

**OWC Economía para Matemáticos**  
**Tema 4: Equilibrio Parcial**

1. En un mercado hay 5.000 consumidores cuya demanda es  $q^d(p) = 4 - 0.2p$  y 10 productores cuya oferta es  $q^s(p) = 100p$ .
- Calcular el precio y la cantidad de equilibrio. Representar el equilibrio gráficamente
  - ¿Cuál es la elasticidad de la demanda y de la oferta en el punto de equilibrio?
  - Calcular el excedente del consumidor, del productor y el bienestar tal en el equilibrio (suma del excedente del consumidor y del productor). Represente los excedentes del consumidor y el productor en el gráfico del equilibrio.
  - Suponga que se pone un impuesto por unidad en el producto con tipo impositivo igual a 10 u.m. Calcular el precio y la cantidad de equilibrio después del impuesto
  - Calcular el excedente del consumidor y del productor y el bienestar total (suma del excedente del productor, del consumidor y de la recaudación de impuestos) en el equilibrio después de la introducción del impuesto. Represente los excedentes del consumidor y del productor, y la recaudación de impuestos en el gráfico del equilibrio. Comente si la asignación después de impuestos es eficiente y si se alcanza un nivel mayor o menor de bienestar que antes de impuestos, explique en términos económicos.

2. Una empresa monopolística tiene la siguiente función de costes y demanda de mercado:

$$C(q) = \phi + \gamma q^2$$

$$q^d(p) = a - bp$$

- Represente los ingresos totales en función de la cantidad
  - Represente la elasticidad de la demanda en función de la cantidad
  - Represente la demanda y el ingreso marginal. Dé una interpretación económica.
  - ¿Qué cantidad y que precio elegirá el monopolio? Represente gráficamente
  - ¿Cuál es el excedente del consumidor, el excedente del productor y el bienestar total? ¿Cuál es la pérdida de bienestar total con respecto a la situación eficiente? Represente gráficamente.
3. Considere un bien cuya demanda de mercado viene dada por  $q^d(p) = 1000 - 5p$  y cuya oferta de mercado viene dada por  $q^s(p) = 15p$ , donde los precios vienen medidos en euros. El precio internacional de este producto es 100€.
- Si hay libre comercio ¿se exportará o se importará este bien?
  - Calcular la producción nacional, el consumo y las exportaciones o importaciones de este bien.
  - Suponga que en el parlamento de este país se está estudiando una ley para prohibir el comercio internacional del bien que estamos analizando. Suponiendo que los honestos parlamentarios de este país se dejan corromper ¿Cuánto estarían dispuestos a pagar los consumidores/productores para que la ley salga adelante o se rechace? ¿Saldría la ley adelante?
  - Suponga que se pone una subvención a las exportaciones de 50€. Calcular la producción nacional, el consumo y las exportaciones o importaciones de este bien.
  - ¿Cuánto dinero estarían dispuestos a pagar los consumidores para que no saliera esta nueva propuesta legislativa adelante?
  - ¿Cuánto dinero estarían dispuestos a pagar las empresas para que esta nueva propuesta legislativa saliera adelante?

- g) ¿Cuánto dinero gastaría el estado con esta política?
- h) Si no hay costes de negociación ¿Habría alguna manera de llegar a un acuerdo para que no hubiera subvenciones a la exportación y todas las partes, consumidores, empresas y estado salieran ganando?
4. Considere un mercado donde hay  $n$  empresas y en el que la demanda de mercado es igual a  $q^d(p) = a - bp$  y los costes de las empresas son iguales a  $C^j(q) = cq^j$ .
- Considere que las empresas son competitivas. Calcule el precio y la cantidad de equilibrio, el excedente del consumidor, del productor y el bienestar total.
  - Considere ahora que las empresas compiten a la Cournot. Calcule la función de reacción de las empresas (la cantidad óptima de producción un empresa dada la producción de las empresas competidoras).
  - Calcule el precio y la cantidad de equilibrio, el excedente del consumidor, del productor y el bienestar total cuando las empresas compiten a la Cournot. Compare con competencia perfecta. Explique en términos económicos.
  - Explique qué ocurre en el equilibrio de Cournot cuando el número de empresas aumenta (tiende a infinito).