



Problema 1. Una empresa monopolista con la siguiente estructura de costes

$$CT = 8Q + 100$$

vende en dos mercados un mismo producto. La demanda del producto en cada uno de los mercados es:

$$Q_1 = 10 - 0.5p_1$$

$$Q_2 = 40 - p_2$$

- Determine los precios y las cantidades que se venden en cada mercado si el monopolista maximiza su beneficio.
- Demostrar que un monopolista que vende en dos mercados separados y practica discriminación de precios de tercer grado, siempre venderá a un precio superior en el mercado que tiene la curva de demanda más rígida (Cuestión de examen 4/2/2006).

Problema 2. Ricafría es una empresa que sirve comidas a restaurantes y consumidores.

Demanda de los consumidores: $Q_1 = 160 - 10p_1$

Demanda de los restaurantes: $Q_2 = 200 - 20p_2$

Estructura de costes de Ricafría: $CT = 4Q + 120$

- Determine los precios y las cantidades que se venden en cada mercado si el monopolista maximiza su beneficio.
- Calcule el beneficio unitario y el beneficio total.
- En ausencia de discriminación de precios, ¿cuál es la cantidad de comida servida, el precio, el beneficio unitario y el beneficio total?

Problema 3. La empresa de coches XCC produce dos versiones de una categoría: ranchera y berlina. En la zona de trabajo los costes variables medios en unidades apropiadas son 3 y 4 respectivamente. La compañía estima que las demandas de ambos tipos de coches son $Y_r = 10 - P_r$ e $Y_b = 16 - 2P_b$.

- Supuesta una situación de monopolio ¿cuál es el número de coches vendidos y los correspondientes precios?
- El director de marketing observa que las demandas no son independientes. Cuando el precio de las rancheras aumenta, aumenta la demanda de berlinas y viceversa. Las nuevas demandas son $Y_r = 10 - P_r + 0.2P_b$ e $Y_b = 16 - 2P_b + 0.5P_r$. Calcule los precios P_r y P_b que maximizan el beneficio conjunto

$$\frac{\partial B}{\partial P_r} = 0 \wedge \frac{\partial B}{\partial P_b} = 0$$

así como las cantidades vendidas a esos precios.

- Compare el beneficio resultante del apartado b) con el que habría obtenido si los precios se hubieran mantenido en los del apartado a) ignorando la relación entre ambas demandas. Coméntelo.

Problema 4 (Examen 4/09/2002). Usted ha comprado la empresa Pepes, S.A. que sirve comidas frías a restaurantes y directamente a los consumidores. La demanda de comida fría Pepes por parte de los consumidores es $Q_1 = 150 - 30p_1$, y la demanda por parte de los restaurantes es $Q_2 = 300 - 20p_2$. La función de costes totales de la empresa es $CT = 3Q + 120$.



1. La política de ventas vigente es cargar el mismo precio en ambos mercados. Calcule la cantidad total de comida que se vende y cómo se distribuye en cada mercado si la empresa maximiza su beneficio. Determine el precio de venta y el beneficio total de la empresa.
2. Proponga y demuestre que hay una alternativa de ventas (alternativa de precios) que mejoraría los beneficios. Cuantifíquelos.

Problema 5 (Examen). Una compañía tiene el monopolio de un nuevo fármaco protegido por la correspondiente patente. El producto se puede fabricar en dos plantas. Los costes de producción de las mismas son $CMa_1 = 20 + 2Q_1$ y $CMa_2 = 10 + 5Q_2$. La demanda estimada para ese producto es $P = 20 - 30(Q_1 + Q_2)$. Como director de producción de la compañía:

- a) Especifique usted las producciones de ambas plantas
- b) ¿Qué precio debe proponer para esas producciones el director de marketing?

Problema 6. Una empresa monopolista produce un bien con función de producción $x = 4L^{1/2}$. El coste unitario del trabajo L es $w = 8$. La demanda del producto es $x = 8 - 2p$.

- a) Determine el beneficio obtenido por el monopolista y el excedente de los consumidores.
- b) La Administración está contemplando regular el monopolio utilizando una de las siguientes alternativas:
 - a. $P = CMa$
 - b. Monopolio social

Analizar ambas opciones y estudiar cómo afecta cada una de ellas al consumidor y al productor.

Problema 7. Un mercado con función de demanda $p = 50 - x$ está abastecido por una empresa con función de costes $CT = x^2 + 6x + 20$. Comprobar que si se grava a la empresa en k unidades monetarias por cada unidad producida, el aumento que sufre el precio de equilibrio es la mitad que el que experimenta el coste marginal.

Problema 8. Una empresa monopolista se enfrenta a una demanda $X = 200 - 2p$. La empresa posee dos plantas cuyas curvas de costes son:

$$C_1 = 10x_1$$
$$C_2 = 0.25(x_2)^2$$

- a) Determine el precio de venta,
- b) La cantidad de equilibrio, y
- c) La cantidad producida en cada planta.

Problema 9 (examen 4/02/2006). Considere un monopolio con demanda $q = 20 - (5/6)p$ y costes $C = 5 + 1,2q^2$. Calcule precios, cantidades y el bienestar social en los casos:

- a) Monopolio no regulado
- b) Se obliga al monopolista a fijar un precio de venta igual a su coste marginal
- c) Monopolio social
- d) Se abre el mercado a empresas extranjeras, que ofrecen el producto en régimen competitivo a $p = 12$ euros / u.
- e) Respecto a la situación d), se establece un arancel de 2 euros / u.