

Tutoría Módulo 6

IN2201

Resumeeeee



Resumen monopolio

- Una firma maneja toda la producción o distribución de un bien o servicio.
- La firma decide cuánto producir o cuánto cobrar, siendo ambos problemas idénticos.

$$\max_{Q \geq 0} P(Q) \cdot Q - C(Q)$$

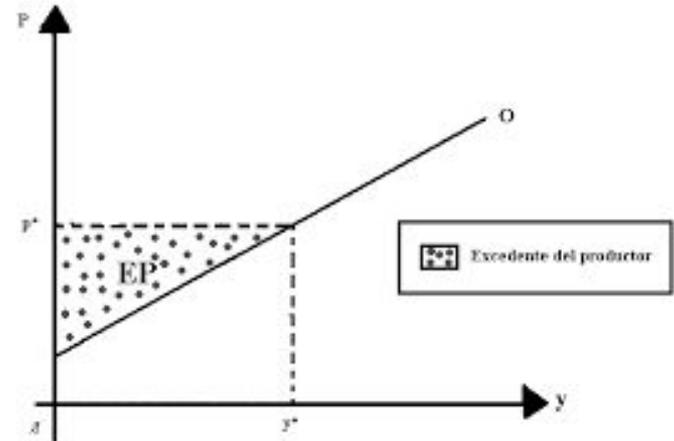
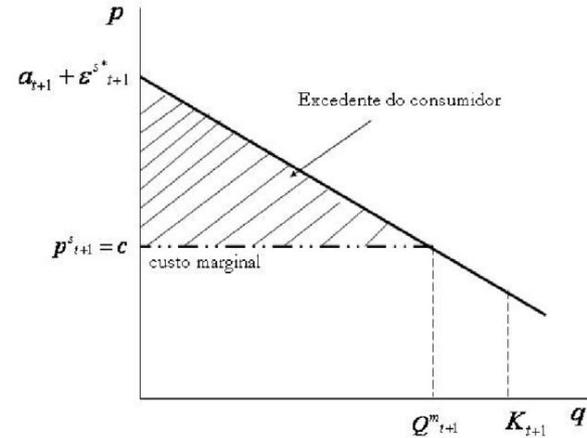
- Las utilidades del monopolio dependen de la curva de demanda y los costos de producción. ¿Cuál es el trade-off que enfrenta en la decisión de cuánto cobrar?

- Margen de Lerner:
$$\frac{P(Q) - CMg(Q)}{P(Q)} = - \frac{1}{\varepsilon_D(P(Q))}$$

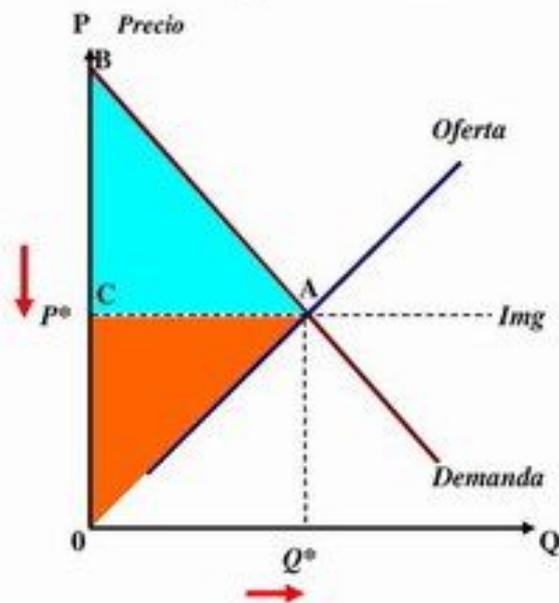
- ¿Cómo cambia el margen de un monopolio en relación con la elasticidad de la demanda?

Resumen excedentes

- Excedente consumidores:
- Excedente productores:
- Intervenciones: los estados puede decidir imponer impuestos o entregar subsidios para intervenir los mercados.
- Excedente social es la suma de los montos anteriores.
- El excedente social se maximiza cuando el costo marginal iguala al precio.



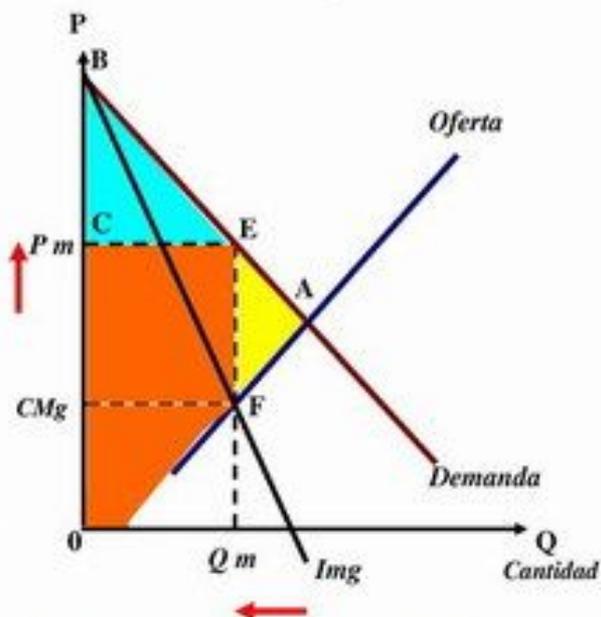
A. Competencia Perfecta



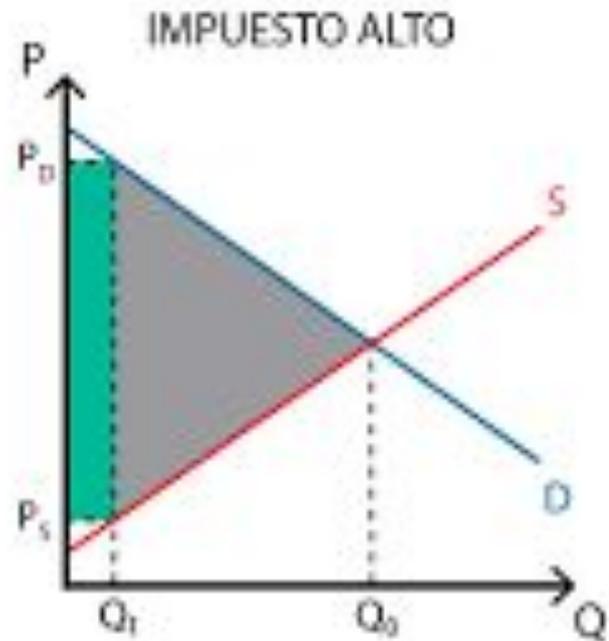
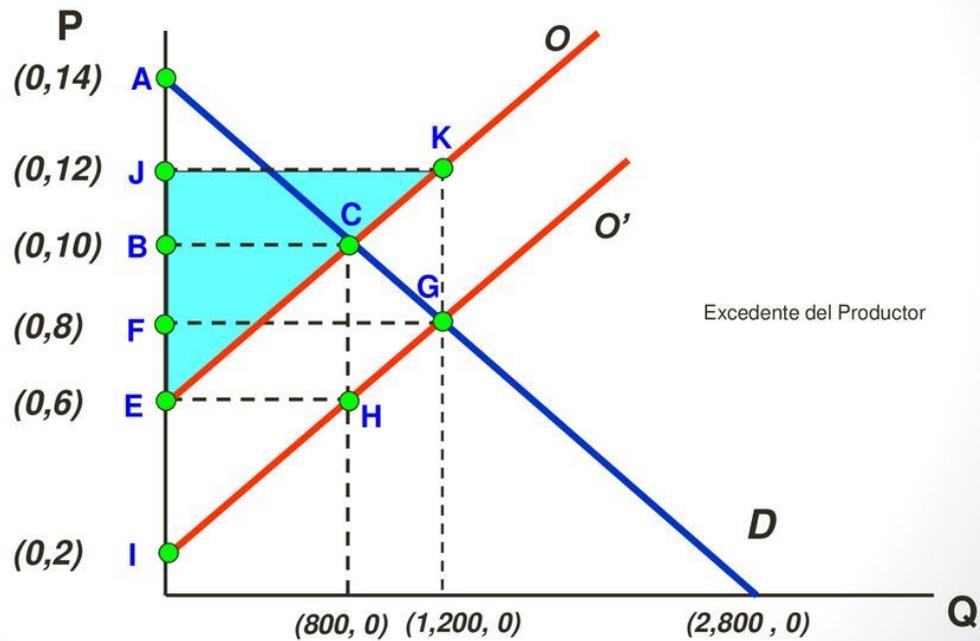
Excedente del Consumidor	
$\Delta EBC < \Delta ABC$	

Excedente del Productor	
$\diamond ECF0 > \Delta AC0$	

B. Monopolio



Pérdida Social Neta	
ΔAEF	



Resumen discriminaciones de precio

- De primer-grado o discriminación perfecta: el precio para cada consumidor es su disposición a pagar, por lo que, el vendedor obtiene todo el excedente social.
- De segundo-grado: se utilizan mecanismos de auto-selección (combinaciones precio-cantidad o precio-calidad) ya que no se puede saber el tipo del consumidor.
- De tercer-grado: se utiliza alguna característica (edad, ocupación, localización, etc) para hacer la discriminación de precios.

$$\text{máx}_{Q_1, Q_2 \geq 0} \{ \Pi(Q_1, Q_2) = I(Q_1, Q_2) - C(Q_1, Q_2) \}$$

$$\frac{dI(Q_1)}{dQ_1} = \frac{dC(Q_1)}{dQ_1}$$

$$\frac{dI(Q_2)}{dQ_2} = \frac{dC(Q_2)}{dQ_2}$$

Pregunta 1 - Discriminación de segundo grado

Supongamos una ciudad pequeña con un único teatro. En el teatro se pueden ver dos tipos de espectáculos a la semana, de Ballet o de la Sinfónica, ambos con un costo marginal constante de \$2.000. En la pequeña ciudad el público del teatro se puede dividir en tres grupos (de igual tamaño) según sus valoraciones:

	Ballet	Sinfónica
Ballet lovers	10.000	3.000
Sinfónica lovers	3.000	10.000
Teatro lovers	7.000	7.000

Pregunta 1 - Discriminación de segundo grado

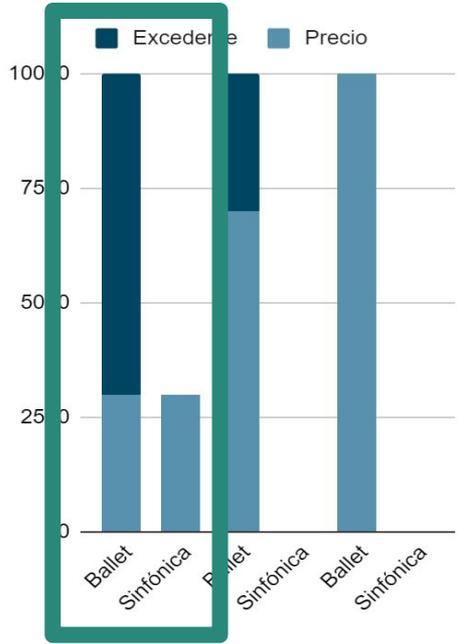
1.- Supongamos que tiene que cobrar un valor unitario para cada espectáculo ¿Qué precio de la entrada elige cobrar el dueño del teatro? ¿Cuál es el beneficio social de esta situación?

	Ballet	Sinfónica
Ballet lovers	10.000	3.000
Sinfónica lovers	3.000	10.000
Teatro lovers	7.000	7.000

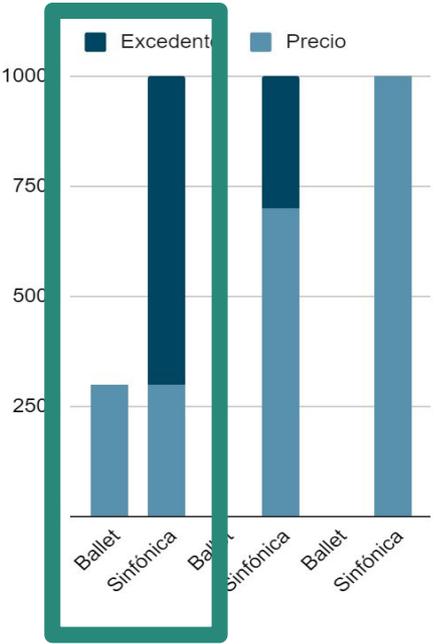
Precio	Demanda	Utilidad
3.000	6	6.000
7.000	4	20.000
10.000	2	16.000
10.001	0	0

Precio	3.000
Ballet lovers	2
Sinfónica lovers	2
Teatro lovers	2

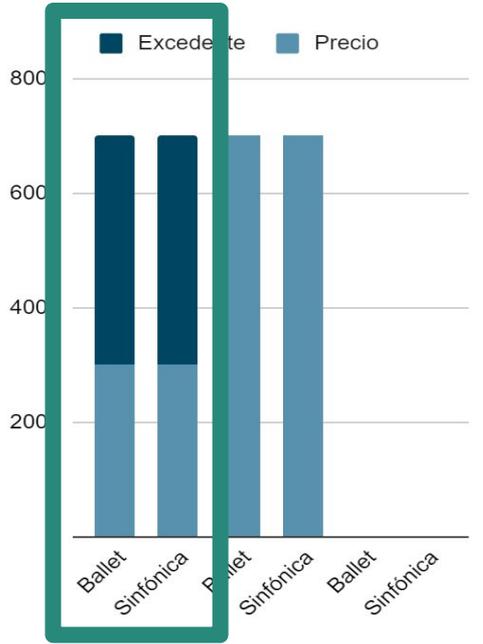
Ballet Lovers



Sinfónica Lovers

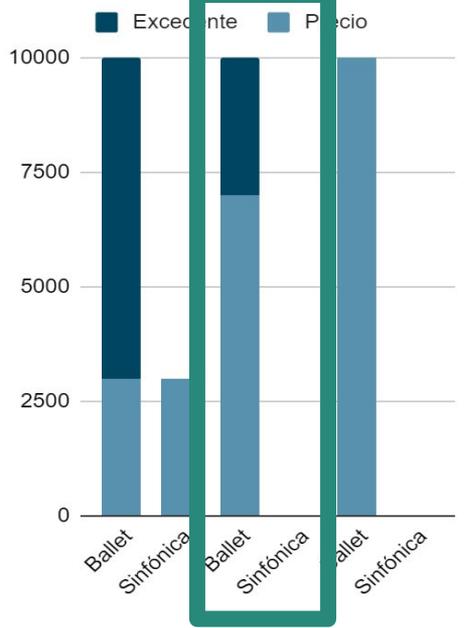


Teatro Lovers

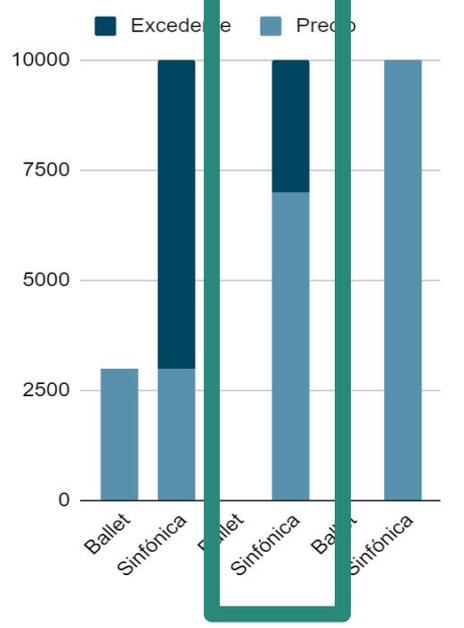


Precio	7.000
Ballet lovers	1
Sinfónica lovers	1
Teatro lovers	2

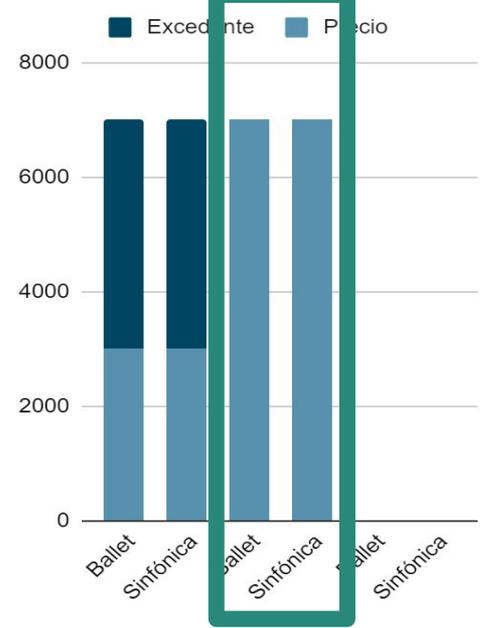
Ballet Lovers



Sinfónica Lovers

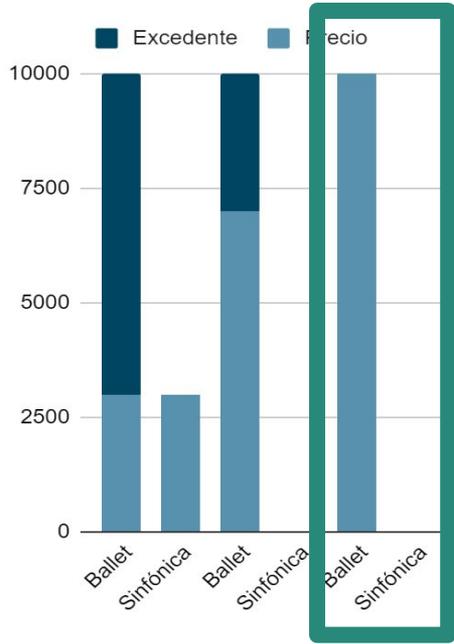


Teatro Lovers

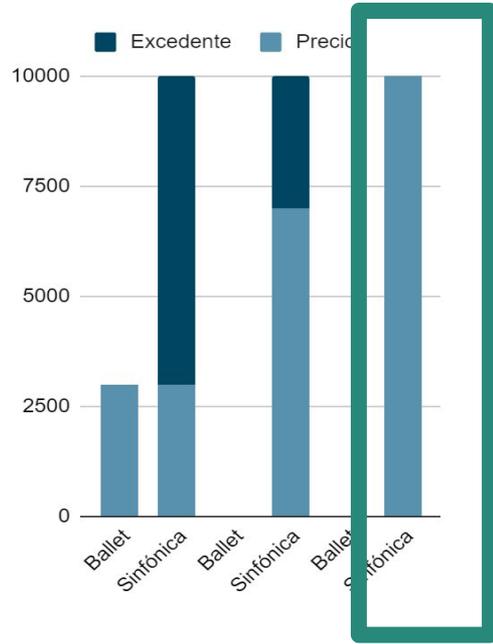


Precio	10.000
Ballet lovers	1
Sinfónica lovers	1
Teatro lovers	0

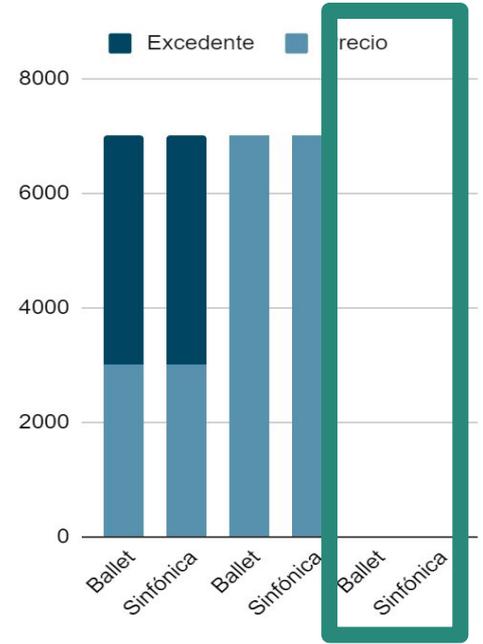
Ballet Lovers



Sinfónica Lovers



Teatro Lovers



Pregunta 1 - Discriminación de segundo grado

mm

$$ec = \int_0^{q_0} (d(q) - p_0) dq$$

$$ep = \int_0^{q_0} (p_0 - f(q)) dq$$

Precio	Demanda	Beneficio Social	Costo Social	Excedente Social	Excedente Consumidores	Excedente Productor
3.000	6	40.000	12.000	28.000	22.000	6.000
7.000	4	34.000	8.000	26.000	6.000	20.000
10.000	2	20.000	4.000	16.000	0	16.000
10.001	0	0	0	0	0	0

Pregunta 1 - Discriminación de segundo grado

2.- El dueño del teatro está pensando en crear un precio diferenciado cuando las personas compran entradas para ambos espectáculos. ¿Qué precios elige en esta nueva situación?

	Ballet	Sinfónica	Ambos
Ballet lovers	10.000	3.000	13.000
Sinfónica lovers	3.000	10.000	13.000
Teatro lovers	7.000	7.000	14.000

Precio por 1	Demanda por 1	Precio por 2	Demanda por 2	Utilidad	Excedente
3.000	6	13.000	0	6.000	28.000
7.000	2	13.000	1	19.000	26.000
10.000	0*	13.000	3*	27.000	28.000
10.000	2*	13.000	1*	25.000	26.000
10.001	0	13.000	3	27.000	28.000
3.000	6	14.000	0	6.000	28.000
7.000	2	14.000	1	20.000	26.000
10.000	2	14.000	1	26.000	26.000
10.001	0	14.000	0	0	0

Pregunta 2 - Discriminación de tercer grado

- Suponga que tiene un emprendimiento de sandwiches y decide vender una opción vegana (v) y una no vegana (n), que tienen demandas semanales de:

$$Q_n(p_n) = 200 - \frac{p_n}{50}$$

$$Q_v(p_v) = 100 - \frac{p_v}{50}$$

Considere que los costos de producir un sandwich no vegano son de \$1000 y los costos asociados a cada sandwich vegano son de \$1500. Los ingredientes que utiliza los compra a un proveedor fijo.

1. Formule y resuelva el problema que deben enfrentar maximizar sus utilidades ¿Cuál es el beneficio máximo que pueden obtener por cada semana? Indique los precios y cantidades óptimos.

1. Comenzamos planteando el problema de optimización que debe resolver la firma para maximizar sus utilidades:

$$\begin{aligned} & \max_{p_n, p_v \geq 0} \Pi(p_n, p_v) = I(p_n, p_v) - C(p_n, p_v) \\ & \max_{p_n, p_v \geq 0} \Pi(p_n, p_v) = Q_n(p_n)p_n + Q_v(p_v)p_v - 1000Q_n - 1500Q_v \\ & \max_{p_n, p_v \geq 0} \left(200 - \frac{p_n}{50}\right)(p_n - 1000) + \left(100 - \frac{p_v}{50}\right)(p_v - 1500) \end{aligned}$$

Ocupando condiciones de primer orden obtenemos:

$$\frac{\partial \Pi}{\partial p_n} = 220 - \frac{p_n}{25} = 0 \Rightarrow p_n = 5500 \wedge q_n = 90$$

$$\frac{\partial \Pi}{\partial p_v} = 130 - \frac{p_v}{25} = 0 \Rightarrow p_v = 3250 \wedge q_v = 35$$



Auxiliar Módulo 6

IN2201