

EXAMEN DE MICROECONOMIA I
Economistas
Diciembre 2004

EJERCICIO 1

Suponga que un monopolista puede producir cualquier cantidad que desee con un costo marginal (y medio) constante de \$5 por unidad. Suponga que vende su producto en dos mercados que están separados geográficamente. La curva de demanda en el primero es

$$Q_1 = 55 - P_1$$

y la del segundo,

$$Q_2 = 70 - 2P_2$$

- (a) Si la distancia entre los dos mercados es tal que el monopolista puede tratar los mercados como independientes, ¿qué cantidad venderá y a qué precio en cada mercado? ¿Cuáles serán sus beneficios totales?
- (b) ¿Cómo variará su respuesta si los costos de transporte de los bienes de un mercado a otro fuera de \$5? ¿Cuál sería el nuevo nivel de beneficios del monopolista en esta situación?
- (c) ¿Cuáles serían la cantidad vendida, el precio y los beneficios del monopolista si los costos de transporte fueran cero y se viera obligado a seguir una política de precio único?
- (d) Suponga que la empresa puede adoptar una tarifa de la forma $T(Q_i) = \alpha_i + mQ_i$ para cada mercado, donde α es una cuota fija y m es un precio adicional por cantidad consumida. ¿Qué α_i y m elegirá el monopolista?

EJERCICIO 2

En una industria perfectamente competitiva, cada empresa tiene una estructura idéntica de costos tal que el costo medio de producción a largo plazo se minimiza con un nivel de producción de 20 unidades. En ese nivel el costo medio es de \$10. La demanda total del mercado viene dada por

$$Q = 1500 - 50P$$

- (a) ¿Cuál es la curva de oferta a largo plazo de la industria?
- (b) ¿Cuál es el precio de equilibrio (P^*), la cantidad total vendida (Q^*), la cantidad producida por cada empresa (q^*), el número de empresas y los beneficios de cada una en el equilibrio a largo plazo?
- (c) La curva de costo total a corto plazo correspondiente al nivel de producción de equilibrio a largo plazo de cada empresa es

$$C = 0,5q^2 - 10q + 200$$

Calcule las curvas de costo medio y marginal a corto plazo. ¿En qué nivel de producción alcanza el costo medio a corto plazo el nivel mínimo?

(d) Calcule la curva de oferta a corto plazo de cada empresa y la de la industria.

(e) Si la función de demanda del mercado se desplaza a $Q = 2.000 - 50P$, responda a la pregunta (b) en el caso del muy corto plazo en que las industrias no pueden alterar su nivel de producción.

(f) Idem para el corto plazo.

(g) Idem para el largo plazo.

EJERCICIO 3

(a) Formule el lemma de Shephard y la identidad de Roy

(b) Demuestre que se cumplen para el caso genérico en que $U(X, Y) = X^{0,5}Y^{0,5}$.