

Industrial Organization

Profesor.: Enrique Calfucura.
Ayudantes: A.Brañas, S.Muñoz, A.Poblete.

AYUDANTÍA N°7 Junio 2020

1. Considere un mercado que constituye un duopolio cuya demanda de mercado es la siguiente:

$$P(Q) = \begin{cases} 140 - Q & \text{if } Q < 140 \\ 0 & \text{Otherwise} \end{cases}$$

Cada firma posee costos marginales constantes e iguales a \$20.

- Defina las funciones de reacción de cada firma.
 - Encuentre el equilibrio si las firmas compiten a la Cournot.
 - Compare el equilibrio obtenido en b) con el de competencia perfecta y monopolio ¿Qué puede decir al respecto?
 - Una posible estrategia para cada firma es producir la mitad de la cantidad de monopolio. Sería el resultado mejor para ambas firmas? Explique porqué este no representa la cantidad de equilibrio de una competencia a la Cournot.
2. Considere un duopolio en el cual las firmas escogen cantidades de forma simultánea e independiente. Asuma que la firma 1 y 2 tienen costos marginales constantes y diferentes, en particular asuma que $c_1 > c_2$, además los costos fijos para cada firma son cero. Asuma también que ambas firmas enfrentan la demanda inversa $P(Q) = a - bQ$, con $a > c_1$. La cantidad de mercado está definida como: $Q = q_1 + q_2$.

Encuentre el equilibrio de mercado si las firmas compiten a la Cournot. ¿Bajo qué condiciones se asegura que en este mercado exista una solución esquina? (sólo produce una firma).

3. Considere un mercado (oligopolio) formado por dos firmas en el cual se compite por precios. La demanda está dada por la función $p = 500 - 2q$. Ambas firmas poseen la misma tecnología, con costos de producción $C(q) = 40q$.
- Encuentre el precio, la producción y utilidades de cada empresa en el equilibrio.
 - Explique por qué no es equilibrio en este mercado que ambas firmas fijen $p = 250$, el precio monopólico del mercado.
Suponga ahora que una nueva firma desea entrar al mercado. Para ello, la firma podría ingresar al mercado utilizando una nueva tecnología que le permitiría producir con costo marginal constante, $c = 35$.
 - Determine cuál sería el equilibrio de mercado si la firma ingresa utilizando la nueva tecnología.
 - Si el costo de implementar la nueva tecnología es $I = 330$, ¿Le conviene a la firma entrar con la nueva tecnología o con la tecnología estándar del mercado?