



Escuela	Escuela Profesional de Ingeniería Económica
Curso	Análisis Económico II
Código	EA-411-K
Aula	MS2 (teoría), 10 (práctica)
Actividad	Examen Parcial SOLUCIONARIO
Profesor	Econ. Guillermo Pereyra 26 de Mayo del 2011

1. Si $P_1 = 100 - Q_1$ y $P_2 = 100 - 2Q_2$ y $CV = \frac{Q^2}{2}$, entonces:

- a) Se obtiene mayor beneficio practicando la discriminación de precios de tercer grado
- b) Se obtiene mayor beneficio bajo monopolio de precio único
- c) **No tiene sentido practicar la discriminación de precios de tercer grado**
- d) b y c

Como las funciones de demanda de cada segmento son lineales y tienen el mismo intercepto vertical, para cualquier nivel de precio, la elasticidad precio de demanda es la misma. En consecuencia, para el precio de la demanda del monopolista donde el ingreso marginal es igual al costo marginal,

2. En un mercado competitivo donde las empresas maximizan beneficios

- a) **el ingreso medio es igual al ingreso marginal y es igual al costo marginal**
- b) el beneficio económico es cero pero las empresas cubren el costo de oportunidad del capital
- c) las empresas pueden seguir produciendo en el corto plazo a pesar de no cubrir los costos
- d) las empresas salen del mercado si el precio no cubre el costo variable medio

Al nivel de producción donde el ingreso marginal es igual al costo marginal, la empresa maximiza el beneficio. Como el Ingreso Marginal de la empresa competitiva es igual al precio, entonces $Img = Ime = CMg$.

3. Si $Img = 90 - 2Q$ y el $CV = \frac{Q^2}{2} + 5$, entonces

- a) $P=45$
- b) $P=30$
- c) **$P=60$**
- d) Ninguna de las anteriores

Dado el Costo Variable, $CV = \frac{Q^2}{2} + 5 \rightarrow CMg = Q$. Igualando Img con CMg , se obtiene el nivel de producción que maximiza el beneficio. $90 - 2Q = Q \rightarrow Q^* = 30$. Dada la función de Ingreso Marginal, podemos obtener la inversa de demanda, $P = 90 - Q \rightarrow P^* = 60$.

4. Si $Img = 90 - 2Q$ y el $CV = \frac{Q^2}{2}$, entonces

- a) $\epsilon = 3$
- b) $\epsilon = 4$
- c) $\epsilon = 6$
- d) $\epsilon = 2$

La producción y el precio que maximizan el beneficio son 30 y 60 respectivamente. El CMg al nivel de producción que maximiza el beneficio es 30, en consecuencia, podemos estimar el

índice de Lerner: $L = \frac{P - CMg}{P} = \frac{60 - 30}{60} = 0.5$, pero $L = -\frac{1}{\epsilon} \rightarrow \epsilon = 2$

5. Si $IMg = 90 - 2Q$ y el $CV = \frac{Q^2}{2}$, entonces
- $IMg = 90 - Q$ si el monopolista practica la discriminación perfecta de precios
 - $IMg = 90 - Q$ s.a. $Q \leq 30$ si el monopolista practica la discriminación de precios de primer grado
 - $IMg = 90 - Q$ s.a. $Q \leq 45$ si el monopolista practica la discriminación de precios de primer grado
 - Todas las anteriores
6. Describa empleando los gráficos que considere pertinentes, cómo maximiza beneficios un monopolista multiplanta discriminador de precios de tercer grado.

Si se trata, por ejemplo, de un monopolio con dos plantas y que vende en dos mercados, el monopolista obtiene el costo marginal total y el ingreso marginal total y obtiene el nivel de producción que maximiza el beneficio. Con este nivel de producción se obtiene el valor del Ingreso Marginal que se iguala con el Costo Marginal de cada planta que permiten determinar la producción en cada planta. El valor del Ingreso Marginal igual al Costo Marginal del monopolista, se iguala al ingreso marginal en cada mercado, y se estima el nivel de ventas y precio en cada mercado.

7. Si $P = Q$ y $P = 100 - Q$ y $n = 100$, encuentre la pérdida de bienestar social si el mercado se monopoliza.

La solución bajo monopolio de precio único se da cuando se iguala el iMg con el CMg: $100 - 2Q = Q \rightarrow Q^ = 33.33 \rightarrow P^* = 66.66$. La solución bajo competencia se encuentra igualando la Oferta con la Demanda. $P^* = Q^* = 50$. La pérdida de bienestar se produce por la subida del precio y la disminución del nivel de producción. El triángulo vertical que representa esta pérdida, tiene un área igual a $(16.66 \times 33.33)/2 = 277.77$*

8. Si $CMg = Q$ y $P = 100 - Q$ y $n = 1$, encuentre el precio regulado. Explique.

Como el Costo Marginal es lineal y creciente, siempre es mayor al costo variable medio. Al nivel de producción donde el precio es igual al costo marginal el precio es mayor al costo medio. En consecuencia el precio regulado es el precio competitivo.

9. Demuestre la condición Dorfman Steiner.

La función beneficio bajo publicidad es $\pi = PQ(P, A) - CT(Q) - A$. Para maximizar el beneficio hacemos $\frac{d\pi}{dA} = 0 \rightarrow P \frac{dQ}{dA} - CMg \frac{dQ}{dA} - 1 = 0$, reordenando se puede llegar al siguiente resultado: $(P - CMg) \frac{dQ}{dA} = -1 \Rightarrow \frac{(P - CMg)}{P} \frac{dQ}{dA} \frac{A}{Q} = \frac{A}{PQ}$. Y considerando el índice de Lerner $\frac{P - CMg}{P} = -\frac{1}{\epsilon}$, y de aquí llegamos a la condición Dorfman Steiner

$$\frac{A}{PQ} = -\frac{\epsilon_A}{\epsilon} .$$

**! Exitos !
El Profesor**