

Guía Ejercicios CTP 1

IN2201 - Economía

Semestre Otoño 2012

8 de abril

Profesora: Pamela Arellano

Auxiliares: Stefano Banfi - Alexis Orellana

Problema 1

- Explique por qué en el modelo de 2 factores, la frontera de posibilidades de producción tiene pendiente negativa.
- ¿Cuál es el costo de oportunidad de un punto ineficiente? Explique gráficamente.
- ¿Qué ocurre con la frontera de posibilidades de producción cuando existe una mejora tecnológica?

Problema 2

En el mercado de computadores se observan las siguientes curvas de oferta y demanda:

$$Q_{dem} = 6 \cdot (35 - P)$$

$$Q_{oferta} = 6 \cdot (P - 10)$$

- Encuentre el precio y cantidades de equilibrio en este mercado. Grafique.
- Calcule la elasticidad precio de la demanda por computadores en torno al punto de equilibrio.
- Comente: ¿Qué sucede si se fija un precio máximo para los computadores en Chile? Distinga si el precio se encuentra por encima o por debajo del precio de equilibrio. Grafique y explique la situación. Calcule lo que ocurre en el caso de fijar $P_{max} = 25$

Problema 3

Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas, falsas o inciertas. Justifique cada caso.

- El hecho de aumentar la demanda por un bien provoca un aumento de los precios del mismo, lo que se contradice con la relación inversa entre el precio y la cantidad demandada, postulada por la teoría de la demanda.
- Cuando a un consumidor se le ofrece aumentar el monto de la compra por un pequeño pago adicional, lo habitual es que rechace la oferta.
- En una conocida ciudad del país se ha implementado un nuevo sistema de transporte. Se pueden hacer viajes en micro (\$380), en metro (\$430) y, para los más aventurados, en bicicleta. Iván demora 2 hrs. a su trabajo si se va en micro; 1.5 hrs. si viaja en metro y 30 minutos si se moviliza en bicicleta, la cual debe dejar estacionada en un sector privado para que no se la roben. El costo del estacionamiento es \$500. Iván sólo valora los tiempos de viaje y el dinero que desembolsa (no le interesa la comodidad ni los beneficios en salud de una u otra forma de viaje). Luego de algunas horas de análisis Iván decide tomar la alternativa del metro para acudir a su trabajo. Comente la decisión de Iván.

- d) Los precios máximos son efectivos para controlar la escasez.
- e) Si la oferta de un bien es elástica y la demanda del mismo es inelástica. ¿Un cambio en qué curva afectaría más al precio?, ¿y a las cantidades?

Problema 4

En un país de economía cerrada se produce cerveza "Duff", la que tiene una muy buena aceptación dentro de la gente. En el país hay 15 firmas que producen la cerveza. De estas empresas hay 10 que tienen una función de oferta $q_i = P/40$, y 5 empresas que tienen funciones de oferta $q_j = P/20$. La curva de demanda por cervezas es la siguiente:

$$Q_{dem}(P) = 36 - P$$

- a) Determine la curva de demanda agregada.
- b) Determine el equilibrio interno para el mercado de la cerveza.

Problema 5

Considere el siguiente caso:

- a) Uno de sus compañeros tiene un departamento (en el cual vive).
- b) Los gastos comunes (agua, electricidad, gas, etc.) ascienden a 5 U.M. mensuales.
- c) Los impuestos asociados a la propiedad son de 10 U.M. mensuales.
- d) La propiedad está tasada en 1000 U.M.
- e) Los ahorros de su compañero alcanzan 3000 U.M. (recibe por ellos un interés de 1 % mensual).

Si se va a estudiar a otro país. ¿A qué valor cree usted que su compañero estaría dispuesto a arrendar su departamento (como mínimo) si existe una norma de arrendatarios que obliga al arrendatario a pagar gastos comunes, pero al dueño a pagar los impuestos de la propiedad?

Problema 6

Los integrantes de "Los Rockeros del Parque", estaban muy felices, ya que encontraron una nueva tecnología que les permite producir más barato sus CD's. Ahora están vendiendo el doble de discos y el precio disminuyó sólo en un 5%. Explique qué puede haber pasado en este mercado.

Problema 7

El dueño de un concesionario de autos piensa: "La demanda se ha incrementado tanto en respuesta al bono de \$500.000 de rebaja que estamos entregando, que nuestro inventario de automóviles anda ahora a niveles muy bajos". ¿Está correcto el razonamiento del dueño? ¿Por qué?

Problema 8

Los problemas de delincuencia en una ciudad son principalmente explicados por por drogadictos tratando de conseguir dinero para comprar drogas. El alcalde decidió combatir el negocio de la droga arrestando a los traficantes pero los robos aumentaron.

- a) ¿Qué explicación económica tiene esta situación? Grafique.
- b) Compare el resultado de la anterior política con la medida alternativa de iniciar una campaña que desincentive el consumo de droga.

Problema 9

Comente las siguientes afirmaciones:

- a) La elasticidad precio de la demanda por sal en los hogares es mayor que la elasticidad precio de la demanda por Sal Globos.
- b) En un cierto país se observa que cuando los productores de trigo tienen una cosecha abundante, sus ingresos totales (es decir, del conjunto de productores) son menores a los que obtienen cuando la cosecha es mala. ¿Qué puede decir sobre el comportamiento de la demanda para este producto?
- c) Si el valor de la elasticidad precio de la demanda es -2 y actualmente se venden 100 unidades a un precio \$20, ¿cuántas unidades se venderán a un precio de \$21?

Soluciones

Problema 1

- a) Explique por qué en el modelo de 2 bienes, la frontera de posibilidades de producción tiene pendiente negativa.

La FPP tiene pendiente negativa porque para producir más del bien 1 debemos destinar a su producción factores que se utilizan para producir el bien 2, lo cual a su vez reduce la producción de este último.

- b) ¿Cuál es el costo de oportunidad de un punto ineficiente? Explique gráficamente.

En el modelo de la clase 5 (diapositiva 14) se observa que el costo de oportunidad de un punto ineficiente es cero. Esto se debe a que se puede producir más de un bien sin dejar de producir otro.

- c) ¿Qué ocurre con la frontera de posibilidades de producción cuando existe una mejora tecnológica?

Cuando existe una mejora tecnológica se observa una expansión de la curva de FPP, dado que con los mismos recursos es posible producir más cantidad, o en forma más eficiente.

Problema 2

En el mercado de computadores se observan las siguientes curvas de oferta y demanda:

$$Q_{dem} = 6 \cdot (35 - P)$$

$$Q_{oferta} = 6 \cdot (P - 10)$$

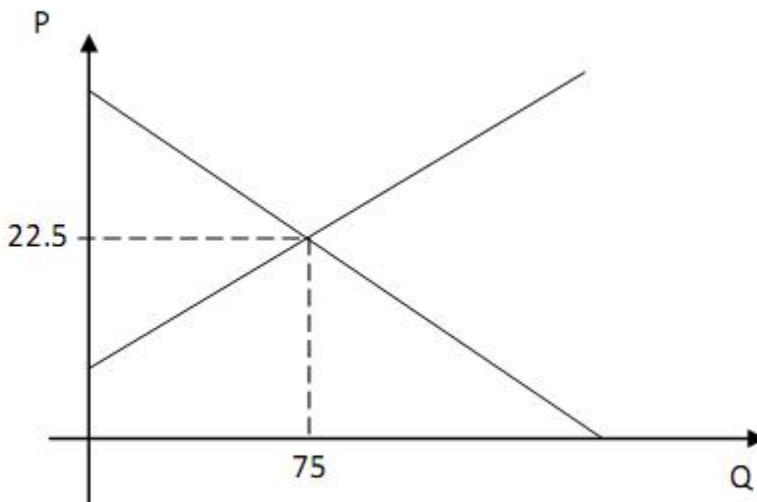
- a) Encuentre el precio y cantidades de equilibrio en este mercado. Grafique.

El precio y cantidad de equilibrio son:

$$P^* = 22,5$$

$$Q^* = 75$$

Figura 1: Equilibrio de mercado



- b) Calcule la elasticidad precio de la demanda por computadores en torno al punto de equilibrio.

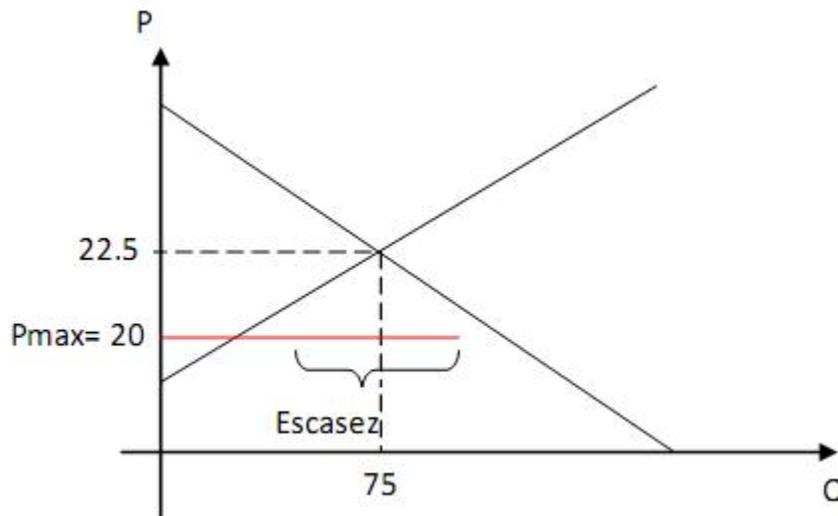
La elasticidad precio de la demanda es:

$$\varepsilon = \frac{\partial Q_{dem}}{\partial P} \cdot \frac{P^*}{Q^*} = -1,8$$

- c) Comente: ¿Qué sucede si se fija un precio máximo para los computadores en Chile? Distinga si el precio se encuentra por encima o por debajo del precio de equilibrio. Grafique y explique la situación. Calcule lo que ocurre en el caso de fijar $P_{max} = 25$

En este caso se debe diferenciar si el precio máximo está por sobre o por debajo del precio de equilibrio. Si el precio máximo fijado es mayor a 22.5 no tendrá ningún efecto en el mercado. Si el precio está fijado como máximo es menor a 22.5, se generará escasez. Gráficamente esto se observa en la Figura 2:

Figura 2: Fijación de precio máximo



Reemplazando el precio máximo en las curvas se obtiene $Q_{dem} = 90$ y $Q_{oferta} = 60$. Por lo tanto, la escasez alcanza a 30 unidades.

Problema 3

Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas, falsas o inciertas. Justifique cada caso.

- a) El hecho de aumentar la demanda por un bien provoca un aumento de los precios del mismo, lo que se contradice con la relación inversa entre el precio y la cantidad demandada, postulada por la teoría de la demanda.

La afirmación es falsa. La primera aseveración se refiere a una expansión de la curva de demanda, mientras que la segunda está relacionada con un movimiento en la curva de demanda.

- b) Cuando a un consumidor se le ofrece aumentar el monto de la compra por un pequeño pago adicional, lo habitual es que rechace la oferta.

Dado que el consumidor es racional, debe evaluar la decisión en términos marginales. Es decir, comparando el beneficio marginal de la acción (consumo de una unidad adicional) con el costo marginal. En general el beneficio marginal es

sobre estimado y por lo tanto es habitual que la oferta sea aceptada, especialmente cuando el pago adicional es pequeño. Un ejemplo común es lo que ocurre cuando se nos consulta si deseamos agrandar la porción de papas fritas o bebida en un local de comida rápida. Otro ejemplo lo constituyen las promociones 2x1 en las tiendas de retail durante las liquidaciones de productos.

- c) En una conocida ciudad del país se ha implementado un nuevo sistema de transporte. Se pueden hacer viajes en micro (\$380), en metro (\$430) y, para los más aventurados, en bicicleta. Iván demora 2 hrs. a su trabajo si se va en micro; 1.5 hrs. si viaja en metro y 30 minutos si se moviliza en bicicleta, la cual debe dejar estacionada en un sector privado para que no se la roben. El costo del estacionamiento es \$500. Iván sólo valora los tiempos de viaje y el dinero que desembolsa (no le interesa la comodidad ni los beneficios en salud de una u otra forma de viaje). Luego de algunas horas de análisis Iván decide tomar la alternativa del metro para acudir a su trabajo. Comente la decisión de Iván.

La racionalidad de la decisión de Iván depende de su valoración por el tiempo involucrado. Así, si los costos son menores en la opción Metro que en cualquier otro escenario entonces la decisión adoptada es correcta en términos económicos. Para ello basta imponer lo siguiente:

$$380 + 2 \cdot (\text{valortiempo}) \leq 430 + 1,5 \cdot (\text{valortiempo})$$

$$380 + 2 \cdot (\text{valortiempo}) \leq 500 + 0,5 \cdot (\text{valortiempo})$$

- d) Los precios máximos son efectivos para controlar la escasez.

Falso. La efectividad de los precios máximos depende del comportamiento del mercado.

- e) Si la oferta de un bien es elástica y la demanda del mismo es inelástica. ¿Un cambio en qué curva afectaría más al precio?, ¿y a las cantidades?

En este caso, un cambio en la curva de demanda afectará más al precio. En el caso de un cambio en la curva de oferta este cambio variará más las cantidades.

Problema 4

En un país de economía cerrada se produce cerveza "Duff", la que tiene una muy buena aceptación dentro de la gente. En el país hay 15 firmas que producen la cerveza. De estas empresas hay 10 que tienen una función de oferta $q_i = P/40$, y 5 empresas que tienen funciones de oferta $q_j = P/20$. La curva de demanda por cervezas es la siguiente:

$$Q_{dem}(P) = 36 - P$$

- a) Determine la curva de demanda agregada.

Al agregar la oferta de las empresas tipo i obtenemos:

$$Q_I = 10 \cdot P/40 = P/4$$

Análogamente se encuentra la oferta agregada de las empresas tipo j :

$$Q_J = 5 \cdot P/20 = P/4$$

Por lo tanto, la oferta agregada del mercado es:

$$Q_{oferta} = P/2$$

- b) Determine el equilibrio interno para el mercado de la cerveza.

El equilibrio está dado por la intersección de las curvas de demanda y oferta agregada:

$$Q_{oferta} = P/2$$
$$Q_{dem}(P) = 36 - P$$

Despejando, se obtiene: $Q^{ast} = 12$ y $P^{ast} = 24$

Problema 5

Considere el siguiente caso:

- Uno de sus compañeros tiene un departamento (en el cual vive).
- Los gastos comunes (agua, electricidad, gas, etc.) ascienden a 5 U.M. mensuales.
- Los impuestos asociados a la propiedad son de 10 U.M. mensuales.
- La propiedad está tasada en 1000 U.M.
- Los ahorros de su compañero alcanzan 3000 U.M. (recibe por ellos un interés de 1 % mensual).

Si se va a estudiar a otro país. ¿A qué valor cree usted que su compañero estaría dispuesto a arrendar su departamento (como mínimo) si existe una norma de arrendatarios que obliga al arrendatario a pagar gastos comunes, pero al dueño a pagar los impuestos de la propiedad?

Si consideramos que los gastos comunes los paga el arrendatario, el impuesto lo paga el dueño y podría meter el dinero al banco con una tasa de 1 %, entonces lo mínimo será 20 U.M. (que sería lo mismo de ahorrarse el pago de impuestos y recibir un interés de 10 U.M. por la venta de la propiedad).

Problema 6

Los integrantes de "Los Rockeros del Parque", estaban muy felices, ya que encontraron una nueva tecnología que les permite producir más barato sus CD's. Ahora están vendiendo el doble de discos y el precio disminuyó sólo en un 5 %. Explique qué puede haber pasado en este mercado.

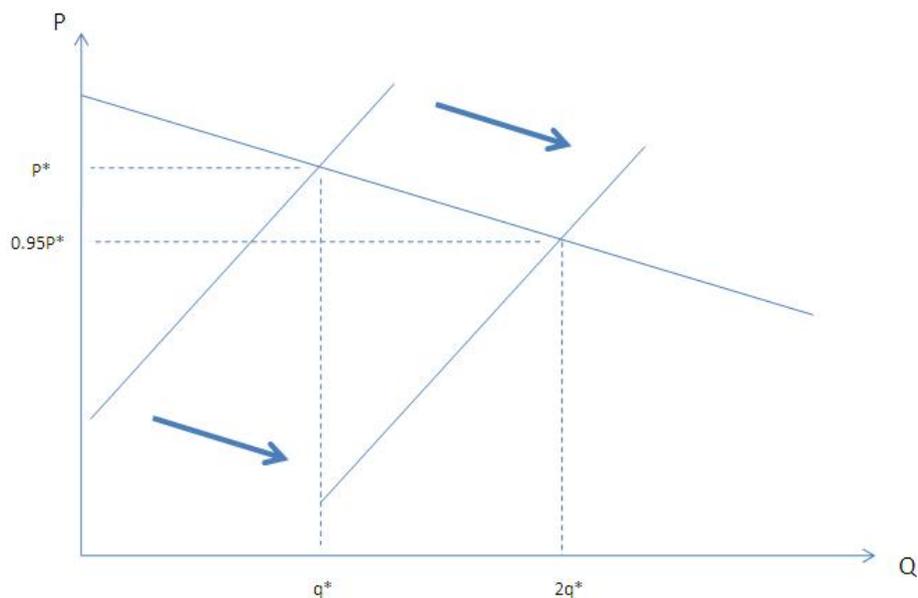
Lo primero es identificar un cambio tecnológico como la causa de un desplazamiento en la curva de oferta. Lo que ocurre en este mercado es que la demanda es relativamente elástica, por lo que si cambia el precio (en este caso un reducción del 5 %), la cantidad demandada varía en una proporción mayor que el cambio de precio (en este caso se observó un aumento de 100 % en la demanda). Lo anterior se grafica en la Figura 3.

Problema 7

El dueño de un concesionario de autos piensa: "La demanda se ha incrementado tanto en respuesta al bono de \$500.000 de rebaja que estamos entregando, que nuestro inventario de automóviles anda ahora a niveles muy bajos". ¿Está correcto el razonamiento del dueño? ¿Por qué?

*El dueño está equivocado porque confunde la **demanda** con la **cantidad demandada**. Cuando se presenta un cambio del precio de un bien o servicio determinado, la cantidad demandada de ese bien o servicio también cambiará. Por su parte, únicamente cuando se presente un cambio de cualquiera de las variables diferentes al precio y que afecten la disposición de la gente a comprar algún bien, se generará un cambio de la demanda (desplazamiento de la curva).*

Figura 3: Desplazamiento de oferta



Problema 8

Los problemas de delincuencia en una ciudad son principalmente explicados por drogadictos tratando de conseguir dinero para comprar drogas. El alcalde decidió combatir el negocio de la droga arrestando a los traficantes pero los robos aumentaron.

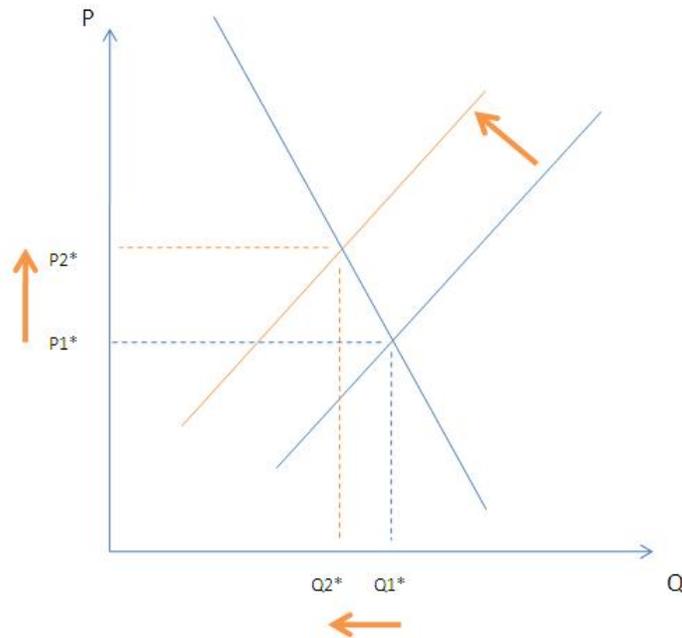
- a) ¿Qué explicación económica tiene esta situación? Grafique.

Cuando el alcalde decide arrestar a los traficantes, lo que provocó fue que la oferta de drogas disminuyera, con lo cual se alcanzó un nuevo equilibrio donde el precio de la droga será mayor. Como la demanda por droga se puede suponer más bien inelástica, una pequeña disminución en la cantidad ofertada producirá un aumento más que proporcional en el precio. Esto implica necesariamente que el gasto por drogas deberá aumentar (ver Figura 4). De esta forma, la delincuencia aumenta ya que los drogadictos deben robar más para financiar la droga que regularmente consumen, ahora a un precio mayor. El problema de la medida es que no consideró que la demanda por drogas es bastante inelástica. Si ésta fuera elástica, el gasto no habría aumentado y la política tendría un efecto positivo.

- b) Compare el resultado de la anterior política con la medida alternativa de iniciar una campaña que desincentive el consumo de droga.

En esta situación la demanda disminuye (se acerca al origen), lo que significaría una disminución de los robos ya que habrá un menor número de drogadictos y el precio de la droga caerá. Es posible señalar a priori que esta medida sería más efectiva que la anterior.

Figura 4: Desplazamiento de oferta



Problema 9

Comente las siguientes afirmaciones:

- a) La elasticidad precio de la demanda por sal en los hogares es mayor que la elasticidad precio de la demanda por Sal Globos.

Una opción a considerar es que Sal Globos tiene elasticidad precio de la demanda infinita, ya que aunque sea un bien diferenciado tendrá algún grado de sustituibilidad con las otras sales, con lo cual si esta sube el precio la persona puede cambiarse a otra marca prácticamente igual, por lo que frente a cambios en el precio de este tipo de sal los consumidores dejarán de comprarla.

- b) En un cierto país se observa que cuando los productores de trigo tienen una cosecha abundante, sus ingresos totales (es decir, del conjunto de productores) son menores a los que obtienen cuando la cosecha es mala. ¿Qué puede decir sobre el comportamiento de la demanda para este producto?

En este caso se tiene que la demanda es relativamente inelástica ya que para que el ingreso aumente se requiere que el aumento de los precios supere a la disminución en la cantidad transada, y para que esto sea factible la demanda debe ser insensible a una variación de precio fuerte; o bien, que al disminuir un poco la cantidad el precio aumente ostensiblemente.

- c) Si el valor de la elasticidad precio de la demanda es -2 y actualmente se venden 100 unidades a un precio \$20, ¿cuántas unidades se venderán a un precio de \$21?

Como la elasticidad precio corresponde al cambio porcentual de la cantidad frente a un cambio porcentual del precio obtenemos que $\frac{\Delta Q \cdot P}{\Delta P \cdot Q} = -2$, y dado que $P = 20$, $\Delta P = 1$ y $Q = 100$, se determina la variación en la cantidad: $\Delta Q = -10$