

Universidad de Montevideo
Examen de Microeconomía
Julio 2010

Marcelo Caffera

EJERCICIO 1

Suponga que una persona considera que el jamón y el queso son bienes complementarios puros; siempre come un sandwich de jamón y queso con una rebanada de jamón y una de queso. Suponga también que el jamón y el queso son los únicos bienes que adquiere la persona y que el pan es gratis. Demuestre:

(a) Que si el precio del jamón es igual al precio del queso, la elasticidad precio propio de la demanda de jamón será igual a $-0,5$ y la elasticidad precio cruzada de la demanda de jamón con relación al precio del queso también es $-0,5$.

(b) Explique por qué los resultados del inciso anterior tan sólo reflejan los efectos ingreso, pero no los efectos sustitución. ¿Cuáles son las elasticidades precio compensadas en este problema? ¿Por qué?

(c) ¿Cómo cambian sus respuestas al inciso (a) si el precio de la rebanada de jamón fuera el doble que el de una rebanada de queso?

EJERCICIO 2

Una industria perfectamente competitiva esta formada por un gran número de entrantes potenciales, cada uno de los cuales tiene la misma estructura de costos, de forma que el costo medio a largo plazo se minimiza en un nivel de producción de 20 unidades para todas las empresas. El costo medio mínimo es de \$10 por unidad. La demanda total del mercado viene dada por

$$Q_D = 1500 - 50p$$

(a) ¿Cuál es la oferta a largo plazo de la industria?

(b) ¿Cuál es el precio (p^*), la producción total (Q^*), el número de empresas (n^*) y los beneficios (π^*) de cada empresa en el equilibrio de largo plazo de este mercado?

(c) La curva de costos totales de corto plazo de cada empresa para la producción de equilibrio a largo plazo viene dada por

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

Calcule las curvas de costo marginal y medio a corto plazo. ¿Para qué nivel de producción se obtiene el costo medio mínimo a corto plazo?

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

(e) Suponga ahora que la función de demanda de mercado se desplaza hacia arriba hasta $Q = 2000 - 50p$. ¿Cuál es el precio (p^*), la producción total (Q^*),

el número de empresas (n^*) y los beneficios (π^*) de cada empresa en el muy corto plazo cuando las empresas no pueden alterar su nivel de producción?

(f) Utilice la curva de oferta a corto plazo de la industria para calcular cuál es el precio (p^*), la producción total (Q^*), el número de empresas (n^*) y los beneficios (π^*) de cada empresa en el equilibrio de corto plazo.

(g) ¿Cuál es el nuevo equilibrio a largo plazo de esta industria?

EJERCICIO 3

Una empresa tiene una función de costos de corto plazo igual a:

$$CT_{cp} = v\bar{K} + \frac{wq^2}{400}$$

donde \bar{K} es el stock de capital en el corto plazo y suponemos que es igual a 4.

(a) Suponiendo que la empresa es precio aceptante, calcule su función de beneficios (máximos), $\pi^*(p, w, v)$.

(b) Halle la función de oferta de esta empresa utilizando la función de costos de corto plazo y demuestre que es igual a $\partial\pi^*/\partial p$ (para $v = w = 4$).

(c) Halle la demanda de trabajo de esta empresa (la función de producción de esta empresa es $q = 10\sqrt{\bar{K}L}$) y demuestre que es igual a $-\partial\pi^*/\partial w$

(d) Defina el excedente del productor a corto plazo. Calcule el excedente del productor para $p = 1$. Demuestre que es igual a $\int_0^{p^*} \partial\pi^*/\partial p dp$ (para $w = v = 4$)

(e) Utilice la formula de la integral para calcular el incremento en el excedente del productor (y de los beneficios a corto plazo) si p aumenta de 1 a 1,5.