

MICROECONOMÍA II

PRÁCTICA TEMA III: Monopolio

EJERCICIO 1

Un monopolista tiene la función de costes $C(y) = 20 + 40y + y^2$, y se enfrenta a la función inversa de demanda:

$$p(y) = \begin{cases} 0 & \text{si } y > 50 \\ 100 - 2y & \text{si } y \leq 50 \end{cases}$$

Determinar analítica y gráficamente la cantidad de máximo beneficio y el precio al que el monopolista venderá dicha cantidad. Obtener el beneficio del monopolista y el excedente del consumidor y compararlos con la solución competitiva. Comentar.

EJERCICIO 2

En un país hay una única compañía de teléfonos: Telefonía. Telefonía ofrece este servicio desde los años 70 cuando se le dió la exclusividad en la prestación de dicho servicio. En aquel momento, la función de demanda de llamadas telefónicas podía representarse como:

$$y(p) = \begin{cases} 0 & \text{si } p > 40 \\ 120 - 3p & \text{si } p \leq 40 \end{cases}$$

Y la función de costes, $C(y) = 4y + 108$.

- Calcula y representa gráficamente la cantidad y precio de equilibrio.
- ¿Por qué no obliga el Gobierno al monopolista a producir la cantidad de competencia perfecta?

Los avances tecnológicos de los últimos años han permitido reducir los costes y hoy por hoy la función de costes podría estar representada por $C(y) = 4y$.

- Representa la pérdida irrecuperable de eficiencia derivada del monopolio. El beneficio del monopolista y el excedente del consumidor.
- ¿Qué opinas de mantener la política de exclusividad de prestación de servicios telefónicos de Telefonía?

EJERCICIO 3

Demuestra en términos matemáticos que el monopolista siempre fija un precio superior al coste marginal.

EJERCICIO 4

La función inversa de demanda de un mercado viene dada por:

$$p(q) = \begin{cases} 0 & \text{si } q > \frac{100}{b} \\ 100 - bq & \text{si } q \leq \frac{100}{b} \end{cases}$$

donde $0 < b < 100$. La función de costes del monopolista que vende en este mercado es:

$$C(q) = F + q^2$$

con $F > 0$.

Supongamos ahora que $b = 3$ y $F = 0$.

- Halla y representa gráficamente el equilibrio de monopolio: Precio y cantidad de equilibrio.
- Representa también el beneficio del monopolio (II) y el excedente del consumidor (EC).
- ¿A qué precio vendería esta empresa su producto si se comportase como una empresa competitiva? Calcula la suma de excedente del consumidor y beneficio en los dos casos: de monopolio y de competencia perfecta. Calcula la pérdida irrecuperable de eficiencia derivada del monopolio.

EJERCICIO 5

El zoo de Barcelona es el único zoológico de la ciudad. La demanda de visitas al zoo puede ser representada por la función de demanda de $q(p) = \max\{50 - 2p, 0\}$ y la misma función de coste especificada en el Ejercicio 4.

- Impuesto a la cantidad o subsidio: Supongamos que $F = 0$. El Gobierno planea aplicar un impuesto o subsidio a la cantidad de entradas vendidas por el zoo. El objetivo de dicha política es maximizar el bienestar social, medido como la suma del excedente del consumidor y el beneficio del monopolio. Hallar el impuesto o subsidio óptimo.
 - Representar gráficamente el nuevo precio y cantidad de equilibrio así como los beneficios y el excedente del consumidor.
 - Tomando en cuenta el coste del subsidio o el ingreso de los impuestos, ¿Considera que los impuestos/subsidios mejoran el bienestar social? ¿Por qué?
- El Gobierno podría regular el zoo fijando un precio igual al coste marginal. ¿Para qué valores de F una regulación de este tipo sería posible? Si F es igual a 104, Calcula el beneficio del monopolista en el mercado regulado, y en el mercado no regulado.
- ¿Podría el Gobierno fijar un precio distinto al coste marginal y mejorar el bienestar social respecto del equilibrio no regulado (de monopolio)? ¿Cuál sería este precio si $F = 104$?

EJERCICIO 6

En el mercado de venta de entradas de cine co-existen dos tipos de consumidores. Los del tipo 1, que tienen una curva de demanda $y_1(p)$ y los del tipo 2 (los jóvenes), que tienen una curva de demanda $y_2(p)$:

$$y_1(p) = \begin{cases} 0 & \text{si } p > 20 \\ 40 - 2p & \text{si } p \leq 20 \end{cases} \quad y_2(p) = \begin{cases} 0 & \text{si } p > m \\ m - p & \text{si } p \leq m \end{cases}$$

con $m < 20$. Podemos interpretar m como una aproximación al poder de compra (renta) del consumidor 2.

Una única empresa presta este servicio con un coste marginal constante igual a 2.

- Considera el caso donde no es posible discriminar entre consumidores. Calcula precio y cantidad de equilibrio para $m = 10$ y $m = 6$.
- Considera el caso donde es posible discriminar entre consumidores. Calcula precio y cantidad de equilibrio para $m = 10$ y $m = 6$.
- ¿En qué caso la discriminación de precios beneficia a los consumidores?

EJERCICIO 7

Telefonía goza de una posición de monopolio en el país A. La demanda en el país A es:

$$y_A(p) = \begin{cases} 0 & \text{si } p > 30 \\ 90 - 3p & \text{si } p \leq 30 \end{cases}$$

La demanda del país B es $y_B(p) = \max\{120 - 3p, 0\}$. Los costes del monopolista son: $C(y) = 4y$.

- a) Supongamos que Telefonía **no** puede vender a precios distintos en cada país. ¿Cuál sería el precio y cantidades vendidas a cada país? Representalo gráficamente.
- b) Si Telefonía pudiese vender a precios distintos en cada país (discriminar precios) ¿A qué precios vendería en cada país? ¿Qué tipo de discriminación es? ¿Por qué?
- c) ¿En qué caso será mayor la pérdida irrecuperable de eficiencia? ¿Con o sin discriminación de precios? ¿Por qué?

EJERCICIOS ADICIONALES

1. Ejercicios 1, 5, 8 y 10 , Capítulo 24 de Varian.
2. Ejercicio 3. Capítulo 25 de Varian.