

PRÁCTICA 5
(TEMA 5: MERCADOS COMPETITIVOS)
(Mankiw, 4ª ed., cap. 14)

Esta práctica se asocia al Tema 5 del programa dedicado al análisis de los mercados competitivos en la vertiente del producto. Los contenidos de la misma pueden ser abordados tras el estudio del capítulo 14 del manual recomendado (Mankiw).

1. Introducción

Al finalizar esta práctica, el estudiante debe comprender:

- 1) La correspondencia existente entre las dos vertientes del proceso de toma de decisiones de la empresa: la decisión de oferta del producto y la decisión de demanda de los factores.
- 2) Las condiciones que debe satisfacer la empresa maximizadora de beneficios para determinar cuánto producir y qué cantidad de factores contratar.
- 3) El proceso de obtención de la curva de oferta de producto y de la curva de demanda de trabajo.
- 4) Las condiciones que deben darse para la existencia del equilibrio competitivo en los mercados de productos y en los mercados de factores.
- 5) El papel del ajuste en la dimensión de la industria en la transición entre el equilibrio competitivo de corto plazo y el de largo plazo

2. Requisitos analíticos

Es conveniente que el estudiante observe que la elección de la cantidad óptima por parte de la empresa competitiva se deriva de la maximización de la siguiente ecuación (donde el precio está dado para la empresa):

$$\text{Max } B = I(q) - C(q)$$

Deben cumplirse por tanto la condición de primer y segundo orden para que el ejercicio de maximización sea correcto. Adicionalmente debe mostrarse la condición de cierre para determinar la curva de oferta de la empresa competitiva.

3. Ejercicios (los ejercicios a entregar por los estudiantes son los 3.1, 3.3 y 3.8).

3.1. El coste total a corto plazo de una empresa competitiva viene dado por la función siguiente:

$$C(q) = 2q^3 - 12q^2 + 24q + 64$$

- a) Represente gráficamente la estructura de costes de la empresa.
- b) Determine cuánto debe producir la empresa si el precio de mercado es 1,5.
- c) Determine cuánto debe producir la empresa si el precio de mercado es 6.
- d) Determine cuánto debe producir la empresa si el precio de mercado es 13,5.
- e) Determine cuánto debe producir la empresa si el precio de mercado es 24.
- f) Determine cuánto debe producir la empresa si el precio de mercado es 54.
- g) Obtenga la función de oferta de la empresa.

3.2. Cada una de las 100 empresas que integran una industria competitiva tiene la función de costes totales siguiente: $C(q) = 10q^2 + 40q + 1000$

- a) Obtenga la función de oferta de la empresa individual.
- b) Represente gráficamente la curva de oferta de la empresa.
- c) Determine el precio de mercado que haría que las empresas tuvieran unas pérdidas iguales a sus costes fijos.
- d) Determine el precio de mercado que haría que los beneficios de las empresas fueran nulos.
- e) Calcule la elasticidad de la oferta de la industria para un precio de mercado igual a 50.

3.3. Una industria competitiva está integrada por empresas idénticas cuya función de costes totales para el tamaño óptimo de planta es $C(q) = (q^2/4) + 10q + 25$. La demanda de mercado viene dada por $D(p) = 3000 - 40p$.

- a) Si la industria se encuentra en equilibrio de largo plazo, ¿cuáles serán el precio de mercado, el output de la industria, el output de la empresa individual, los beneficios de la empresa y el número de empresas? Represente gráficamente.
- b) Suponga que la demanda de mercado aumenta un 50%. Determine las variables relevantes del nuevo equilibrio de corto plazo.
- c) ¿Qué efectos tendrá el aumento de la demanda en el largo plazo? Represente gráficamente este apartado y el anterior.

3.4 Resolver el problema 6 del cap. 14 de Mankiw, pág. 215.

3.5 Resolver el problema 7 del cap. 14 de Mankiw, pág. 215.

3.6 Resolver el problema 2 del cap. 14 de Mankiw, pág. 214.

3.7 Resolver el problema 11 del cap. 14 de Mankiw, pág. 215.

3.8. El diario Levante recogía el 28 de abril de 2000 el titular siguiente: “El precio de la patata valenciana se hunde por debajo de los costes de producción”. En el cuerpo de la noticia se señala que “en los últimos días, los precios se han situado en torno a 15 pesetas por kilo”, lo cual supone para los agricultores “un desastre completo, una ruina total y absoluta”, en palabras del miembro de la comisión ejecutiva de la Unió de Llauradors-COAG, Miquel Muñoz. De acuerdo con los cálculos efectuados por la citada organización, el umbral mínimo de rentabilidad del cultivo de la patata se sitúa en algo más de 25 pesetas por kilo. “Con ese precio, - apunta Muñoz-, apenas compensaríamos los gastos que acarrea el cultivo, pero a 15 pesetas la situación se vuelve insostenible”. Interprete la situación descrita utilizando la teoría de la competencia perfecta.