



Facultad	Ciencias Económicas
Escuela	Escuela Profesional de Economía
Curso	Microeconomía II
Actividad	Práctica Dirigida No. 1 La maximización de los beneficios y la oferta competitiva
Profesor	Econ. Guillermo Pereyra
Fecha	Viernes 30 Enero 2009

---

1. La empresa de Carmen Tiroso produce para un mercado competitivo y vende al precio  $P$ . Encuentre la función de beneficio de la empresa teniendo en cuenta que enfrenta un costo fijo de  $CF$  y un costo variable igual a  $CV$ . Grafique la función de costo total y la función de ingreso total. Encuentre en la grafica el nivel de producción que maximiza el beneficio. Obtenga la Regla de Oro para determinar el nivel de producción que maximiza el beneficio de la empresa competitivo.
2. La demanda de mercado de un cierto producto es  $P=100-Q$  y la oferta del mercado es igual a  $P=Q$ . La función de costos de la empresa de Pepe Ricote está dada por  $CT=25+5q^2$ . Encuentre el nivel de producción que maximiza el beneficio de Pepe Ricote. Estime el beneficio de Pepe Ricote. Estime el nivel de producción de la empresa de Pepe Ricote si el precio del mercado es  $P$ . Grafique la función de oferta de la empresa de Pepe Ricote.
3. ¿Cuántas empresas hay en el mercado del producto de Pepe Ricote? ¿Por qué?
4. Grafique la oferta y la demanda del mercado y el precio y la cantidad de equilibrio. Grafique la demanda y la oferta de la empresa de Pepe Ricote. Encuentre el beneficio.
5. ¿Cuántas empresas hay en el mercado del producto de Pepe Ricote en el largo plazo? (suponga que los costos de corto plazo son los costos de largo plazo). ¿Por qué?
6. Grafique la demanda de la empresa de Pepe Ricote en el largo plazo. Grafique la oferta de la empresa de Pepe Ricote en el largo plazo. Grafique la oferta del mercado en el largo plazo.
7. Una empresa competitiva tiene la siguiente función de costos  $CT=100+2q+q^2$ . Encuentre el nivel de producción de la empresa si el precio de mercado es 25. Encuentre el nivel de producción de la empresa si el precio del mercado es 20. Asuma que los costos en el largo plazo son los mismos que en el corto plazo y determine el nivel de producción de la empresa en el largo plazo.
8. La función de costos de una empresa competitiva está dada por  $CT=5000+10q+\frac{q^2}{2}$  y el precio del mercado es 100. Encuentre el nivel de producción de la empresa. ¿La empresa debe continuar operando en el corto plazo? ¿Y en el largo plazo? ¿Por qué?
9. La elasticidad precio de la demanda de avena es constante e igual a -1. Cuando el precio de la avena es 10 por unidad, la cantidad total demandada es 6.000 unidades.
  - a) Escriba la ecuación de la función de demanda.
  - b) Si la oferta en el muy corto plazo es perfectamente inelástica en 5.000 unidades, ¿cuál es el precio de equilibrio?

- c) Supongamos que se realiza una campaña publicitaria que promueve el consumo de avena por sus propiedades nutritivas, la misma provoca que aumente la demanda en un 10%. Determine el nuevo punto de equilibrio.
10. Un mercado perfectamente competitivo tiene 1.000 empresas. A muy corto plazo, cada una de ellas tiene una oferta fija de 100 unidades. La demanda de mercado se indica como  $Q=160000-10000P$ .
- Calcule el precio de equilibrio.
  - Calcule el nuevo precio de equilibrio si:
    - uno de los vendedores decidiera no vender nada
    - uno de los vendedores decidiera vender 200 unidades
  - Calcule la elasticidad precio de la demanda para el mercado y para cada empresa.
  - ¿Qué conclusión saca acerca del efecto de cada empresa sobre el precio de mercado?
11. Suponga que hay 100 empresas idénticas en una industria perfectamente competitiva. Cada una tiene una curva de costo total a corto plazo de la forma  $CT=\frac{q^3}{300}+0,2q^2+4q+10$
- Calcule la curva de oferta a corto plazo de la empresa expresando  $q$  en función del precio de mercado ( $P$ ).
  - Suponiendo que no hay interacción alguna entre los costos de las empresas de la industria, calcule la curva de oferta de la industria a corto plazo.
  - Suponga que la demanda del mercado viene dada por  $Q=-200P+8000$ . ¿Cuál será la combinación precio-cantidad de equilibrio a corto plazo?
12. La función de costos de un agricultor que cultiva maíz viene dada por  $CT=\frac{q^2}{20}+q$  siendo  $q$  el kilo de maíz.
- Si el precio de un kilo de maíz es 5 nuevos soles, ¿cuánto maíz producirá?
  - ¿Cuál es la oferta del agricultor en función del precio del maíz?
  - El gobierno introduce un sistema de subvención en especie. Si el agricultor decide cultivar  $q$  kilos de maíz, recibirá  $\frac{40-q}{2}$  kilos de las reservas del gobierno. Represente los beneficios del agricultor en función de su producción y del precio de mercado del maíz, teniendo en cuenta el valor de la subvención recibida en especie.
  - Si el precio de mercado es 5, ¿cuál será el nivel de producción maximizador de los beneficios de este agricultor? ¿Cuántos kilos obtendrá de las reservas gubernamentales?
  - Escriba una fórmula que permita calcular la cuantía de la subvención del gobierno.
  - ¿Cuántos kilos de maíz ofrecerá al mercado, sumada su propia producción y la recibida del gobierno, en función de  $p$ ?
13. La gasolina se vende a través de estaciones locales en condiciones perfectamente competitivas. Todos los dueños de estaciones enfrentan la misma curva de costo medio a largo plazo  $CMe_{LP}=0,01q-1+\frac{100}{q}$ , y la misma curva de costo marginal  $CMg_{LP}=0,02q-1$ , donde  $q$  es el número de galones por día.
- Suponiendo que el mercado está en equilibrio a largo plazo, ¿qué cantidad de gasolina venderá al día cada dueño? ¿Cuáles son los costos medio y marginal a largo plazo para este nivel de producción?

- b) La demanda del mercado de gasolina está dada por  $Q=2500000-500000P$ , donde Q es el número de galones demandados por día, y P el precio por galón. Dada su respuesta en la parte a, ¿cuál será el precio de la gasolina en el equilibrio a largo plazo? ¿Cuánta gasolina se demandará y cuántas estaciones habrá?
- c) Suponga que por el desarrollo de autos de energía solar, la demanda del mercado de la gasolina se desplaza hacia adentro a  $Q=2000000-1000000P$ . En el equilibrio de largo plazo, ¿cuál será el precio de la gasolina, qué cantidad de gasolina se demandará y cuántas estaciones habrá? Grafique.
14. En un mercado perfectamente competitivo coexisten dos tipos de empresas. Las del tipo 1 tienen costes totales representados analíticamente por la función  $CT_1=2q^3-2q^2+6q$  y  $CT_2=2q^3-4q^2+2q$ . Determinar la oferta agregada de mercado generada por 8 empresas del tipo 1 y 10 del tipo 2.
15. Consideremos una industria competitiva en la que cada empresa tiene una función de costes  $CT=43200+3q^2$ . La demanda agregada de la industria viene dada por  $q=0$  si  $P>960$  y  $q=19200-20P$  si  $P\leq 960$ .
- Supongamos que  $p=600$ , ¿cuántas unidades producirá cada una de las empresas de la industria?
  - Calcular la curva de oferta individual de cualquiera de las empresas (es decir, expresar q en función de p y representarla gráficamente).
  - Supongamos que hay 24 empresas idénticas en la industria. Calcular la función de oferta total y representarla gráficamente.
  - Calcular el equilibrio a corto plazo. ¿Cuáles son el precio y la cantidad de equilibrio?
  - ¿Cuánto produce una empresa individual a corto plazo? ¿Qué nivel de beneficios tiene?
  - ¿Por qué no se considera la solución al apartado (e) como un equilibrio a largo plazo?
  - Calcular cuál es el nivel de producción individual que minimiza los costes totales medios (CMe).
  - ¿Cuál es el equilibrio a largo plazo de esta industria? ¿Cuánto produce cada empresa individual a este precio?
  - En el equilibrio a largo plazo, ¿cuántas empresas estarán presentes en la industria?
  - ¿Cuántos beneficios consigue cada empresa?