

Economía para Ingenieros

GPN°2: Microeconomía

- 1) La curva de demanda de Néstor de cordero es: $Q_N = 15 - 5P$. La curva de demanda de Cristina de cordero es $Q_C = 20 - 2P$

Suponga que Néstor y Cristina son los únicos consumidores de corderos en el mercado. Grafique las dos curvas de demanda individuales en diagramas separados y luego gráficamente obtenga la curva de demanda del mercado.

- 2) Los Sioli tienen la siguiente demanda por horas de tenis:

<u>P(\$/hora)</u>	<u>Q(horas/semana)</u>
24	1
17	2
8	3
2	4
0	4

- a) ¿Cuánto es lo máximo que están dispuestos a pagar por 1 hora/semana, 2h/s, 3h/s, 4h/s?
- b) ¿Cuál es su excedente de consumidor si el precio de mercado fuera \$20; \$15 y \$7?
- c) El gerente del club de tenis estudia cobrar una tarifa fija por semana a cambio de tenis libre (sin tarifa por hora). ¿Cuál es la máxima tarifa semanal que los Sioli estarían dispuestos a pagar?
- 3) La demanda de Eduardo por electricidad esta dada por $Q = 2000 - 100P$, en la cual Q se mide en kw-h/mes y P en centavos/kw-h.
- a) Calcule la elasticidad precio de la demanda en los puntos $P=9$; $P=10$ y $P=11$.
- b) Si los costos fueran cero y el precio fuera $P=11$, ¿aconsejaría a la compañía de electricidad que aumentara o disminuyera el precio?
- c) Muchas empresas cobran un precio mayor por grandes consumos para fomentar el ahorro de energía. Suponga que el precio fuera de 5 ctvos/kw-h para los primeros 500 Kw-h/mes y 10 ctvos/kw-h por los Kw-h restantes consumidos ¿Cuál va a ser el excedente del consumidor de Eduardo? Grafique
- 4) La demanda y la oferta de un mercado vienen dadas por:

$$p(x) = \begin{cases} 0 & \text{si } p > 100 \\ 100 - x & \text{si } p \leq 100 \end{cases}$$

$$p(x) = 10 + 9x$$

- a. ¿Cuál es el precio y la cantidad de equilibrio? Representarlos gráficamente.
- b. Supongamos que el gobierno quiere potenciar la venta de este bien y por ello está considerando dos planes alternativos:
- i. Plan A: El gobierno paga a cada productor 5 unidades monetarias por cada unidad vendida. Calcular el nuevo equilibrio. Compararlo con el equilibrio inicial del apartado (a); en particular, ¿los consumidores pagan más o menos?, ¿los productores reciben más o menos dinero por cada cada unidad vendida? Representar la nueva situación gráficamente.
- ii. Plan B: El gobierno paga al consumidor (en vez de al productor) las 5 unidades monetarias por cada unidad adquirida. Contestar a las mismas preguntas planteadas para el plan A.
- ¿Cuál de los dos planes es más efectivo?

- 5) La demanda y la oferta nacionales de un bien en un país determinado vienen dadas por:

$$D(p^d) = \begin{cases} 0 & \text{si } p^d > 46.66 \\ 280 - 6p^d & \text{si } p^d \leq 46.66 \end{cases}$$

$$S(p^o) = 4p^o$$

donde p^o es el precio cobrado por los productores nacionales y p^d es el precio pagado por los consumidores nacionales. Existe además, una oferta internacional perfectamente elástica al precio $p_i = 10$. Calcular p^o , p^d , x^o , x^d , el volumen de importaciones, el gasto total de los demandantes nacionales y el ingreso total de los oferentes nacionales en los siguientes casos:

- a. Sin ninguna clase de intervención.
- b. Con la prohibición total de importar.
- c. Con un impuesto $t=10$ que grava cada unidad comprada del bien indistintamente de que ésta sea de producción nacional o de importación.
- d. Con un arancel $a=10$, que grava solo las unidades importadas.

e. Ordenar las cuatro situaciones anteriores en función del excedente de los consumidores y del excedente de los productores nacionales.

6) a) Complete el siguiente cuadro y grafique las curvas correspondientes.

Cantidad de Trabajo	Cantidad de Capital	Producción Total	Producto Medio	Producto Marginal
3	8	33		
4	8		9	
5	8			4
6	8		7,5	5

b) Grafique la curva de producción total en función de la cantidad de trabajo

c) Grafique el producto medio y el producto marginal en función de la cantidad de trabajo

6) Suponga que una empresa tiene 100 máquinas disponibles para producir. El producto del trabajo por persona por hora cuando las 100 máquinas son utilizadas es:

$$Q = -50 + 10L - 0,22L^2$$

- ¿Cuál es la función del producto marginal y del producto medio?
- Grafique el producto medio en el rango $L=10$ a $L=70$
- ¿A qué nivel de trabajo la curva de producto medio alcanza el máximo? ¿Cuál es el producto marginal del trabajo en ese punto?

7) a) Complete el siguiente cuadro y grafique las curvas correspondientes.

Producción Total	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Total	Costo Variable medio	Costo Total medio	Costo Marginal
13	1.125	975				
14		1.120				
15		1.275				
16				90		
17				95		

8) Una empresa que produce palos de golf tiene la siguiente función de producción $Q = 2(KL)^{1/2}$. A corto plazo la cantidad K es fija e igual a 100. La tasa de alquiler de K es igual a 1\$ y el salario es 4\$.

- Calcule la curva de costo total y costo medio a corto plazo de la empresa
- ¿Cuál es la función de costo marginal a corto plazo de la empresa?
- Dónde corta la curva de costo marginal a la de costo medio?