

El Monopolio

PROBLEMAS

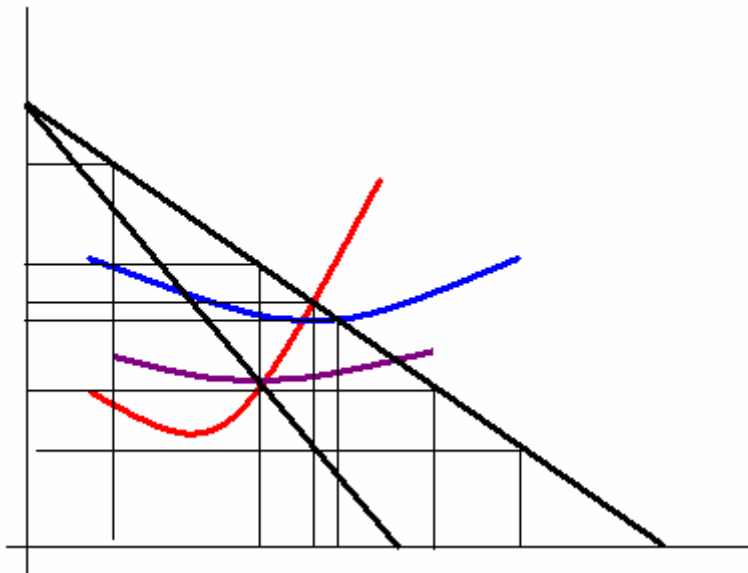
Profesor Guillermo Pereyra
guillermopereyra@microeconomia.org
www.microeconomia.org
clases.microeconomia.org

1. Una empresa posee la función de producción $Q = 6K^{0.5}L^{0.5}$, enfrenta la demanda de mercado $Q = 100 - 5p$ y paga por cada unidad de insumo $P_K = 8$, $P_L = 18$. Determine el precio que cobrará si actúa como monopolista.
2. La demanda de un producto está dada por $Q = 250 - P/2$. El bien es producido por una empresa cuya función de costo total es $CT = 200 + 20Q + 5Q^2$. Determine el precio y la cantidad de equilibrio si la empresa actúa como un monopolista.
3. Si un monopolista maximizador de beneficios enfrenta una curva de demanda lineal, cobra \$10 por unidad vendida vendiendo 100 unidades, siendo sus costos variables unitarios \$8 y los costos fijos totales \$100, ¿cuál será el precio más bajo que el gobierno podrá fijarle compatible con una producción positiva?
4. ¿Por qué se argumenta que un monopolio con costos medios iguales a los marginales fijará su margen de ganancia en relación inversa a la elasticidad de la demanda? (Demuestre que, bajo dicho supuesto, puede deducirse una fórmula sencilla que liga el margen de ganancias con la elasticidad de la demanda).
5. Si se produce un incremento en la demanda dirigida a un monopolista, no será posible descartar como predicción ninguna combinación de variación de precio y variación de cantidad como resultado de éste incremento en la demanda, ya que podrá tener lugar cualquier configuración. Ante idénticas circunstancias – incremento en la demanda- en competencia perfecta sólo cabría esperar una configuración posible: incremento en el precio y en la cantidad.” Comente.
6. La librería de la Universidad es la única autorizada para funcionar dentro del campus universitario. Se trata de saber si la librería está maximizando beneficios. Se conoce la siguiente información:
 - a) El costo marginal de la librería es de \$30 por libro
 - b) La librería vende 100 libros por día al precio de \$60
 - c) La curva de demanda del mercado es una curva lineal
 - d) Si la librería reduce su precio en 40 centavos entonces podría vender un libro más diariamente.
7. Su empresa se dedica a la venta de “Tortugas Ninja”, un popular juego entre los chicos. El administrador de otra empresa está pensando en introducir un nuevo personaje anfibio de fantasía que se llamaría Tai Chi Frogs. Ud. debe tener en cuenta los siguientes hechos:
 - a) El costo medio de producción es constante al precio de \$2
 - b) Al precio corriente del monopolio de \$3.50 Ud. vende 120 juegos diariamente

- c) Ud. puede evitar el ingreso de una segunda empresa incrementando la producción a 200 juegos diarios y reduciendo el precio a \$2.50
- d) Si la segunda empresa ingresa al mercado, su precio (de la primera empresa) disminuiría a \$3 y vendería únicamente 80 juegos al día. ¿Debe evitar la entrada de la segunda empresa?
- e) ¿Cuál sería su respuesta si para disuadir el ingreso de la segunda empresa el precio requerido fuera de \$2.25? (Asuma que la curva de demanda es lineal).

8. En 1945 Reynolds International Pen Corporation introdujo un revolucionario producto, el lapicero a bolita, el bolígrafo. El nuevo lapicero podía ser producido con una muy sencilla tecnología de producción. Por tres años, Reynolds obtuvo enormes beneficios. En 1948, Reynolds detuvo la producción de lapiceros y salió totalmente del mercado. ¿Qué pasó?

9. Observe el siguiente gráfico que corresponde a un monopolista de precio único:



- a) ¿Qué cantidad debe producir para maximizar el beneficio?
- b) ¿Cuál es el beneficio a este nivel de producción?
- c) Identifique el área del excedente del consumidor
- d) Si en vez de maximizar el beneficio la empresa quiere

maximizar el ingreso, ¿cuál será la cantidad a producir?

- e) ¿Cuáles serán los beneficios a este nivel de producción?
- f) Muestre en el gráfico la pérdida de bienestar de la sociedad por la presencia del monopolio.

P	Q	IT	IMg	CT	CMg	CMe
30	1			15		
27	2			20		
24	3			24		
21	4			29		
18	5			35		
15	6			45		
12	7			56		
9	8			70		

6	9			92		
3	10			120		

10. En la tabla de la izquierda se cuenta con información correspondiente a un monopolista de precio único.

Complete el cuadro.

- a) ¿Qué cantidad será producida para maximizar el beneficio?
 - b) ¿Cuál será el beneficio a este nivel de producción?
11. La empresa ABC tiene un costo variable medio constante de \$6. La empresa estima su curva de demanda en $P = 23 - 0.025Q$. Su costo fijo es de \$1700. Ud. es el consultor económico de la empresa, ¿qué precio recomendaría? ¿Cuánto beneficio espera alcanzar?
12. La empresa DEF tiene un costo variable medio constante de \$2.50. Los costos fijos ascienden a \$242000. Durante un tiempo la empresa ofreció el producto al precio de \$8 y vendió 50200 unidades. En otro momento vendió 42800 unidades al precio de \$9. Encuentre el precio que maximiza el beneficio, el nivel de producción, el ingreso total, el costo total y el beneficio para la empresa DEF.
13. Una agencia de publicidad ofrece dos campañas de publicidad - alternativas y excluyentes- a un maximizador de beneficios que enfrenta una curva de demanda lineal con pendiente negativa por su producto. Una de las estrategias asegura que duplicará el precio para cada posible nivel de demanda mientras que la otra promete duplicar la cantidad demandada para cada posible nivel de precio. Si el costo de cualquiera de las campañas es el mismo, ¿Cuál de ellas será elegida si:
- a) los costos medios son constantes?
 - b) los costos medios son decrecientes?
14. En la estación "Vivitos", distante 10 Km de la ciudad homónima, cada domingo arriba por ferrocarril un nuevo contingente de 48 pasajeros que desea llegar a la ciudad cuanto antes. Cada uno de los pasajeros tiene un cartelito en la solapa con un número entero entre 0 y 47 que indica el precio máximo que cada pasajero está dispuesto a pagar para llegar cuanto antes a la ciudad. Resulta curioso observar que jamás número alguno se repite entre los distintos pasajeros. El único medio de transporte disponible cuando arriba el nombrado contingente es el ómnibus de 50 asientos "El Rapidito" cuyo dueño es un maximizador de beneficios notorio y quien está autorizado por las autoridades municipales a solo realizar un viaje diario y cobrar un boleto único por pasajero a la ciudad. Es sabido que el costo fijo de "El Rapidito" es de \$100 por viaje y que su costo variable es de \$8 por pasajero transportado. ¿Cuántos pasajeros transportará "El Rapidito" y a qué precio por pasajero?
15. Si apenas partido "El Rapidito" llegara otro ómnibus -denominado "El Lentito"- de igual envergadura que el anterior y con idéntica

autorización municipal que "El Rapidito" pero pudiendo cobrar un boleto único distinto a éste -y cuyos costos por viaje son \$150 fijos y \$4 por pasajero transportado y quien también maximiza beneficios, ¿En cuánto estima Ud. que "El Lentito" fijará el valor del boleto y cuántos pasajeros transportará?

16. Si ambos ómnibus estuvieran bajo el control de una sola empresa - y no existiera economía de costos alguna por dicha razón, ¿quién llegaría primero a la estación de "Vivitos", cuánto cobraría por boleto de cada vehículo y cuántos pasajeros transportaría?
17. ¿Cuál sería la indemnización mínima por lucro cesante que la Municipalidad de "Vivitos" deberá abonar a la empresa si quisiera imponerle un precio competitivo y la ley le reconoce a la empresa el derecho a operar el trayecto estación-ciudad monopólicamente?
18. Asumiendo una pasividad total por parte de los demandantes en el caso que la empresa decidiera discriminar precios, ¿A cuánto ascendería el canon máximo (pago fijo) que la empresa estaría dispuesta a pagar a la Municipalidad por el privilegio de no estar sujeta a cobrar un precio único por viaje y en consecuencia poder actuar como un discriminador de precios perfecto?
19. Si las funciones de costo total y de demanda son respectivamente:
 $CT = 50 + 15Q + Q/100,$
 $P = 215,4 - 5Q$ Indique el precio y cantidad de equilibrio en los siguientes casos:
- La empresa se comporta como una industria perfectamente competitiva.
 - La empresa se comporta como un monopolio maximizador de beneficios.
 - La empresa se comporta como un maximizador de ventas sujeto a una restricción de generar un beneficio de \$1933,96.
20. Suponiendo que la curva de costos del monopolista fuera la misma que la suma agregada de las de las empresas competitivas, determine el efecto de un impuesto de suma fija por una parte y el de un impuesto por unidad de venta por la otra, en los siguientes casos:
- Un mercado perfectamente competitivo.
 - Si este mercado hubiera sido monopolizado por un maximizador de ventas.
 - Si este mercado hubiese sido monopolizado por un maximizador de beneficios.
- (Asuma demandas lineales y costos medios constantes)
21. Considere un monopolista que enfrenta dos mercados separados con las siguientes funciones de demanda: $Q_1 = 24 - P_1$; $Q_2 = 24 - 2P_2$. Los costos de producción del monopolista son $CT(Q_1, Q_2) = 6(Q_1 + Q_2)$.
- Determine el precio y la cantidad que maximiza el beneficio del monopolista para cada mercado.

- b) Suponga que el monopolista está prohibido por la ley para practicar la discriminación de precios. Determine el precio y la cantidad que maximiza el beneficio del monopolista.
- c) Estime el excedente del consumidor, el beneficio del monopolista y la pérdida de bienestar encontrados en las partes (a) y (b) y escriba un comentario comentando ambas situaciones. ¿Debe considerar el Gobierno prohibir la práctica de la discriminación de precios? Explique.
- d) Resuma los resultados encontrados en las partes (a), (b), y (c) en un gráfico. Identifique puntos sobre él, grafique y sombree las áreas correspondientes al excedente del consumidor y el beneficio del monopolista.
- e) Suponga que el monopolista es permitido discriminar como en la parte (a), pero los consumidores son capaces de revender el producto entre los mercados incurriendo en un costo de \$3 por unidad. ¿Cuál será el precio y la cantidad en cada Mercado dada esta posibilidad de actuar de los consumidores.
- f) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar el monopolista para convencer al gobierno de aprobar una ley que prohibiera a los consumidores la reventa del producto? Explique su razonamiento.

22. Considere ahora un monopolista que publicita su producto. La demanda depende del precio P y de los gastos en publicidad: $P = 100 - 3Q + 4A^{1/2}$. Los costos son $CT = 4Q^2 + 10Q + A$.

- a) Encuentre el precio y la cantidad que maximiza el beneficio del monopolista si éste no emplea publicidad.
- b) Ahora encuentre la solución cuando la empresa puede fijar el precio y la publicidad; encuentre el precio óptimo, la producción y el nivel de publicidad.
- c) ¿Ha cuánto asciende el beneficio adicional del monopolista a consecuencia de la publicidad?
- d) Evalúe la elasticidad precio de la demanda y la elasticidad publicidad de la demanda en la solución óptima de la parte (b) y verifique que se mantiene la condición Dorfman-Steinner.

	Precio de Reserva	
	De 1	De 2
Consumidor		
A	10	70
B	40	40
C	70	10

23. Usted vende dos bienes, 1 y 2, a un Mercado formado por tres consumidores cuyos precios de reserva son los que se aprecian en el cuadro de la izquierda. El costo unitario de cada producto es de 20 dólares.

- a) Calcule los precios y los beneficios óptimos en el caso que (I) los bienes se venden por separado, (II) se vendan sólo en paquete, y (III) se vendan por separado o en paquete.
- b) ¿Qué estrategia es más rentable? ¿Por qué?

	Precio de Reserva

Consumidor	De 1	De 2
A	30	90
B	40	60
C	60	40
D	90	30

24. Su empresa produce dos productos, cuyas demandas son independientes. Los dos se producen con un coste marginal nulo. Usted se enfrenta a cuatro consumidores (o grupos de consumidores) que tienen los

siguientes precios de reserva:

- Considere tres estrategias de precios distintas: (I) la venta de los bienes por separado; (II) la venta conjunta pura; (III) la venta conjunta mixta. Averigüe los precios óptimos que deben cobrarse y los beneficios resultantes en el caso de cada una de las estrategias. ¿Cuál es la mejor?
- Suponga ahora que la producción de cada bien tiene un coste marginal de 35 dólares. ¿Cómo cambia su respuesta a la pregunta (a) con este supuesto?

25. Un monopolista atiende a dos tipos de consumidores de acuerdo con las siguientes curvas de demanda: $P = 12 - Q$. Los costos del monopolista son $CT = 6Q$, donde $Q = Q_1 + Q_2$. Si a este monopolista se le permite emplear una política de precios para formar una tarifa en dos partes, ¿cuál deberá ser el precio por unidad establecido y el derecho de ingreso (tarifa), a fin de maximizar el beneficio? Explique la lógica de su respuesta empleando un gráfico.

26. Existen dos tipos de consumidores en el mercado de un cierto bien y una sola empresa que lo produce; sin embargo la empresa debe venderles a todos al mismo precio. Las funciones de demanda son las siguientes: $Q_A = 130 - P$ (demanda alta); $Q_B = 100 - P$ (demanda baja). La empresa enfrenta un costo marginal constante igual a \$10.

- Calcule el beneficio para la empresa si fija un precio de dos tramos de la siguiente manera: $P = \$10$ y $T =$ Excedente del Consumidor de demanda baja, como un derecho fijo para acceder a la compra de cualquier cantidad de unidades.
- Calcule el beneficio de la empresa si fija un precio de dos tramos de la siguiente manera: $P = \$15$ y $T =$ Excedente del Consumidor de demanda baja, como un derecho fijo para acceder a la compra de cualquier cantidad de unidades.
- ¿Cuál de las anteriores estrategias de precios es más rentable?

27. SEDAPAL ha decidido fijar una tarifa de ingreso a sus nuevas instalaciones en la Carretera Central. El Parque de Atracciones y Zoológico recibe las siguientes demandas de parte de la población: $P_B = 2 - 0.001Q_B$ (durante la semana); $P_A = 20 - 0.01Q_A$ (los fines de semana). El CMg que enfrenta SEDAPAL es: $CMg = 1 + 0.004Q$.

- Si SEDAPAL se decidiera por adoptar la estrategia de precios por demanda pico, halle el precio y la cantidad de familias que visitan el Parque de acuerdo a sus respectivas demandas;
- Explique el impacto del cambio de esquema de precios si originalmente se tenía pensado emplear un precio único. ¿Cómo

se ve afectado el excedente del consumidor, el excedente del productor, el beneficio y el bienestar?

28. El productor de Televisión Michael Gómez ha terminado la edición de su serie “Qué tal raza!!” y la reedición de “La rica Vicky”. En base a un estudio de mercado sobre los potenciales compradores de estas series se ha llegado a estimar los siguientes precios de reserva:

	Canal 4	Frecuencia Latina
Qué tal raza!!	100,000	120,000
La rica Vicky	15,000	8,000

- Si Michael Gómez decide fijar precios por separado, ¿cuáles serían esos precios si él es un conocido maximizador de beneficio?
- Si fuera a vender sus producciones en conjunto, ¿cuál sería el precio?

(Asuma que Michael Gómez no puede discriminar precios y que enfrenta costos marginales nulos).

Cliente	Crema Humectante	Bloqueador Solar
1	20	5
2	18	12
3	12	18
4	9	21
5	4	24

29. Una empresa de cosméticos está introduciendo un nuevo rubro para el cuidado de la piel: Crema Humectante y Bloqueador Solar. La crema humectante tiene un costo de producción de \$3 la unidad y el bloqueador solar un costo de producción de \$7 la unidad. A continuación se presentan los precios de reserva de un grupo de

consumidores:

- Halle los precios que maximizan el beneficio si la empresa vende los productos separadamente.
- Halle el precio que maximiza el beneficio si la empresa vende los productos en conjunto.

30. La empresa Great Fish acaba de desarrollar un nuevo tipo de enlatado de atún que vende en Uruguay y Paraguay. Debido a restricciones en las exportaciones e importaciones, las compras hechas por un mercado no pueden ser revendidas al otro. Las siguientes son las curvas de demanda en ambos mercados: $P_P = 90,000 - 40Q_P$; $P_U = 60,000 - 50Q_U$. La función de producción Great Fish presenta retornos constantes a escala y le cuesta \$1,000,000 producir 100,000 lotes (TM) de Enlatados de Atún.

- ¿Cuál es el CMe y el CMg de Great Fish?
- ¿Cuánto debe producirse en cada mercado y a qué precios?
- Estime las elasticidades de demanda y el Índice de Lerner para cada mercado
- Si se suscribiera un tratado de Libre Comercio entre Paraguay y Uruguay y, en consecuencia, se eliminaran todas las restricciones al comercio, ¿cuál sería el nuevo precio y cantidad de equilibrio?

31. Se descubrió una fuente de agua medicinal en el desierto de Ventanilla cerca de la desembocadura del Río Chillón. Los estudios realizados demuestran que la fuente puede producir cualquier cantidad de agua medicinal con un costo marginal cero. Sin embargo son necesarios equipamientos especiales para la extracción del líquido debido a la profundidad de la fuente de agua. Estos equipos tienen un costo de \$7,000. En consecuencia: $CT = 7,000$. La demanda se ha estimado en $Q = 200 - P$ (litros por familia). El problema que se enfrenta es cómo inducir a inversionistas potenciales para que proporcionen los equipos y que reciban un retorno justo sobre su inversión.

- a) Si ingresara una empresa y actuara como Monopolista, halle la solución de equilibrio. Grafique la solución.
- b) El gobierno encuentra que la solución monopólica es ineficiente, que los beneficios son demasiado altos, que el precio es demasiado alto y que las familias no reciben suficiente agua medicinal. En consecuencia ordena a la empresa a actuar como un competidor perfecto. Encuentre la solución de equilibrio. Grafique la solución.
- c) El gobierno se encuentra frente a un dilema. Ni el monopolio ni la solución competitiva (por diversas razones) son aceptables. Entonces decide regular el precio de tal manera que la empresa obtenga “un razonable retorno de su inversión”. Encuentre la solución como Monopolio regulado. Grafique la solución.
- d) ¿Cuál de los escenarios anteriores puede ser considerado un monopolio natural?

32. Un monopolio puede discriminar entre dos grupos de consumidores. Su costo marginal de producción es 2. El grupo de consumidores A tiene una elasticidad constante de demanda de -4 y el grupo B de -2 . ¿Qué precios establecerá el monopolio para estos dos grupos?

33. La discriminación de precios requiere tener capacidad para distinguir a los clientes e impedir la reventa. Explique cómo pueden funcionar las siguientes estrategias como sistemas de discriminación de precios, y analice tanto la distinción como la reventa:

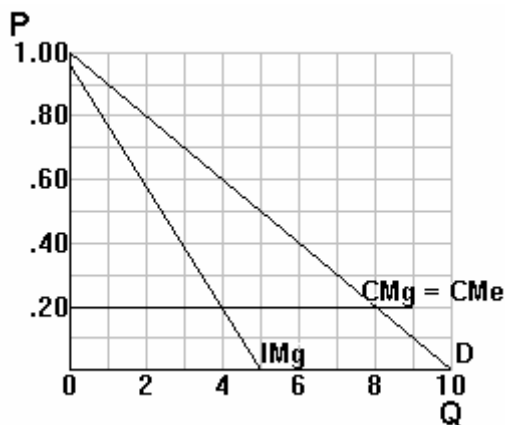
- a) Obligar a los pasajeros de las líneas aéreas a pasar al menos el sábado por la noche fuera de casa para poder acceder a una tarifa baja.
- b) Insistir en entregar el cemento a los compradores y basar los precios en el lugar de residencia de éstos.
- c) Vender procesadores de alimentos junto con vales que pueden enviarse al fabricante para obtener un reembolso de 10 dólares.
- d) Ofrecer reducciones temporales de los precios del papel higiénico.
- e) Cobrar más a los pacientes de ingresos altos que a los de ingresos bajos.

34. Aerocontinente sólo hace una ruta: Lima-Iquitos. La demanda de cada vuelo de esta ruta es $Q = 500 - P$. El coste de cada vuelo es de 30,000 dólares más 100 por pasajero.

- a) ¿Cuál es el precio maximizador de los beneficios que cobrará Aerocontinente? ¿Cuántas personas habrá en cada vuelo? ¿Cuántos beneficios obtendrá Aerocontinente por cada uno?
- b) Aerocontinente se entera de que los costes fijos por vuelo son, en realidad de 41,000 dólares en lugar de 30,000. ¿Permanecerá mucho tiempo en el sector? Ilustre su respuesta utilizando un gráfico de la curva de demanda a la que se enfrenta Aerocontinente y su curva de coste medio cuando los costos fijos son de 30,000 y 41,000 dólares.
- c) ¡Espere! Aerocontinente averigua que vuelan dos tipos diferentes de personas a Iquitos. Las de tipo A son personas de negocios cuya demanda es $Q_A = 260 - 0.4P$. Las de tipo B son estudiantes cuya demanda total es $Q_B = 240 - 0.6P$. Es fácil distinguir a los estudiantes, por lo que Aerocontinente decide cobrarles precios diferentes. Represente gráficamente estas curvas de demanda y su suma horizontal. ¿Qué precio cobra Aerocontinente a los estudiantes? ¿Qué precio cobra a los demás clientes? ¿Cuántos hay de cada tipo en cada vuelo?

35. Suponga que un fabricante de galletas enfrenta la situación que se presenta en el gráfico de más abajo correspondiente a cada uno de sus clientes.

- a) Si la empresa puede fijar sólo un precio por sus galletas, ¿qué precio maximizará el beneficio de la empresa? ¿a cuánto ascenderán sus beneficios?
- b) Ahora suponga que la empresa puede discriminar perfectamente fijando un precio diferente para cada galleta adicional. ¿Cuántas galletas debe vender la empresa? ¿Cuánto cobrará por cada una de las galletas?
- c) ¿Cómo podría obtener la empresa los mismos beneficios que



obtuvo en la pregunta anterior, si ahora decide emplear una tarifa de dos tramos en vez de un precio diferente por cada una de las galletas que vende? En otras palabras, ¿cuánto debería cobrar como un derecho fijo por comprar sus galletas? ¿Cuál debería ser el precio de cada galleta?

- d) Suponga que la empresa puede fijar un precio de 60 centavos por las primeras 4 galletas y un precio menor por las siguientes. ¿Podrá la empresa incrementar sus beneficios?
- e) Si Ud. piensa, en relación a la pregunta anterior, que sí se puede incrementar el beneficio, entonces fije un segundo precio para las galletas y estime el incremento del beneficio.

36. El Museo Antropológico de Pueblo Libre normalmente cobra 4 dólares por admisión. Suponga que el número de estudiantes universitarios que visitan este Museo está determinado por la siguiente ecuación: $Q = 6000 - 1000P$ y además, suponga que el costo marginal de un estudiante adicional es cero.
- Grafique la curva de demanda al Museo y señale la solución de equilibrio al precio regular de admisión de 4 dólares.
 - ¿Por qué es razonable asumir que el $CMg = 0$?
 - Considere las siguientes opciones alternativas para que los estudiantes ingresen al Museo: i) Pagar el precio normal de 4 dólares; ii) Que su Universidad pague 9,000 al Museo y los estudiantes tengan libre acceso al mismo. Explique, intuitivamente, cómo es posible que la segunda opción provoque que tanto los estudiantes como el Museo se encuentren mejor que con la primera opción.
37. Laboratorios Pfizer vendió 23.8 millones de cajas de 100 unidades de Antalgina AntiGrip, un medicamento patentado, al precio de 12 dólares la caja. En otro momento Pfizer pudo vender 28.2 millones de cajas pero al precio de 10 dólares la caja. Pfizer tiene un costo variable medio de producción constante e igual a 1.28 dólares por caja. Encuentre el precio y la cantidad que maximizan el beneficio.
38. Plásticos Hartinger piensa volver a vender para la Navidad su juguete de cubos plásticos para armar distintas figuras. Este juguete tuvo un éxito enorme la pasada Navidad. En base a su experiencia, Hartinger estima que la elasticidad precio de demanda de su producto es -1.84 en las tiendas de venta minorista, -2.25 en los distribuidores que atienden pedidos por el servicio de correo y de -2.71 para los distribuidores mayoristas. El costo variable medio de producción es constante e igual a 2.92 dólares. Encuentre el precio o los precios que maximicen el beneficio para Hartinger.
39. Un monopolista enfrenta la curva de demanda $P = 20 - Q$ y opera con dos plantas, A y B con los siguientes costos: $CMg_A = 2Q_A$; $CMg_B = 4Q_B$. Determine el nivel de producción en cada planta. ¿Cuál es el precio que el monopolista debe cargar a su producto?
40. Un monopolista detecta que cuando su nivel de producción llega a 2300 unidades la elasticidad de su curva de demanda se hace igual a 1, ¿cuál será el valor de su ingreso marginal en esta situación? ¿qué pasará con los ingresos totales del monopolio si se produjeran 4000 unidades? ¿cuál es el nivel de producción máximo a que podría llegar esta empresa monopólica sin que se afecte el ingreso total?
41. Considere un monopolio que enfrenta la siguiente función de demanda $P = 10Q^{-1}$. Obtenga la función de ingreso marginal y estime la elasticidad precio de demanda. Haga un breve comentario sobre esta curva de demanda comparándola con una función lineal de demanda.

¿Es factible esta función de demanda? Encuentre el precio y el nivel de producción que maximiza los beneficios del monopolio si su función de costos es $CT = 5Q$.

42. Demuestre que $L = -1/\epsilon$

Primera Tonelada	16000
Segunda Tonelada	12000
Tercera Tonelada	8000
Cuarta Tonelada	6000
Quinta Tonelada	4000

43. Ud. ha producido cinco toneladas de Atún y quiere venderlas todas. Suponga que el costo marginal es cero y que dos clientes están interesados en comprar el atún. La tabla de demanda para cada uno de ellos es idéntica y se presenta en el cuadro de la izquierda. Suponga ahora que Ud. determina un precio único por tonelada de Atún. ¿Cuál es ese precio si se quiere maximizar el beneficio?

44. Resuelva el problema anterior aplicando la discriminación perfecta de precios. ¿Qué precios deben fijarse y ha cuánto ascendería el IT?

45. Una tercera opción para el empresario de la pregunta 44 es vender el atún en unidades de 2 toneladas de tal manera que el comprador tendría el derecho de ofertar el precio por una tercera tonelada. ¿A qué precio debe venderse la unidad de 2 toneladas de atún para maximizar el beneficio y ha cuánto ascendería el IT?

46. Una alternativa diferente para vender las 5 toneladas de atún del problema 44 es vender dos paquetes, uno con tres toneladas y otro con dos toneladas de atún. ¿Cuál sería el precio de cada paquete?