



Escuela	EPIEC
Curso	Análisis Económico II
Código	EA-411 Sección K
Actividad	Examen Sustitutorio (solucionario)
Fecha y hora	Jueves 21 julio del 2016, 8 am. (hora exacta)
Termina	9:00 am.
Profesor	Econ. Guillermo Pereyra

Sólo está permitido el uso de calculadoras. No copias, no cuadernos, no libros, no dispositivos. Tienen una hora para rendir el examen. Responda las preguntas con **escritura legible**. No se **considerarán las respuestas ilegibles**. Puede responder en cualquier orden pero **debe separar sus respuestas con una línea horizontal y numerarlas de manera visible**.

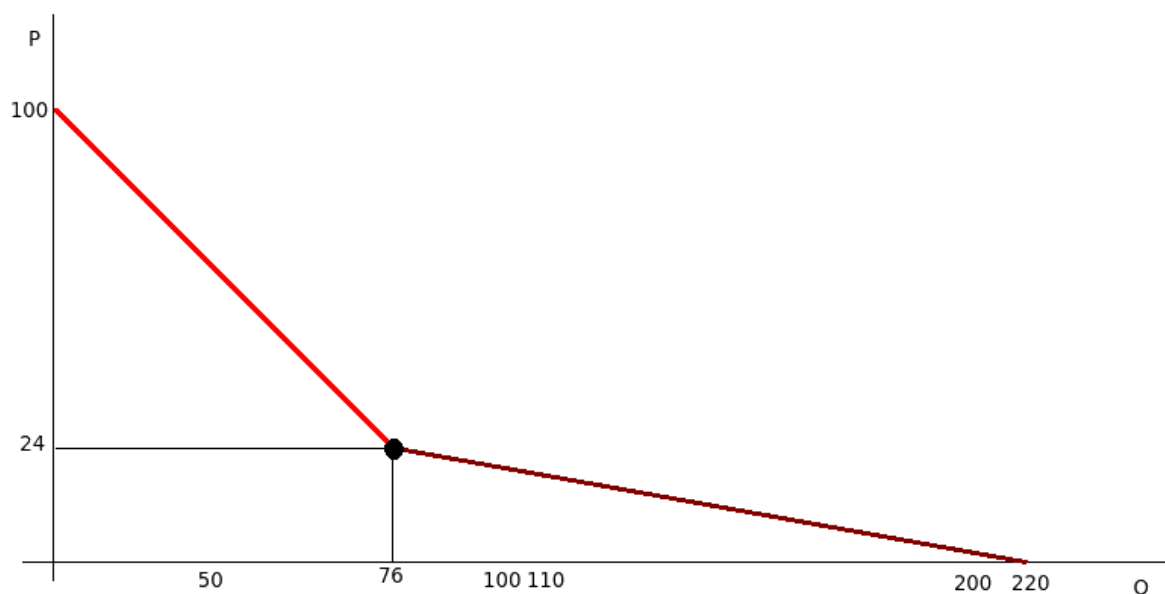
1. Los costos de la empresa de José Minarista están representados por la función  $CT=1000+20Q$  y sus clientes se encuentran agrupados en dos mercados. La demanda que enfrenta en un mercado es  $Q_1=100-P_1$ , mientras que la demanda que enfrenta en el otro mercado está dada por la función  $P_2=24-\frac{Q_2}{5}$ .
- a) Si José Minarista es un monopolista de precio único, estime las ventas, el precio y el beneficio total. Debe dibujar las curvas que ilustren sus resultados.

*El monopolista de precio único, MPU, iguala el IMg con el CMg para determinar el precio y la cantidad que maximizan su beneficio. Como la función de costos es*

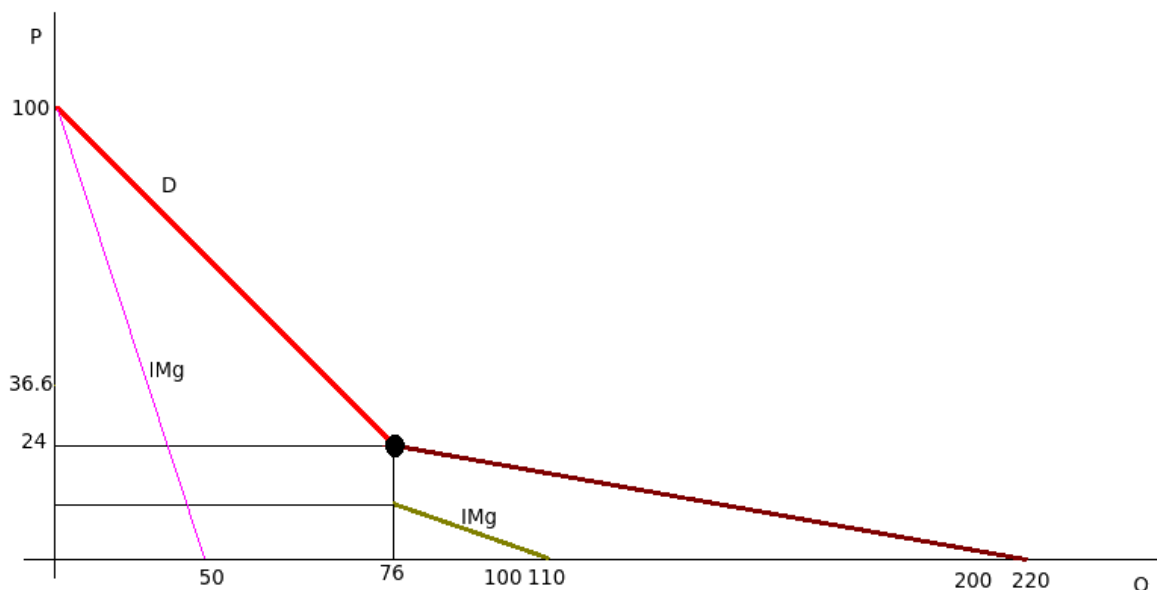
$$CT=1000+20Q \rightarrow CMg=20. \text{ La demanda en el segundo mercado es } P_2=24-\frac{Q_2}{5} \text{ en}$$

*consecuencia  $Q_2=120-5P_2$ , para hallar la demanda total del monopolista sumamos las demandas de cada uno de los dos mercados a los mismo precios:*

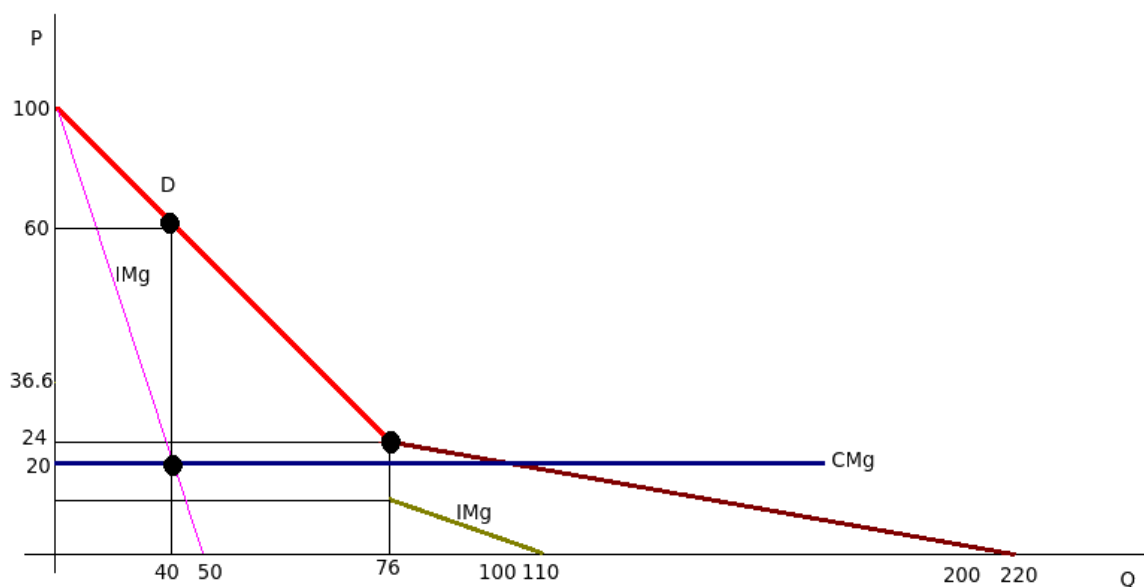
*$Q_1+Q_2=Q \rightarrow Q=(100-P)+(120-5P)=220-6P \rightarrow P=36.6666-0.16666Q$  que es válida para el intervalo de precios con demanda en ambos mercados, en este caso para el intervalo de precios (0, 24). Para el intervalo de precios (24, 100) hay demanda solo en el mercado 1. En consecuencia la demanda del monopolista es una demanda quebrada, un primer tramo, en el intervalo de precios (24, 100) la demanda es  $P=100-Q$ , y un segundo tramo para el intervalo de precios (0, 24) donde la demanda es  $P=36.6666-0.16666Q$ .*



El ingreso marginal también tiene dos tramos. En el primer tramo la función del ingreso marginal es  $IMg=100-2Q$ , empieza en el intercepto vertical y termina cuando el ingreso marginal es cero. En el segundo tramo la función del ingreso marginal es  $IMg=36.6666-0.3333Q$ , empieza en el nivel de ventas donde la demanda tiene un quiebre, 76 unidades, y termina en el intercepto horizontal, 220 unidades.



Para determinar las ventas y el precio del MPU tenemos que igualar el  $IMg$  con el  $CMg$ . Como se aprecia en el gráfico, el  $IMg$  se corta con el  $CMg$  en el primer tramo de la curva de  $IMg$ , es decir cuando  $IMg=100-2Q=20 \rightarrow Q_{MPU}^* = 40 \rightarrow P_{MPU}^* = 60 \rightarrow IT = 2400 \rightarrow CT = 1000 + 40 * 20 = 1800$  en consecuencia el beneficio que obtiene el monopolista de precio único es de 600.

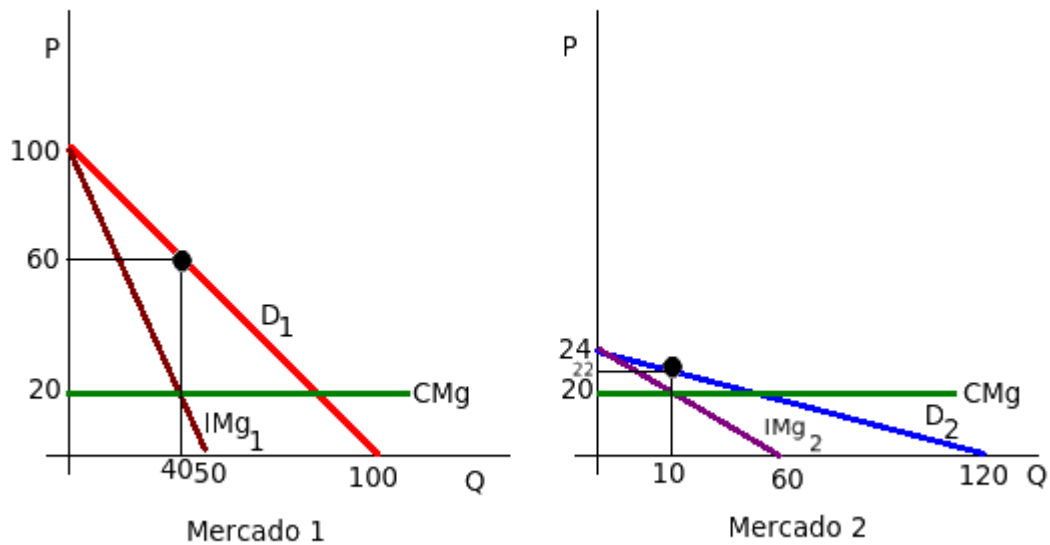


- b) Si José Minarista es un monopolista discriminador de precios de tercer grado, estime las ventas y los precios en cada mercado y el beneficio total. Debe dibujar las curvas que ilustren sus resultados.

Como el  $CMg$  es constante basta igualar el  $IMg$  en cada mercado con el  $CMg$ . En el mercado 1,

$$100 - 2Q_1 = 20 \rightarrow Q_1^* = 40 \rightarrow P_1^* = 60 \quad . \text{ En el mercado 2, } P_2 = 24 - \frac{Q_2}{5} \rightarrow IMg_2 = 24 - \frac{2Q_2}{5} \text{ en}$$

consecuencia  $IMg_2 = 24 - \frac{2Q_2}{5} = 20 \rightarrow Q_2^* = 10 \rightarrow P_2^* = 22$  . El ingreso por ventas del monopolista discriminador de precios de tercer grado es  $IT = 40 \cdot 60 + 10 \cdot 22 = 2620$  . Los costos totales son  $CT = 1000 + 20(40 + 10) = 2000$  , en consecuencia el beneficio es 620.



- c) Si José Minarista lo contrata como Ingeniero Economista asesor de su empresa, ¿qué estrategia de precios le recomendaría? ¿Por qué?

**Como MPU José Minarista no debe vender en el mercado 2. Pero como discriminador de precios de tercer grado, logra incorporar al mercado 2 y aumenta sus beneficios pasando de 600 a 620. La mejor estrategia de precios es la discriminación.**

**El Profesor**