



**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.