- Calcular el punto de equilibrio de la función
- Calcular el excedente del productor
- Calcular el excedente del consumidor

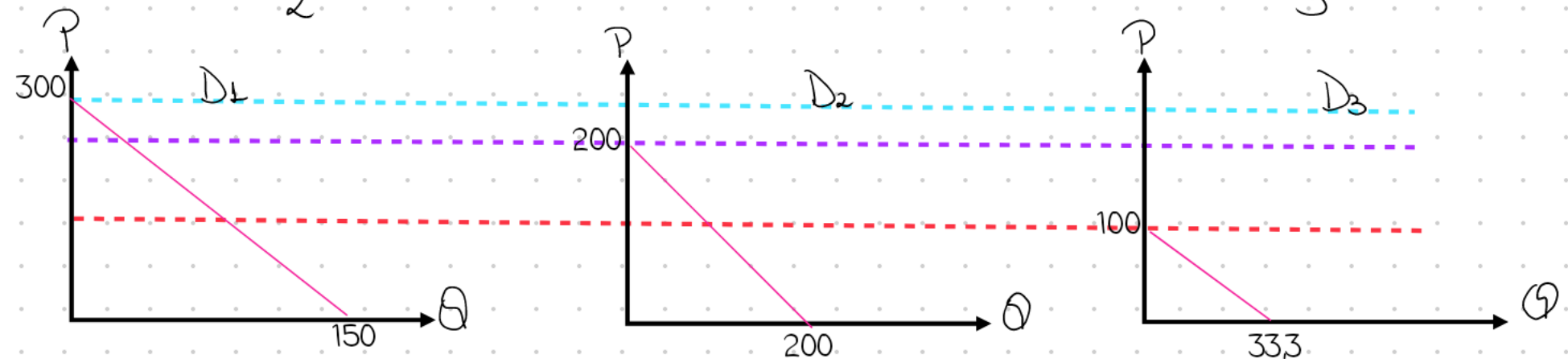
a) Para encontrar el punto de equilibrio primero debemos encontrar la expresión de demanda total.

Paso 1: graficar cada función por separado y ver si está escrita como un $Q=P$.
Notamos que están de la forma $P=Q$, entonces despejamos Q para dejarlo en función de P

$$Q_1 = 150 - \frac{P_1}{2}$$

$$Q_2 = 200 - P_2$$

$$Q_3 = \frac{100 - P_3}{3}$$



$$D_T = \begin{cases} 0 & P \geq 300 \\ 150 - \frac{P}{2} & 300 > P \geq 200 \\ 350 - \frac{3P}{2} & 200 > P \geq 100 \\ 383,33 - \frac{11P}{6} & 100 > P \geq 0 \end{cases}$$

$$150 - \frac{P}{2} + 200 - P$$

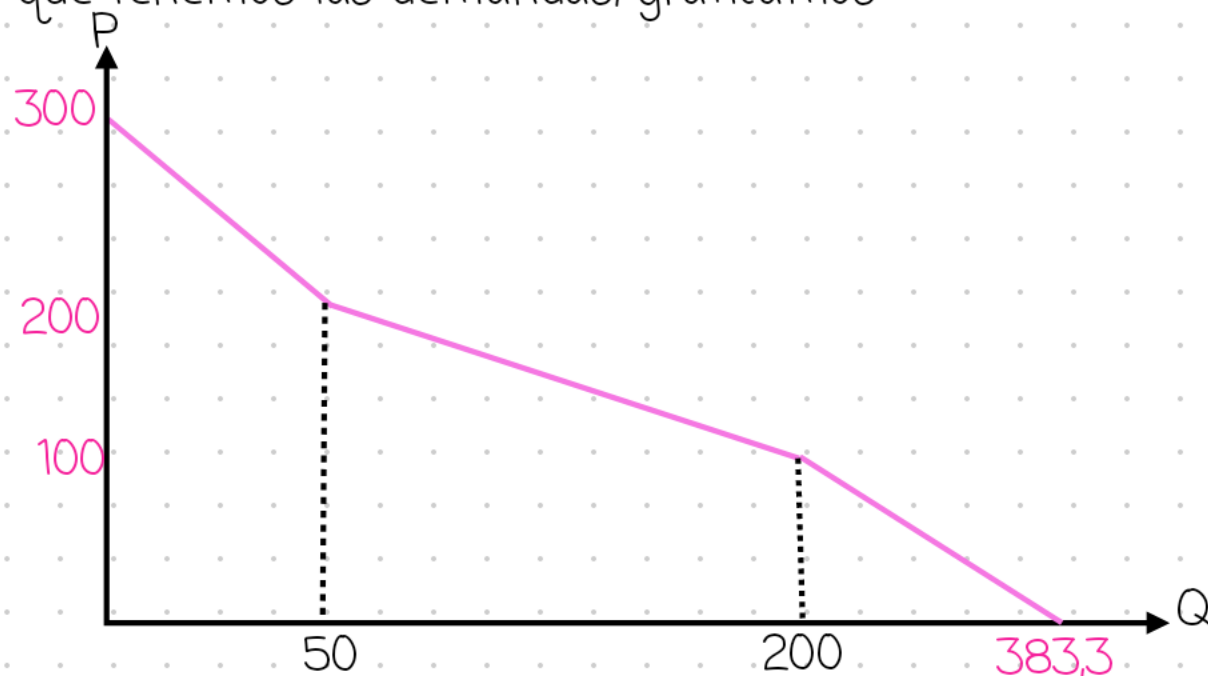
$$P \geq 300$$

$$300 > P \geq 200 \rightarrow \text{Solo } D1 \text{ tiene de } 200 \text{ a } 300$$

$$200 > P \geq 100 \rightarrow D1 \text{ y } D2 \text{ tienen de } 100 \text{ a } 200, \text{ entonces se suman}$$

$$100 > P \geq 0 \rightarrow \text{Todos tienen de } 0 \text{ a } 100, \text{ entonces se suman todas las demandas}$$

Ahora que tenemos las demandas, graficamos



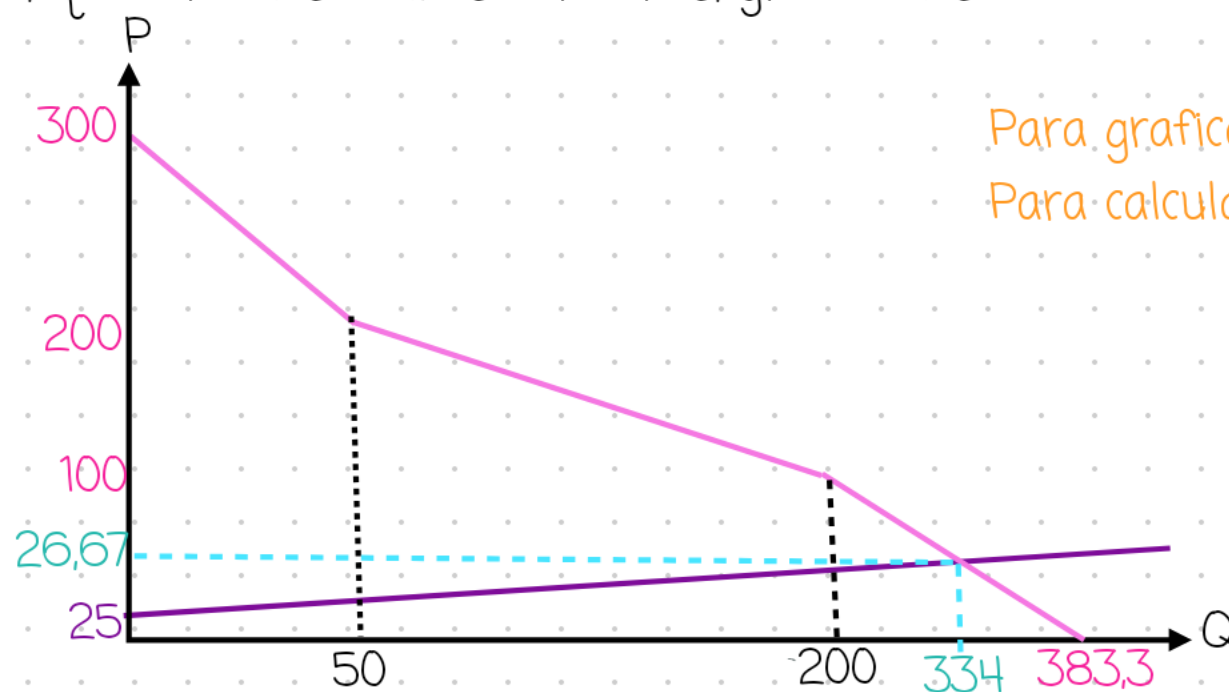
En la oferta sabemos que hay 50 productores identicos.

$$S_T: Q^s = \sum_{i=1}^{50} q_i^s = \sum_{i=1}^{50} (4P - 100) = 50(4P - 100) = 200P - 5000$$

$$\Rightarrow Q^s = 200P - 5000$$

$$\Rightarrow \text{Si } Q=0 \Rightarrow P=25$$

Ahora, que tenemos ambas funciones, graficamos



Teniendo, ambas funciones podemos igualar la demandar total y la oferta

$$\frac{383,33 - 11P}{6} = 200P - 5000$$

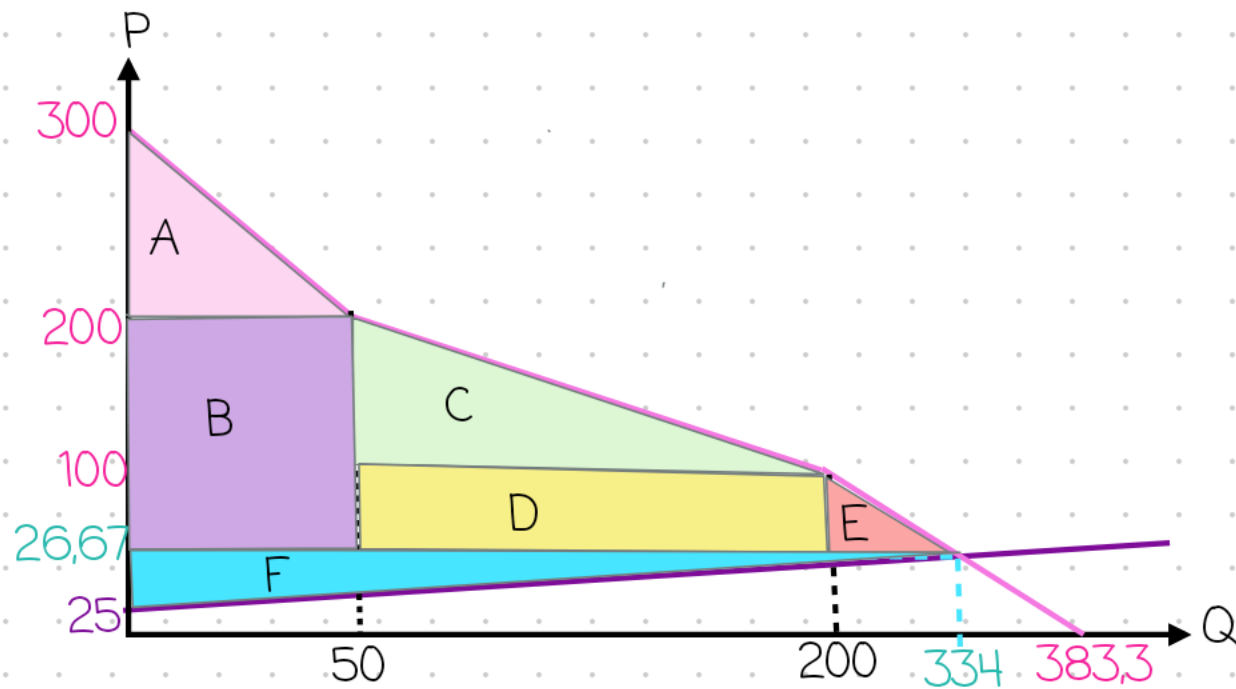
$$383,33 + 5000 = 200P + \frac{11P}{6}$$

$$5383,33 = \frac{1211P}{6}$$

$$P_e = 26,67$$

$$Q_e = 334$$

b) Ahora mediante grafico, calculamos el excedente au consumidor y productor



Excedente del consumidor = A + B + C + D + E

$$\frac{(300-200) \cdot 50}{2} + (200-26,67) \cdot 50 + \frac{(200-100) \cdot (200-50)}{2} + (100-26,67) \cdot (200-50) + \frac{(100-26,67) \cdot (334-200)}{2}$$

Excedente del consumidor = \$ 34.579,11

Excedente del productor = F

$$\frac{(26,67-25) \cdot 334}{2} = \$278,89$$

Excedente del productor = \$ 278,89