

Conjunto de Problemas 3

1. Suponga un mercado altamente competitivo está representado, respectivamente, por las funciones de oferta y demanda $S = 100 + 5P$ y $D = 10100 - 7.5P$. Suponga adicionalmente que una firma representativa tiene la siguiente función de costos: $C = 20000 - 20q + 10q^2$.
 - (a) Obtenga la cantidad y el precio de equilibrio.
 - (b) Bajo el supuesto de maximización de ganancias ¿cuál debería ser la cantidad a producir por la firma representativa?
 - (c) ¿Debe la empresa permanecer en el mercado? Encuentre la función de oferta de la firma.
 - (d) Suponga que existen 100 firmas idénticas en la industria. Encuentre la expresión matemática para la curva de oferta de la industria.

2. Considere el problema anterior donde la oferta y demanda de mercado son: $S = 100 + 5P$ y $D = 10100 - 7.5P$ y la firma representativa tiene la misma estructura de costos representada por: $C = 20000 - 20q + 10q^2$, entonces:
 - (a) Encuentre el equilibrio del mercado (ver resultado del problema 4 parte a)
 - (b) Calcule el excedente de los consumidores
 - (c) Determine el excedente de los productores y el bienestar social en este mercado.
 - (d) Encuentre el excedente para la firma representativa. ¿Es el excedente calculado igual al encontrado en la parte c y dividido por el número de empresas? justifique su razonamiento.

3. Considere la información original en el problema 3. Determine el excedente para la firma representativa.

4. Suponga que el mercado cambiario dolar-euro es altamente competitivo. Suponga además que el precio de un Euro es 1.40 dolares. Suponga que usted es un agente cambiario y tiene una estructura de costos dada por: $C = 2 + 0.5q - 0.25q^2 + 0.025q^3$
 - (a) Forme o construya la función de ganancias o beneficios con las funciones de ingreso total y costo total
 - (b) Obtenga el valor de q que maximiza los beneficios y represente gráficamente la función de beneficios.
 - (c) Obtenga las funciones de CMa, CVMe y CTMe. Obtenga además la expresión matemática para su función de oferta.
 - (d) Si el precio disminuye a $\$/\text{€}$ 1.00, ¿debería usted continuar operando en el mercado cambiario? Explique.