

**UN ENFOQUE ECONÓMICO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN. (24 SEPTIEMBRE 2013).  
EJERCICIOS MICROECONOMÍA Y MERCADOS**

(1). La función de costes de una empresa en competencia perfecta es  $C = 1,5Q^2 + 9Q$  y la función de ingreso total es  $IT=12Q$ .

- a) Calcula el volumen de producción óptimo de la empresa.
- b) ¿Qué beneficios obtendrá?

(2). Un monopolista tiene una función de costes dada por  $CT=5+2Q$ , siendo la curva de demanda del mercado  $Q=10-P$ .

- (a) Determinar la cantidad y el precio de equilibrio del mercado
- (b) ¿Cuál sería la cantidad y el precio de equilibrio del mercado si se establece una regulación para que no exista pérdida de eficiencia de competencia perfecta?
- (c) Determina el beneficio del monopolista en ambos casos.

(3). Una empresa de las empresas de fabricación de terminales móviles tipo iPad (suponiendo que haya un número reducido de ellas en el mercado de un determinado país) está evaluando la posibilidad de aumentar los precios de sus productos en un 10 %. Los estudios que ha realizado estiman que la cantidad vendida descenderá de 5.000 unidades al mes a 4.350 unidades. Si la empresa desea maximizar el ingreso, ¿qué debe hacer? (Representa gráficamente).

(4). La empresa CASA ha comprobado que la curva de demanda de los aviones contra incendios es  $X^d = 100 - 2 P_x$ . Calcular:

- (a) La elasticidad precio de la demanda para  $P_x=10$
- (b) El punto de la curva para el que la elasticidad precio es unitaria

(5). La función de costes de una empresa es  $CT = 200 + 2 X^2$ . Calcular las funciones de costes medios y costes marginales

(6). Suponga que la función de producción de una empresa es  $X = 10 K^{0.5} L^{0.5}$ . Suponga además que a corto plazo la empresa dispone de 4 unidades de capital. Calcular la función de producción a corto plazo. ¿Cumple dicha función la ley de rendimientos decrecientes?

(7). Analiza gráficamente y comenta el llamado “triángulo de ineficiencia” que se genera en una situación de equilibrio con poder de mercado respecto a una situación de equilibrio en competencia perfecta.

(8). Sea una empresa de telecomunicaciones a la que se le concede la exclusividad en la construcción y explotación de una red de fibra óptica (hasta la casa de los clientes) en una zona geográfica determinada. Presenta una función de costes  $CT = 10.000 + 5X + 0.1 X^2$  y la función de demanda de líneas viene expresada por  $P = 100 - 0.1 X$ .

- a) Puede considerarse que el mercado de esta zona es un monopolio natural? Justifique su respuesta  
b) Si no existiese regulación, cuántas líneas de fibra óptica instalaría la empresa y qué precio cobraría?

(9). El propietario de una empresa monopolista observa que está operando en una situación tal que si el precio se modifica un 2 % la cantidad lo hace en un 1 %. ¿Debería despedir al director general? ¿Por qué?

### SOLUCIONES

PRIMERO Igualando ingresos marginales y costes marginales (condición maximización beneficio), precio = 1 y cantidad = 12

Los beneficios que obtendrá serán la diferencia entre ingresos totales ( $P*Q$ ) y costes totales, es decir, 1,5 unidades monetarias

### SEGUNDO

A Igualando ingresos y costes marginales, la cantidad y precio de equilibrio son, respectivamente, 4 y 6

B Si se establece esa regulación  $P = CMg$ ; la cantidad es 8 y el precio 2

C El beneficio del monopolista en el primer caso era 11 y en el segundo -5 (pérrdidas)

TERCERO Debe reducir el precio, pues se encuentra en el tramo elástico de la demanda

CUARTO La elasticidad precio de la demanda para  $P = 10$  es 0,25, y el punto de la curva para el que es unitaria es donde  $P = 25$

QUINTO Los costes medios serán  $200/X + 2X$  y los marginales  $4X$

SEXTO La función de producción será  $X = 20L^{0.5}$  y cumple la ley de rendimientos decrecientes

SEPTIMO Ver transparencia tema 4

OCTAVO Comparamos los costes totales cuando hay 1 y 2 empresas y se ve que hasta una cantidad de 447,2 sería monopolio natural (menos costes con una que con dos empresas). Si no existiese regulación, la cantidad sería 237,5 y el precio 76,25

### NOVENO

Debería despedirle, pues opera en el tramo inelástico.