

Guía Para la Prueba Solemne

AYUDANTES: Adolfo Fuentes, Alejandra Jáuregui, Rodrigo Garay, María José Pérez y Mauricio Vargas

8 de octubre de 2011

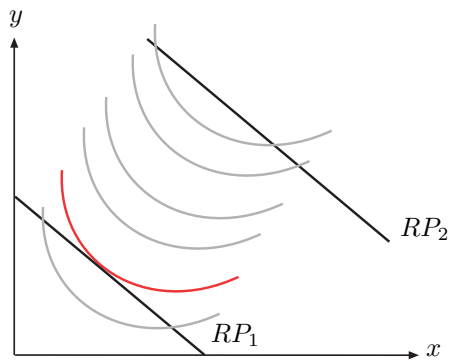
1. Preguntas con respuesta

Determine la veracidad o falsedad de los siguientes enunciados.

1. Si tenemos una restricción presupuestaria muy alta podríamos encontrarnos en una zona donde no haya ninguna curva de utilidad, por lo tanto no es recomendable tener una restricción presupuestaria de estas características. Comente.

Respuesta

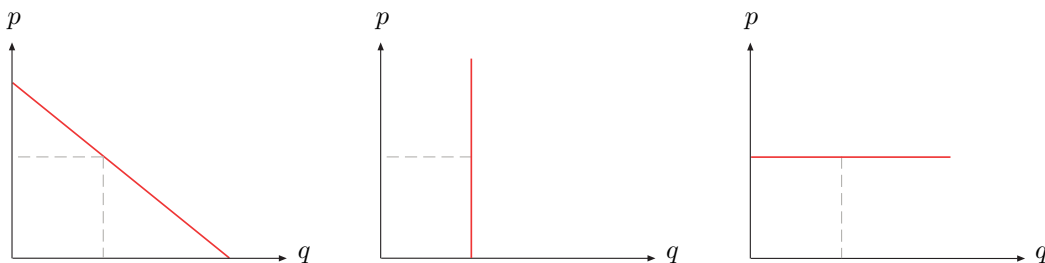
Falso, pues una de las propiedades de curvas de indiferencia es que existe un mapa de curvas de indiferencia, por lo tanto no importa que tan alta sea nuestra restricción presupuestaria, podemos encontrar un equilibrio.



2. Las curvas de demanda y de oferta son importantes porque son capaces de reflejar la valorización que dan tanto demandantes como oferentes, aun en el caso de una demanda u oferta completamente elástica o completamente inelástica. Comente.

Respuesta

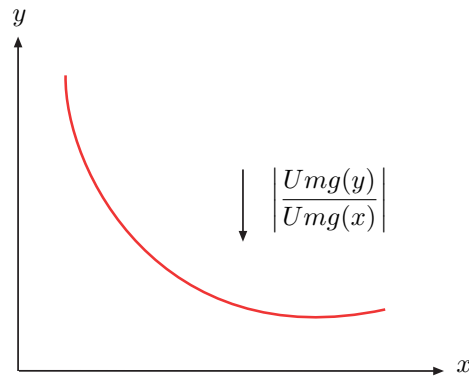
Verdadero, las curvas de demanda y oferta reflejan la valorización que hacen oferentes y demandantes. Por ejemplo en el caso de los demandantes, sabemos que su curva de demanda refleja su disposición a pagar, pero si la curva de demanda es infinitamente inelástica diremos que esta dispuesto a pagar cualquier precio por comprar la cantidad que quiere comprar; si tenemos una demanda infinitamente elástica, diremos que esta dispuesto a comprar cualquier cantidad, pero a un determinado precio.



3. En un modelo de dos bienes, se requiere que las utilidades marginales sean decrecientes para encontrar una solución. Comente.

Respuesta

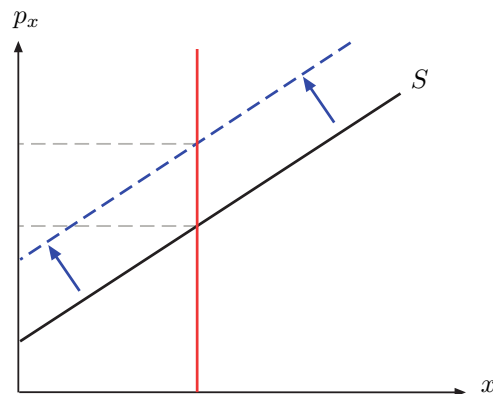
Lo que se requiere para que se encuentre un equilibrio es que la razón de utilidades marginales en valor absoluto sea decreciente para encontrar un equilibrio, por lo que no es necesario que ambas utilidades sean decrecientes para que esto se cumpla. Podría ocurrir por ejemplo que la utilidad marginal de x sea constante y la utilidad marginal de y sea creciente, y nos da que la razón en valor absoluto es decreciente.



4. Un impuesto siempre provoca pérdida social ya que se produce menos de la cantidad socialmente óptima. Comente.

Respuesta

Incierto, pues en un caso extremo podemos ver que aun cuando se aplique un impuesto, la cantidad socialmente óptima no cambiará. Si analizamos el caso de una demanda completamente inelástica, y aplicamos un impuesto a los oferentes, vemos claramente que la cantidad de equilibrio sigue siendo la misma (pero téngase presente que en este caso el precio no será el mismo).

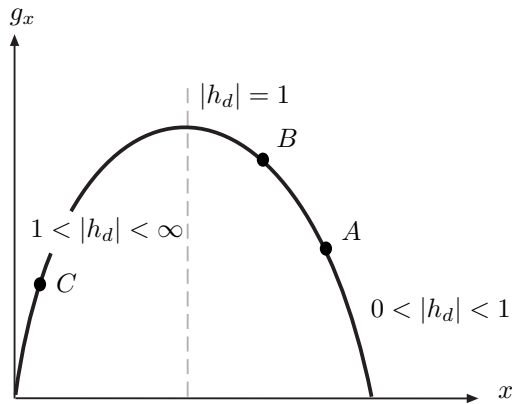
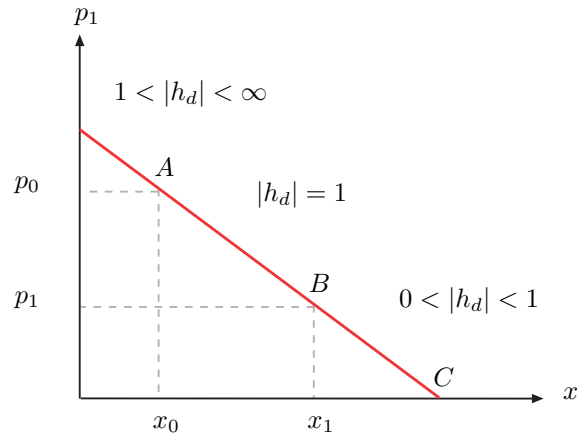


5. Juanito tiene una demanda por lechugas representada por la ecuación $q_1 = a - bP_1$, con a y b mayor que cero. Juanito actualmente adquiere una lechuga a un precio $\$x$ que corresponde a un punto en que su demanda es inelástica. El gobierno ha decidido poner un precio mínimo a las lechugas de $\$x+a$, $a > 0$, por lo tanto Juanito inambiguamente aumentará su gasto en lechugas. Comente.

Respuesta

Falso. El efecto sobre el gasto dependerá del valor de α . La demanda de tipo lineal tiene la característica

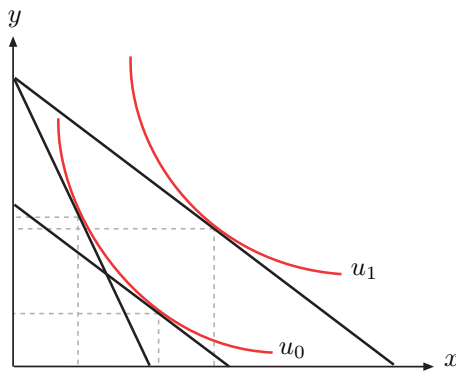
de que la elasticidad precio no es constante. Ante un aumento del precio la cantidad consumida disminuirá (elasticidad precio negativa), sin embargo si α es pequeño y nos mantenemos en el tramo inelástico, la disminución en el precio será menos que compensada por la cantidad reducida y el gasto aumentará. En cambio, si pasamos al tramo elástico el gasto puede aumentar, pero también disminuir. Por lo tanto no podemos afirmar que sucederá con el gasto. En el gráfico, si estamos inicialmente en A y ante la disminución del precio consumimos B, el gasto aumentará. No obstante de A a C el gasto disminuye.



6. Dos personas tienen las mismas preferencias, sin embargo escogen canastas distintas. Esto es claramente indicio de un comportamiento irracional. Comente.

Respuesta

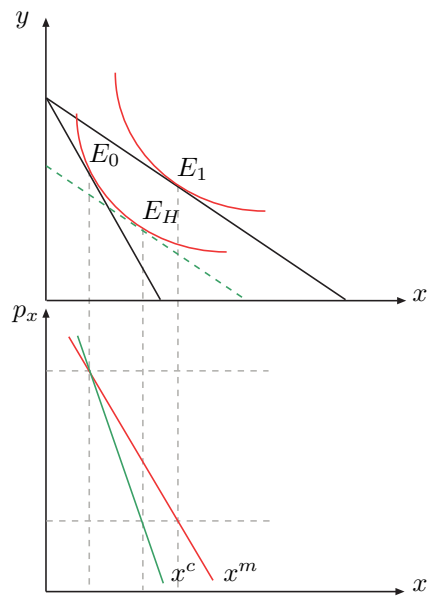
Falso. Dos individuos pueden consumir distintas canastas aún teniendo las mismas preferencias no representando un comportamiento irracional si es que estos se ven enfrentados a distintos ingresos o precios relativos.



7. Cuando tenemos bienes normales, la curva de demanda marshalliana es más elástica que la curva de demanda compensada. Comente.

Respuesta

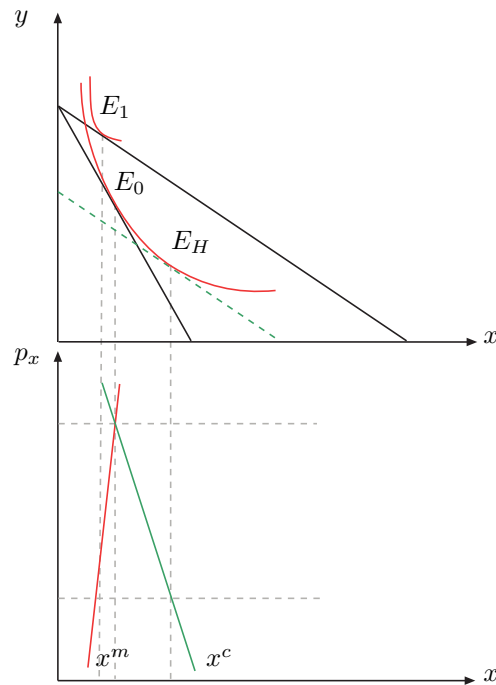
Verdadero, pues cuando ambos bienes son normales tenemos que el efecto sustitución y el efecto ingreso van en el mismo sentido (se refuerzan) y como la demanda marshalliana considera ambos efectos, y la demanda compensada solo considera efecto sustitución, la primera es más elástica.



8. Si la curva de demanda marshalliana tiene pendiente positiva, la curva de demanda compensada también tendrá pendiente positiva. Comente.

Respuesta

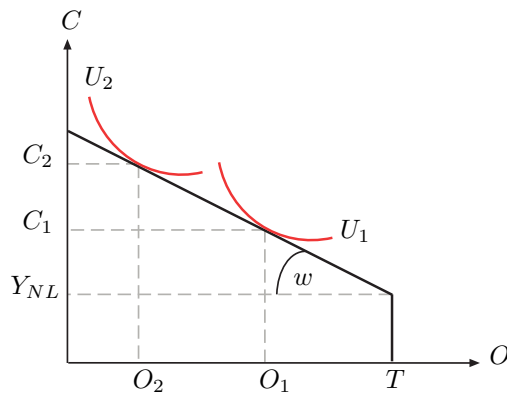
Falso, porque lo que hace que la curva de demanda marshalliana tenga pendiente positiva es un efecto ingreso negativo y mayor en valor absoluto que el efecto sustitución, y como la curva de demanda compensada solo considera efecto sustitución, no se ve afectada por un efecto ingreso negativo.



9. En el modelo de ocio-consumo, los individuos que trabajan menos lo hacen porque consideran al trabajo un mal. Comente.

Respuesta

Falso, pues en el el modelo consumo solo existen dos bienes, el ocio y el consumo. El trabajo es solo el factor productivo que hace posible el consumo (a través del salario). Los individuos que trabajan menos puede explicarse por una mayor preferencia al ocio que al consumo lo que conlleva a que trabajen menos. En el gráfico vemos que el individuo 1 prefiere más el ocio y el individuo 2 prefiere más el consumo.



10. Para algunos individuos la fanta y la cerveza son bienes sustitutos y para otros complementos. Comente.

Respuesta

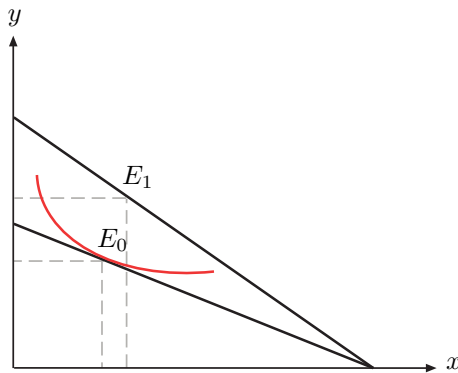
Si consideramos la ecuación cruzada de Slutsky :

$$\eta_{x,Py}^T = \eta_{x,Py}^S - \alpha_y \cdot \eta_{I,Py}$$

Podemos ver que los ambos bienes pueden (para personas distintas, pero con las mismas preferencias) ser complementos y sustitutos a la vez. Esto es porque los bienes pueden ser complementos brutos y sustitutos netos.

Entonces si el primer término de la ecuación de Slutsky es positivo ($\eta_{x,Py}^S > 0$) los bienes serán sustitutos netos, pero si consideramos el segundo término, puede ocurrir que toda la ecuación sea negativa ($\eta_{x,Py}^T < 0$) y en este caso los bienes serían complementos brutos.

El gráfico muestra el caso de bienes complementos brutos.

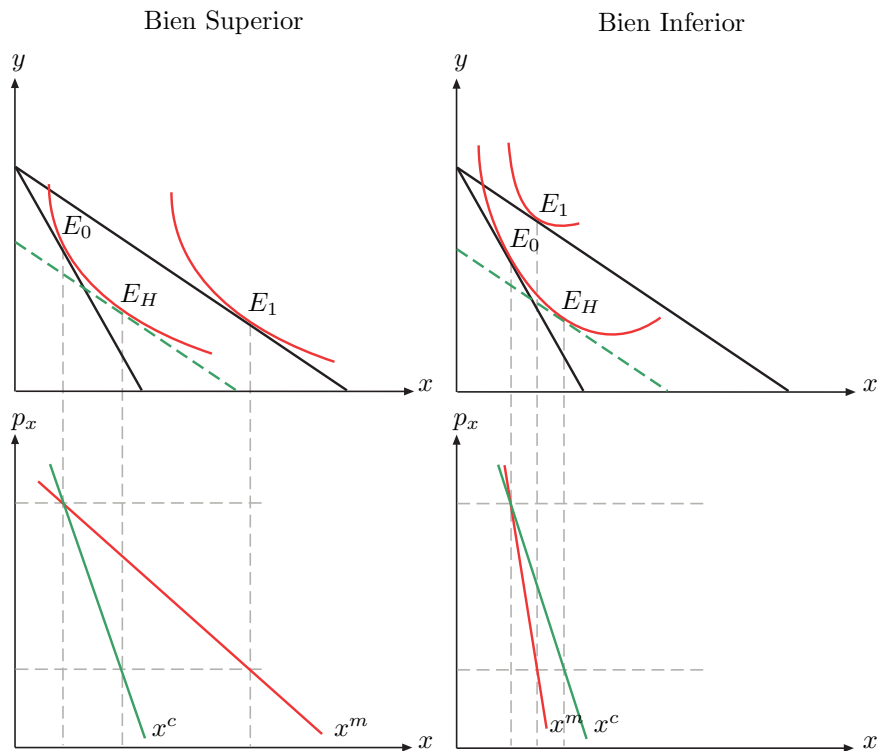


11. Un estudiante de otra universidad comente: “Al analizar los bienes superiores o inferiores, podemos concluir que sus demandas compensadas son iguales, dado que ellas representan situaciones de la economía que son extremas, dado eso, se representan de la misma manera”. Comente.

Respuesta

Para una disminución del precio del bien x .

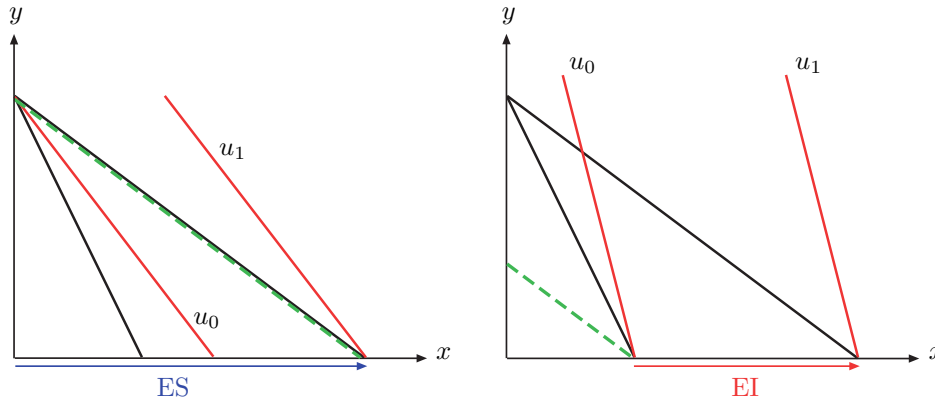
El comente es falso, las demandas compensadas de bienes inferiores y superiores serán distintas, además la pendiente de la demanda compensada del bien superior será más elástica que la de la demanda compensada del bien inferior. También es importante reflexionar que la demanda compensada del bien superior estará bajo la demanda Marshalliana y la del bien inferior sobre la demanda Marshalliana. Por ende no serán iguales.



12. Cuando las curvas de indiferencia de un individuo son lineales y existe una disminución en el precio de x , entonces el efecto ingreso para x es cero. Comente.

Respuesta

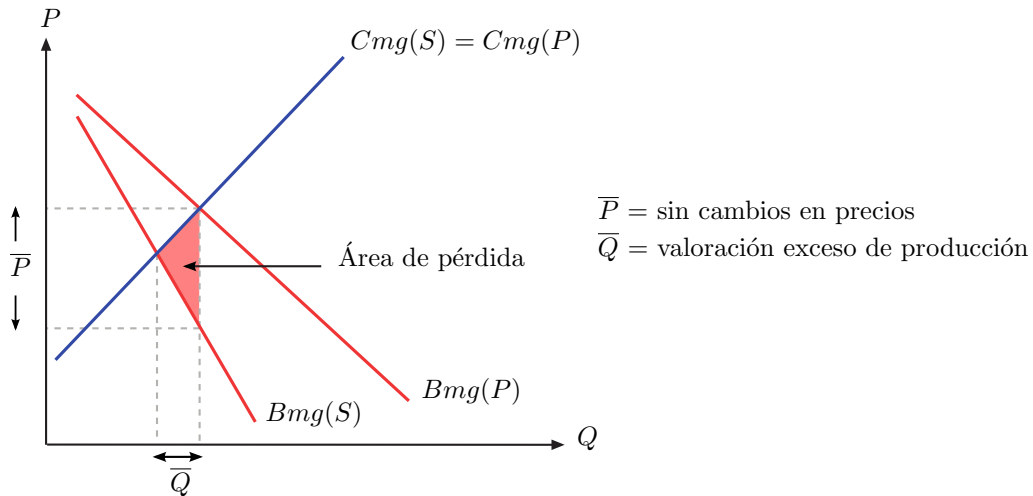
Incierto, porque sabemos que cuando las preferencias son lineales, ocurrirá una solución esquina (son bienes perfectos sustitutos), por ende consumirá aquel bien que sea mas barato relativamente. Entonces, si suponemos que bajó el precio de x y con esta baja x es más barato relativamente, puede haber ocurrido uno de los siguientes casos; (1) si originalmente y era más barato relativamente solo ocurrirá un ES ($\Rightarrow EI = 0$); ó (2) si originalmente x era más barato relativamente, solo ocurrirá un EI ($\Rightarrow ES = 0$).



13. Medir la pérdida en eficiencia ya sea por la valoración de consumir o producir unidades adicionales o por el no aprovechamiento de trapasos de excedentes por parte del productor o consumidor, debería arrojar similares resultados que el caso de un bien donde su consumo provoca una externalidad negativa.

Respuesta

Falso. Para el caso de una externalidad negativa en el consumo, privadamente se está demandando más que en el óptimo social, lo cual genera una pérdida de eficiencia. Sin embargo, dado que no hay cambio en los precios, no podemos medir esta pérdida de eficiencia como una pérdida en el traspaso de excedentes.



14. El valor de un pasaje del transantiago es igual al costo monetario más todo lo que pudo haber hecho mientras espera.

Respuesta

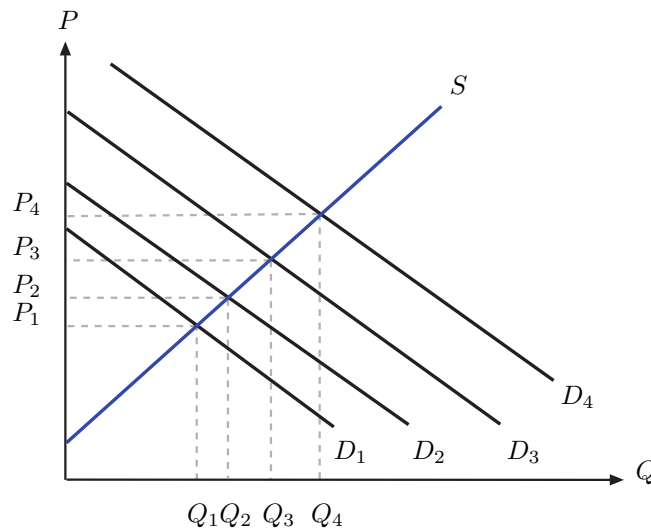
Verdadero. El valor del pasaje de Transantiago debería reflejar por completo todos los costos involucrados,

incluido el costo en tiempo que tiene el usuario al viajar por este medio, el cual lo priva de realizar otras actividades productivas rentables. Además del costo económico, está el costo de oportunidad, que abarca todas las otras actividades en que podrí́a haberse ocupado el usuario en vez de estar viajando.

15. Si aumenta el precio de un bien sustituto con respecto al precio de los encendedores eléctricos, esto provocará ceteris paribus, un aumento en la demanda por encendedores eléctricos y, por tanto, el precio de equilibrio, lo que traerá a un nuevo incremento en el precio del sustituto y así sucesivamente, de modo que eso prueba que los mercados están interrelacionados.

Respuesta

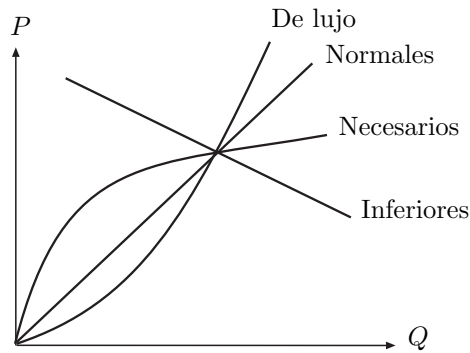
Depende. El análisis es diferente para el caso de estudiar un equilibrio parcial con el equilibrio general. Al hablar de equilibrio parcial, nos referimos al análisis del mercado de un sólo bien, independiente al resto. En el caso de estar observando un equilibrio parcial, el comente es verdadero. Sin embargo, bajo un analisis de equilibrio general, en dónde se analizan simultáneamente todos los mercados en la economía, los ajustes son instantáneos. En ambos casos, se ve una interrelación de ambos mercados.



16. No está demás reflexionar sobre la mala distribución del ingreso en Chile, sobre todo porque los bienes caros sólo podrán ser consumidos por personas de altos ingresos, los bienes de valor medio por la gente de clase media, y los bienes cuyo precio son bajos serán mayoritariamente consumidos por personas de escasos recursos. Qué suerte que exista el mercado, la situación podría haber sido peor.

Respuesta

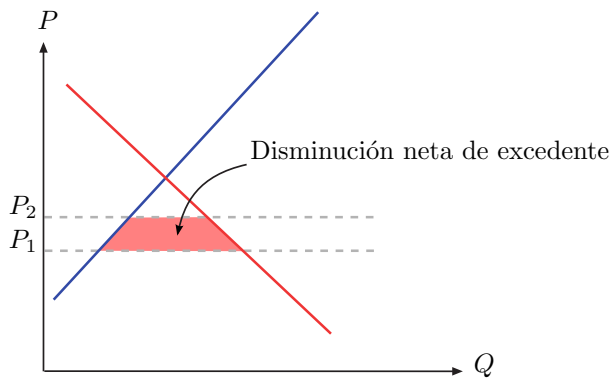
Falso. El análisis económico no permite realizar juicios de valor respecto a la situación que se dá. Eso cabe dentro de la economía normativa. Por lo demás, bajo un análisis positivista, la curva de demanda no refleja distribución de ingresos. Eso sí, hay ciertos bienes que sí guardan relación con el ingreso de sus consumidores. Los bienes suntuarios o de lujo, están relacionados a ingresos más altos, los bienes inferiores a ingresos bajos. Las demandas de estos bienes son muy elásticas. Pero hay otros bienes, como los necesarios, que no indican necesariamente una relación como la que expresa el comente.



17. Si el precio internacional para un bien que compite con importaciones se aproxima al precio doméstico que existía antes de abrir el mercado al comercio internacional, mejorará notablemente el excedente de los productores y perjudicará a los consumidores.

Respuesta

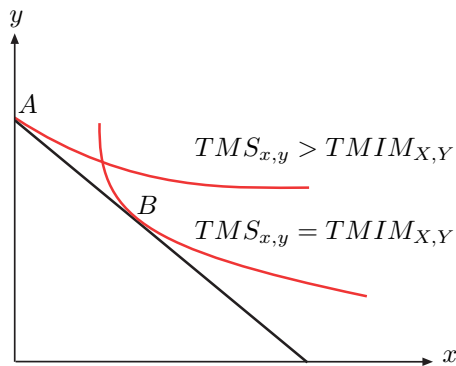
Verdadero. Al aumentar el precio internacional, y acercarse al precio de equilibrio doméstico, disminuye la cantidad importada y consumida de dicho bien, pero aumenta su producción local. Esto significa un mayor excedente para los productores, pero que no alcanza a compensar un menor excedente para los consumidores.



18. Bajo el supuesto de una economía con dos bienes, un individuo al maximizar su utilidad frente a una restricción presupuestaria, obtendrá el consumo de un solo bien (solución esquina) cuando la utilidad marginal de uno de los bienes es mayor que la del otro bien. Comente y recuerde ser preciso.

Respuesta

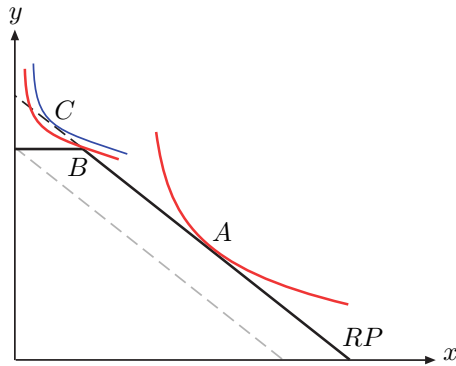
Incierto. Esta situación podría darse sólo en el caso en que la relación de precio (TMIM) sea igual a 1, con lo cual si la utilidad marginal de un bien fuera mayor que la del otro, tendría solución esquina (ver punto A de la figura), sin embargo, puede ocurrir que a pesar de tener mayor utilidad marginal igual se cumpla la condición de equilibrio con igualdad, y nos encontremos en el punto B de la figura. Por lo tanto, no es condición suficiente para asegurar solución esquina.



19. El año pasado un conjunto de trabajadores de una gran empresa, protestaban, porque les quitaron el bono de \$21.000 por concepto de colación para construir un casino, el cual se encargará de proporcionar dichas colaciones. Los trabajadores argumentan que su utilidad se verá reducida. Comente y recuerde ser preciso.

Respuesta

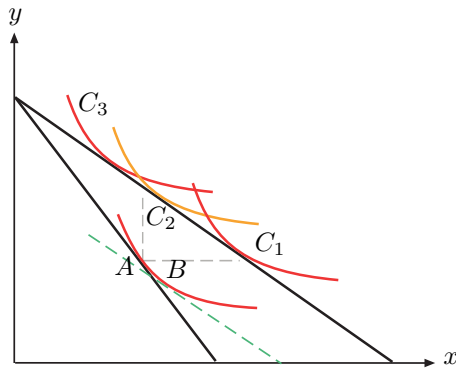
Incierto. Cuando se cambia una cantidad del ingreso por una dotación de bienes que tienen un valor equivalente a la reducción del ingreso, la recta presupuestaria quedaría cortada, tal y como se aprecia en la figura. Sin embargo, si los trabajadores se encontraran en el punto A no sufrirían ningún cambio en su utilidad, pero para aquellos trabajadores que tuvieran su nivel de utilidad en el punto C, deberían reducirla, ya que ahora no puede ser financiada y se encontrarían en el punto B, en este caso la utilidad si se vería reducida.



20. Un bien que presenta una curva de demanda con pendiente positiva se explica porque el bien es un bien inferior. Comente y recuerde ser preciso.

Respuesta

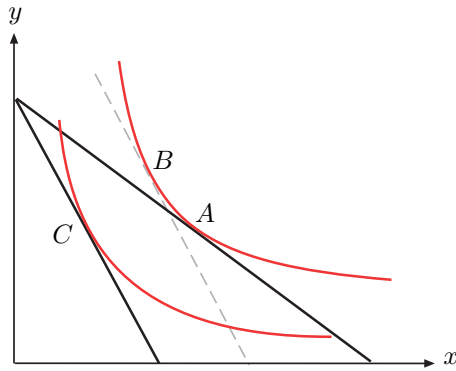
Falso. Para que un bien sea inferior, el efecto-sustitución debe ser opuesto al efecto-ingreso, lo cual no asegura que la pendiente sea positiva, por ejemplo, en la figura la combinación A , B y C₂, genera un ES mayor que el EI con sentido opuesto, por lo que se trata de un bien inferior, aunque la demanda compensada y ordinaria tiene pendiente negativa. Para que la demanda de un bien tenga pendiente positiva éste debe ser inferior, pero tan inferior que el efecto-ingreso en magnitud debe ser mayor que el efecto sustitución (ver figura en la combinación A , B y C₃). Otra forma de verlo, es a través de que la elasticidad-ingreso la cual debe ser negativa y de gran magnitud, además la participación del bien en la canasta debe ser alta, con lo cual se consigue una elasticidad-precio del bien, positiva.



21. En televisión nacional es habitual que los periodistas señalen que frente a un alza en el precio de uno de los bienes que constituye la canasta de consumo de los individuos, éstos verán disminuida su utilidad. Comente y recuerde ser preciso.

Respuesta

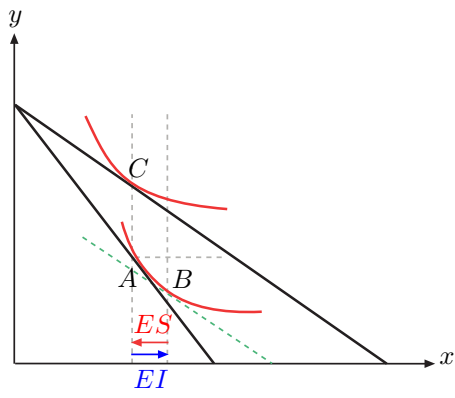
Basados en el principio de ceteris paribus, el periodista podría tener razón en su conjetura, tal y como se observa en la figura, sin embargo, si otros precios hubiesen disminuido, entonces, el periodista estará equivocado en su afirmación.



22. Si la curva de demanda ordinaria es completamente inelástica para el caso del bien, se debe a que éste debe ser inferior. Comente y recuerde ser preciso.

Respuesta

Verdadero. Para que la demanda sea completamente inelástica, frente a un cambio en precio la cantidad demandada no debe cambiar, por lo tanto, el efecto-sustitución (ES) debe ser anulado por el efecto-ingreso (EI), razón por la cual deben estar en sentidos opuestos, así que corresponde a un bien inferior (ver figura).



2. Preguntas propuestas

1. En verano la gente consume una mayor cantidad de helados, por lo que el gobierno, aprovechando éste cambio en el consumo de bebidas, decide imponer un impuesto con el propósito de incrementar las arcas fiscales. ¿Será efectiva esta medida?
2. Los consumidores, siendo seres racionales, siempre van a preferir que el impuesto sea aplicado sólo a los productores, dado que estos siempre obtendrán muchos beneficios por producir y vender el bien.
3. Un alumno de otra facultad afirma que la forma más eficaz de restringir la cantidad consumida de cigarrillos es aumentando la tasa de impuesto que le afecta, ya que tendremos mayores recursos para invertir en prevención del cáncer.
4. Posterior a un accidente, una conocida línea aérea tomó la decisión de bajar todos sus precios para recaudar más beneficios. ¿Es correcta esta decisión?
5. Dos amigos discuten tratando de dilucidar si las rubias son más bonitas que las morenas, un ayudante del curso escucha parte de la discusión y la encuentra irrelevante. ¿Por qué el ayudante lo considera así?
6. El famoso economista José Luis Torrente dijo recientemente en una entrevista: “El cambio de moneda en los países en un grave problema. Por ejemplo, cuando pasamos de la peseta al euro en España de inmediato nos hicimos más pobres porque 166 pesetas equivalían a un euro”.
7. Se ha provocado una polémica respecto a si la empresa “Tío Pelado S.A.” debe o no cerrar su planta de Titirilquén debido a que esta contamina el medio ambiente. Ante esto dos economistas son consultados. El primero responde que si debe cerrarse ya que la contaminación es algo muy malo y el segundo dice que no debe tomarse tal medida, ya que lo conveniente es aplicar un impuesto para fomentar que utilicen tecnologías no contaminantes. ¿Cuál de los dos economistas le parece más razonable?
8. A Benjamín el consumir leche con frutilla le reporta una mayor utilidad que el consumir leche blanca, sin embargo el último mes compró solo cajas de leche blanca en el supermercado. Esto implica una clara contradicción al supuesto de racionalidad de los agentes.
9. La única condición para que se de el óptimo del consumidor requiere que la tasa marginal de sustitución entre dos bienes sea igual a su relación de precios en el mercado.
10. El efecto sustitución muestra cómo cambia la cantidad demandada de un bien ante un cambio en el precio.
11. Ante cambios en el precio el efecto ingreso puede ser positivo o negativo dependiendo del tipo de bien.
12. Para bienes perfectos complementos, tanto la demanda marshalliana como la demanda compensada son perfectamente elásticas.
13. Los bienes perfectos sustitutos son el caso inverso de bienes perfectos complementos, entonces la demanda por estos bienes es totalmente inelástica.
14. El bien Giffen se produce debido a que el efecto ingreso es superior al efecto sustitución, lo que se debe a que el bien es inferior.
15. Si la curva de demanda marshalliana tiene pendiente positiva, la curva de demanda compensada también tendrá pendiente positiva.

3. Ejercicios con respuesta

1. En un Mercado que se encuentra en Equilibrio, la Oferta y la Demanda vienen dadas por:

$$U(x, y) = x^{1/3}y^{2/3}$$

donde x e y son los 2 bienes en cuestión, con esta información encuentre lo siguiente:

- a) Encuentre las funciones de demanda de x e y . También obtenga las elasticidad-precio y la elasticidad ingreso de x .

Respuesta

Las funciones de demanda se obtienen reemplazando la condición de optima en la restricción presupuestaria (es el mismo proceso que se realizo en (a)).

$$\begin{aligned} I &= p_x x + p_y y \\ I &= xP_x + \left(\frac{xP_x}{P_y}\right) P_y \\ I &= xP_x + xP_x \\ I &= 2xP_x \\ x^m &= \frac{I}{2P_x^*} \end{aligned}$$

Análogamente obtenemos

$$\begin{aligned} y^m &= \frac{I}{2P_y^*} \\ x^m &= \frac{I}{2P_x^*} \Big/ \frac{d}{dP_x} \\ \frac{dx^m}{dP_x} &= \frac{I}{2} (-1) \frac{1}{P_x^2} \Big/ \frac{P_x}{x^m} \\ \eta_{x, P_x} &= -\frac{1}{2P_x^2} \cdot \frac{P_x 2P_x}{I} \\ \eta_{x, P_x} &= -1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^m &= \frac{I}{2P_x^*} \Big/ \frac{d}{dI} \\ \frac{dx^m}{dI} &= \frac{I}{2P_x} \Big/ \frac{I}{x^m} \\ \eta_{x, I} &= \frac{1}{2P_x} \cdot \frac{I 2P_x}{I} \\ \eta_{x, I} &= 1 \end{aligned}$$

- b) Ahora suponga que conoce lo siguiente: $I = 6561$; $P_x = 81$; y $P_y = 54$. Calcule las cantidades de equilibrio y encuentre la utilidad que obtiene en dicho equilibrio.

Respuesta

Para calcular lo pedido simplemente hay que reemplazar:

$$x^* = \frac{I}{2P_x^*} = \frac{6561}{2 \cdot 81}$$

$$x^* = 40,5$$

$$y^* = \frac{I}{2P_y^*} = \frac{6561}{2 \cdot 54}$$

$$y^* = 60,75$$

$$U^* = (40,5)^{1/3}(60,75)^{2/3}$$

$$U^* = 53,07$$

2. En un Mercado que se encuentra en Equilibrio, la Oferta y la Demanda vienen dadas por:

$$4Q_x = P - 20$$

$$P = 100 - Q_x$$

- a) Asumiendo que la cantidad producida por los demandantes en el periodo cero es igual a $Q_0 = 8$. Calcule y grafique los equilibrios para el periodo 0, 1 y 2.

Respuesta

En t_0 lo que tenemos que hacer es reemplazar la cantidad ofrecida en la demanda:

$$P_0 = 100 - 8$$

$$\Rightarrow P_0 = 92$$

En t_1 tenemos que reemplazar P_0 en la oferta para obtener la cantidad:

$$4Q_1 = 92 - 20$$

$$\Rightarrow Q_1 = 18$$

Ahora que tenemos la cantidad, reemplazamos en la demanda para obtener el precio:

$$P_1 = 100 - 18$$

$$\Rightarrow P_1 = 82$$

En t_2 tenemos que reemplazar P_1 en la oferta para obtener la cantidad:

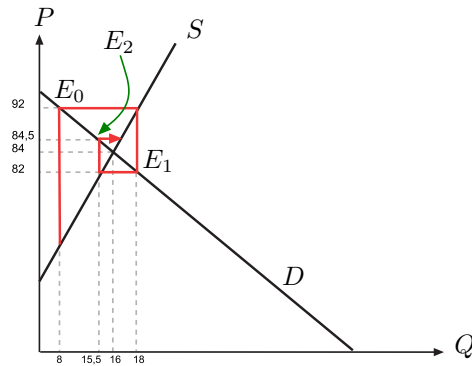
$$4Q_2 = 82 - 20$$

$$\Rightarrow Q_2 = 15,5$$

Ahora que tenemos la cantidad, reemplazamos en la demanda para obtener el precio:

$$P_2 = 100 - 15,5$$

$$\Rightarrow P_2 = 84,5$$



- b) Suponga que se encuentra en el periodo n . ¿Existe equilibrio en este periodo? Si existe, calcúlelo y explique el proceso o movimiento (y diga su nombre) de como se dio el equilibrio. Si no existe, explique el proceso (y diga su nombre) que apoya su respuesta.

Respuesta

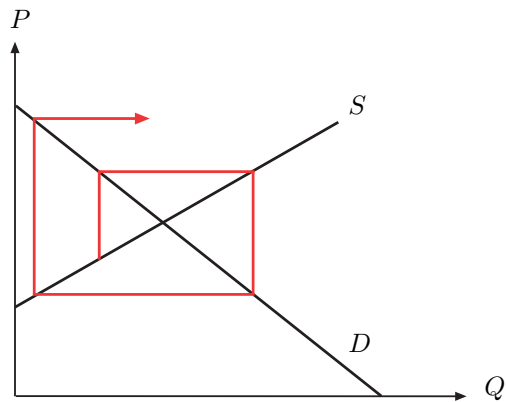
$$\begin{aligned}
 Of &= Dda \\
 \frac{P-20}{4} &= 100-P \\
 P-20 &= 400-4P \\
 5P &= 420 \\
 \Rightarrow P &= 84 \\
 \Rightarrow Q &= 16
 \end{aligned}$$

En t_n el equilibrio es: $(Q_n, P_n) = (16, 84)$ esto se da porque el movimiento que tienen los precios es convergente. Lo que ocurre es lo siguiente: en T_0 al ofrecerse 8 unidades, los demandantes están dispuestos a pagar \$92 por ellas, como el negocio “está bueno” para los oferentes, en el próximo periodo ofrecerán 18 unidades, pero la disposición a pagar por esa cantidad es de \$82 por lo que ahora los oferentes consideran que el negocio “está malo”, por lo que el siguiente periodo se ofrecerán 15,5 unidades y así sucesivamente hasta converger al equilibrio.

- c) De un ejemplo de un mercado que se actúe de esta manera y explique por qué. ¿Qué tendría que ocurrir para el proceso o movimiento que usted describió en la parte (b) sea exactamente el contrario?

Respuesta

El mercado agrícola tiende a actuar de esta forma, y esto es porque la decisión de que cultivar, que será la cosecha del próximo periodo, depende del precio actual. Si la curva de oferta se hiciera más elástica, el movimiento que tendrían los precios sería explosivo.



3. En el mercado de los zapatos la demanda viene dada por $P_D = 3500 - 2Q$, mientras que la oferta corresponde a $P_S = 1420 + 8Q$ representa la cantidad de zapatos que se demandará u ofertará, según corresponda en esta economía.

a) Si se cobra un impuesto a los zapatos de λ pesos por unidad producida, ¿cuáles serían el o los precios y cantidad transada con respecto al equilibrio?

Respuesta

El equilibrio de Mercado se obtiene al igualar P_D con P_S :

$$\begin{aligned} P_D &= P_S \\ 3500 - 2Q &= 1420 + 8Q \\ 10Q &= 2080 \\ Q^* &= 208 \end{aligned}$$

Reemplazando la cantidad de equilibrio en P_S o en P_D obtenemos en precio de equilibrio.

$$\begin{aligned} P^* &= 3500 - 2Q \\ P^* &= 3500 - 2 \cdot 208 \\ P^* &= 3084 \end{aligned}$$

Por lo tanto el equilibrio es $P^* = 3084$ y $Q^* = 208$.

Ahora se cobra un impuesto de λ por unidad producida, esto es:

$$\begin{aligned} P_S + \lambda &= P_D \\ 1420 + 8Q + \lambda &= 3500 - 2Q \\ 10Q &= 2080 - \lambda \\ Q &= 208 - \frac{\lambda}{10} \end{aligned}$$

Resultando la cantidad transada con un impuesto de λ

Ahora, para poder obtener los precios de equilibrio basta con reemplazar esta cantidad encontrada en

P_S y en P_D .

$$\begin{aligned}P_S &= 1420 + 8Q \\P_S &= 1420 + 8 \cdot \left(208 - \frac{\lambda}{10}\right) \\P_S &= 3084 - \frac{4}{5}\lambda\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}P_D &= 3500 - 2Q \\P_D &= 3500 - 2 \cdot \left(208 - \frac{\lambda}{10}\right) \\P_D &= 3084 + \frac{\lambda}{5}\end{aligned}$$

b) ¿Qué subsidio por unidad disminuirá el precio de mercado en \$30?

Respuesta

Sabemos que el precio de mercado es \$3.084, el nuevo precio tiene que ser \$.30 menor, por lo tanto es \$3.054.

Aplicando el subsidio, S , obtenemos:

$$P_S - S = P_D = 3054$$

Reemplazando el precio en la demanda, obtenemos la cantidad transada con el subsidio.

$$\begin{aligned}P_D &= 3500 - 2Q \\3054 &= 3500 - 2Q \\2Q &= 446 \\Q &= 223\end{aligned}$$

Por lo tanto, la cantidad transada con el subsidio es de 223 unidades, reemplazando esta cantidad en el precio que recibe el oferente menos el subsidio, obtenemos la cuant'ya del subsidio.

$$\begin{aligned}P_S - S &= 3054 \\1420 + 8Q - S &= 3054 \\1420 + 8 \cdot 223 - S &= 3054 \\S &= 150\end{aligned}$$

El subsidio que cumple la condici'on de disminuir el precio de mercado en \$30 es uno de \$150.

4. Suponga una econom'ia en la cual existen s'olo dos bienes y que el individuo representativo en 'esta posee la siguiente funci'on de utilidad:

$$u(x, y) = x^{\varepsilon-1}y$$

donde x corresponde a la cantidad que consume el individuo del primer bien, e y es la cantidad respectiva del segundo bien, adem'as ε es un par'ametro mayor estricto de 1.

Por otro lado, se sabe que el precio del bien y es igual a 1 y el precio del bien x es p .

- a) Determine las demandas Marshallianas para este individuo si debe gastar todo su presupuesto en el consumo de estos bienes y éste asciende a 100 unidades monetarias.

Respuesta

El individuo debe resolver el siguiente problema:

$$\begin{aligned} \text{máx} \quad & u(x, y) = x^{\varepsilon-1}y \\ \text{s.a.} \quad & 1 \cdot y + p \cdot x = 100 \end{aligned}$$

La condición de equilibrio para resolver este problema es igualar la tasa marginal de sustitución con la relación de precios (TMIM), lo cual se consigue de la siguiente manera.

$$TMS_{x,y} = \frac{(\varepsilon - 1) y}{1 \cdot x} = \frac{p}{1} = TMIM_{x,y}$$

Relación de la cual se obtiene que

$$y = \frac{p}{(\varepsilon - 1)}x$$

Reemplazando este último resultado en la recta presupuestaria se tiene que:

$$1 \cdot \left(\frac{p}{(\varepsilon - 1)}x \right) + p \cdot x = 100$$

Por lo que al despejar el valor x , se obtiene el consumo óptimo del bien x , es decir,

$$x^* = \frac{100(\varepsilon - 1)}{\varepsilon p}$$

Por lo tanto, para el bien y se tiene que:

$$y^* = \frac{p}{(\varepsilon - 1)}x^* = \frac{100}{\varepsilon}$$

- b) Suponga ahora que $\varepsilon = p = 2$. En base a esto, determine el efecto sustitución y el efecto ingreso si el precio del bien disminuye en una unidad monetaria y gráfiquelo.

Respuesta

Con estos valores se tiene que las demandas óptimas corresponden a $x^* = 25$ y $y^* = 50$, por lo que, la utilidad máxima corresponde a $u^* = 1250$.

Para obtener la nueva canasta con la baja en el precio del bien x , basta con reemplazar en la solución encontrada en la parte anterior, pero con $\varepsilon = 2$ y $p = 1$, es decir, $x^N = 50$ y $y^N = 50$.

Ahora, para separar el efecto sustitución e ingreso, es necesario imponer la nueva relación de precios sobre la misma iso-utilidad (anterior al cambio de precio), en base a lo cual se obtendrá el aumento por efecto sustitución y por efecto ingreso (en este caso se deberá a que se trata de un bien normal), es decir,

$$\text{Nueva relacion de precios} = \frac{p_x}{p_y} = 1$$

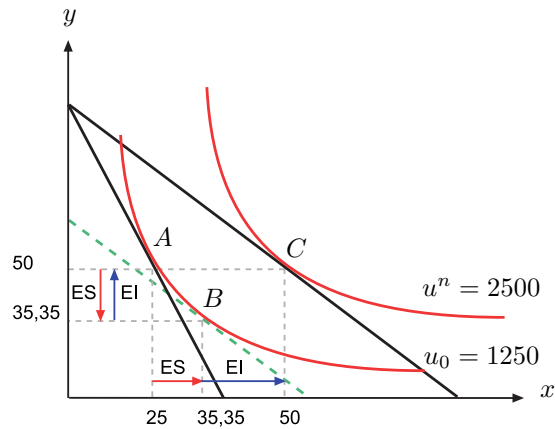
Por lo tanto, la condición de equilibrio se reduce a $y = x$, que en la iso-utilidad de 1250, se tiene

$$\begin{aligned} u(x, y) = xy &= 1250 \\ x \cdot x = x^2 &= 1250 \\ x^s = y^s &= 35,35 \end{aligned}$$

Por lo tanto, los efectos son:

$$\begin{aligned}
 \text{Efecto Sustitución} &= x^s - x^* = 35,35 - 25 = 10,35 \\
 &= y^s - y^* = 35,35 - 50 = -14,65 \\
 \text{Efecto Ingreso} &= x^N - x^s = 50 - 35,35 = 14,65 \\
 &= y^N - y^s = 50 - 35,35 = 14,65
 \end{aligned}$$

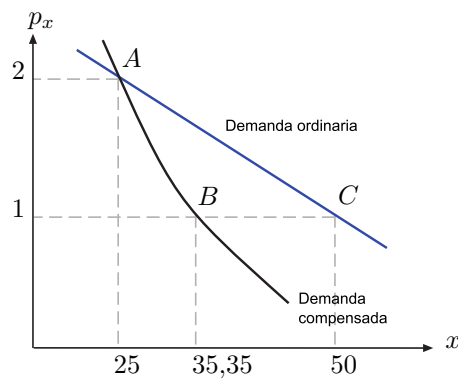
Este aumento en el consumo se puede observar en la figura, la cual muestra el efecto sustitución cuando pasamos del punto A al punto B y el efecto ingreso cuando pasamos del punto B al punto C (según Hicks).



- c) Utilizando los resultados de la parte (b), grafique la demanda ordinaria y compensada del bien, y determine si este es un bien normal o inferior.

Respuesta

Frente a una disminución en el precio para un bien normal, la curva de demanda ordinaria debe quedar por sobre la curva de demanda compensada, y tal como se observa en la figura, la demanda ordinaria es mayor, por lo tanto, el bien x en este problema es un bien normal.



5. Andrea Palominovich IV, más conocida como Andrea la Cruel, tiene una función de utilidad por el consumo de Cerveza Duff (x_1) y Buzz Cola (x_2) definida por

$$U(x_1, x_2) = x_1 x_2$$

Inicialmente Andrea tiene 2 unidades del bien x_1 y 8 unidades del bien x_2 mientras que $p_{x_1} = 2$ y $p_{x_2} = 1$. Luego, debido a un cambio en la demanda producto de las fondas, el precio del bien x_1 baja a $p_{x_1} = 1$.

En base a esto encuentre lo siguiente:

- a) Demandas marshallianas.

Respuesta

La condición de óptimo está dada por la igualdad de la TMS a la relación de precios.

$$\begin{aligned} TMS_{x_2, x_1} &= \frac{p_{x_2}}{p_{x_1}} \\ \frac{Umg(x_2)}{Umg(x_1)} &= \frac{p_{x_2}}{p_{x_1}} \\ \frac{x_1}{x_2} &= \frac{p_{x_2}}{p_{x_1}} \Rightarrow x_1(x_2) = \frac{p_{x_2}}{p_{x_1}} x_2, \quad x_2(x_1) = \frac{p_{x_1}}{p_{x_2}} x_1 \end{aligned}$$

La restricción presupuestaria está dada por $I = p_{x_1}x_1 + p_{x_2}x_2$ y podemos reemplazar una variable a la vez para obtener la demanda marshalliana

$$\begin{aligned} 1) \quad I &= p_{x_1}x_1 + p_{x_2}x_2 = p_{x_1}x_1 + p_{x_2} \cdot \frac{p_{x_1}}{p_{x_2}}x_1 = 2p_{x_1}x_1 \Rightarrow x_1^m(p_{x_1}, I) = \frac{I}{2p_{x_1}} \\ 2) \quad I &= p_{x_1}x_1 + p_{x_2}x_2 = p_{x_1} \cdot \frac{p_{x_2}}{p_{x_1}}x_2 + p_{x_2}x_2 = 2p_{x_2}x_2 \Rightarrow x_2^m(p_{x_2}, I) = \frac{I}{2p_{x_2}} \end{aligned}$$

- b) Canasta óptima a precios iniciales y luego a precios finales.

Respuesta

A precios iniciales, dada la dotación de recursos, tenemos que el ingreso corresponde a

$$I_1 = p_{x_1}x_1 + p_{x_2}x_2 = 2 \cdot 2 + 1 \cdot 8 = 12$$

Luego reemplazamos los precios y el ingreso en las demandas marshallianas

$$x_1^i(p_{x_1}, I) = \frac{I}{2p_{x_1}} = \frac{12}{4} = 3, \quad x_2^i(p_{x_2}, I) = \frac{I}{2p_{x_2}} = \frac{12}{2} = 6$$

A precios finales, dada la dotación de recursos, tenemos que el ingreso corresponde a

$$I_2 = p_{x_1}x_1 + p_{x_2}x_2 = 1 \cdot 2 + 1 \cdot 8 = 10$$

Luego reemplazamos los precios y el ingreso en las demandas marshallianas

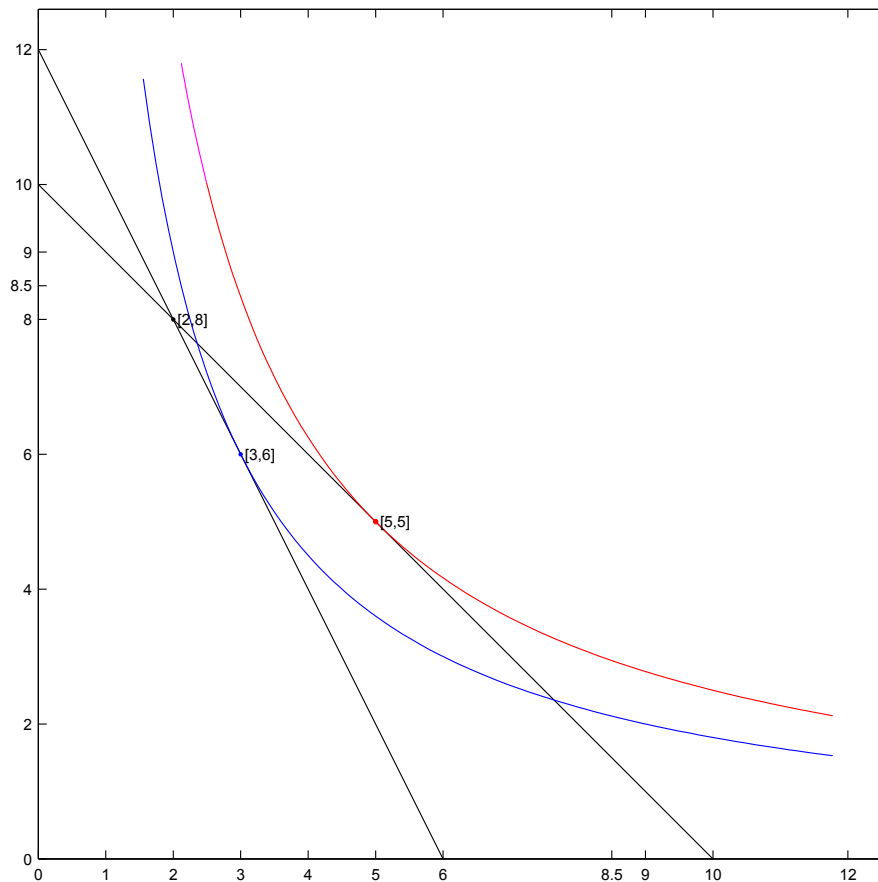
$$x_1^f(p_{x_1}, I) = \frac{I}{2p_{x_1}} = \frac{10}{2} = 5, \quad x_2^f(p_{x_2}, I) = \frac{I}{2p_{x_2}} = \frac{10}{2} = 5$$

- c) Calcule la utilidad que se obtiene a precios iniciales y a precios finales. ¿Cuál situación es preferible?

Respuesta

La canasta inicial es (3, 6) y la utilidad correspondiente es $U(x_1^i, x_2^i) = 18$. La canasta final es (5, 5) y la utilidad correspondiente es $U(x_1^f, x_2^f) = 25$. Luego, sería preferible la situación final porque la variación de utilidad es positiva ($\Delta U = U^f - U^i = 7$).

- d) Grafique ambas restricciones presupuestarias y las curvas de indiferencia que pasan por los óptimos finales e iniciales.



- e) Efectos sustitución y efecto ingreso, debido al cambio en precios, utilizando el método de Slutsky.

Respuesta

Debemos tener presente que ambos efectos se aplican al bien x y no al bien y ya que el precio de este último no cambia.

La restricción presupuestaria inicial es $RP_i : 2x_1 + x_2 = 12$ mientras que la restricción final es $RP_f : x_1 + x_2 = 10$. Con la restricción inicial se pueden consumir las canastas $(6, 0)$, $(0, 12)$ y $(3, 6)$ que es la canasta óptima a precios iniciales. Con la restricción final se pueden consumir las canastas $(10, 0)$, $(0, 10)$ y $(5, 5)$ que es la canasta óptima a precios finales.

Luego, tenemos que la restricción presupuestaria inicial pasa por el punto $(3, 6)$ y se interseca con la restricción final en el punto $(2, 8)$, para obtener esto último debemos igualar ambas restricciones:

$$x_1 + x_2 - 10 = 0 \text{ y } 2x_1 + x_2 - 12 = 0$$

podemos restar ambas ecuaciones para eliminar x_2 , entonces

$$\begin{aligned} (x_1 + x_2 - 10) - (2x_1 + x_2 - 12) &= 0 \Rightarrow (x_1 - 2x_1) + (x_2 - x_2) + (-10 + 12) = 0 \\ &\Rightarrow -x_1 + 2 = 0 \\ &\Rightarrow \boxed{x_1 = 2} \end{aligned}$$

reemplazamos en cualquiera de las dos restricciones para obtener x_2 , si reemplazamos en la restricción

final se tiene

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 - 10 = 0 &\Rightarrow 2 + x_2 - 10 = 0 \\&\Rightarrow x_2 - 8 = 0 \\&\Rightarrow \boxed{x_2 = 8}\end{aligned}$$

Nos falta encontrar una curva de indiferencia tangente a una recta paralela a la recta que pasa por el punto $(5, 5)$. Luego, debe existir una recta que pasa por el punto $(3, 6)$ y tiene la misma pendiente que la restricción presupuestaria final. Es decir, debe existir una recta de la forma $x_1 + x_2 = c$. Para obtener el valor de c reemplazamos directamente

$$x_1 + x_2 - c = 0 \Rightarrow 3 + 6 - c = 0 \Rightarrow 9 - c = 0 \Rightarrow \boxed{c = 9}$$

Ahora podemos aplicar directamente la condición de óptimo

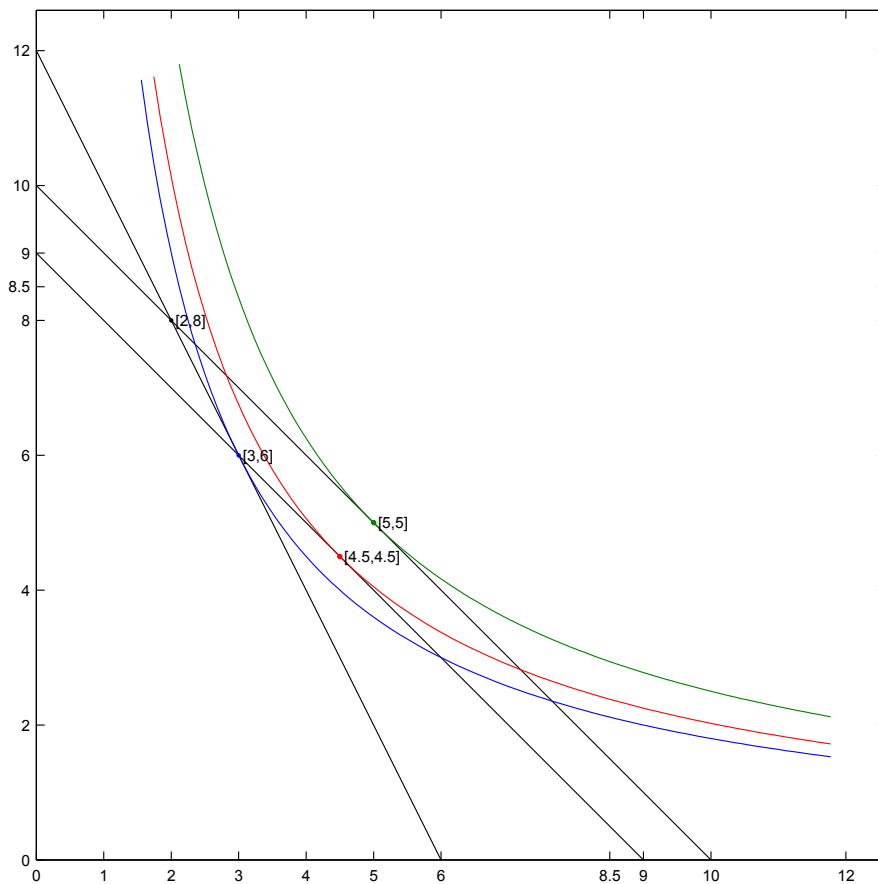
$$\begin{aligned}TMS_{x_2, x_1} &= \frac{p_{x_2}}{p_{x_1}} \\ \frac{Umg(x_2)}{Umg(x_1)} &= \frac{p_{x_2}}{p_{x_1}} \\ \frac{x}{y} &= \frac{p_{x_2}}{p_{x_1}} \\ \frac{x}{y} &= 1\end{aligned}$$

Dado que la recta que buscábamos es $x_1 + x_2 = 9$ tenemos que $2x_1 = 2x_2 = 9$ por condición de óptimo. En consecuencia la curva de indiferencia es tangente a la recta encontrada en el punto $(4, 5; 4, 5)$.

Finalmente, el efecto total corresponde a la diferencia en el eje x entre el punto $(3, 6)$ y $(5, 5)$ por lo que su valor corresponde a $|ET| = 2$. Este se separa en:

- Efecto sustitución: Corresponde a la diferencia en el eje x entre el punto $(3, 6)$ y $(4, 5; 4, 5)$ por lo que su valor corresponde a $|ES| = 1, 5$.
- Efecto ingreso: Corresponde a la diferencia en el eje x entre el punto $(4, 5; 4, 5)$ y $(5, 5)$ por lo que su valor corresponde a $|EI| = 0, 5$.

El gráfico nos queda de la siguiente forma:



6. AF, AJ, RG, MP y MV tienen un problema, no saben a que fiesta ir, tienen que elegir entre una que se realizará este sábado (El Gran Carrete de Pachá) y otra la próxima semana (La Gran Fiesta Shuper Loca). Ellos en su conjunto fueron capaces de juntar para la fiesta de este sábado \$200 dólares, y para la segunda fiesta esperan recibir ingresos por \$320 dólares.

Las preferencias de estos amigos acerca de ir a la fiesta de este sábado (C_1) y el próximo sábado (C_2) pueden representarse mediante la siguiente función de utilidad:

$$U(C_1, C_2) = C_1 C_2$$

Suponiendo que el precio de la fiesta de este sábado, es $P_1 = 1$ y el precio de la fiesta del próximo sábado es igual a $P_2 = 2$, y el tipo de interés de mercado es del 20%.

a) Obtenga la restricción presupuestaria de los amigos y represéntela gráficamente.

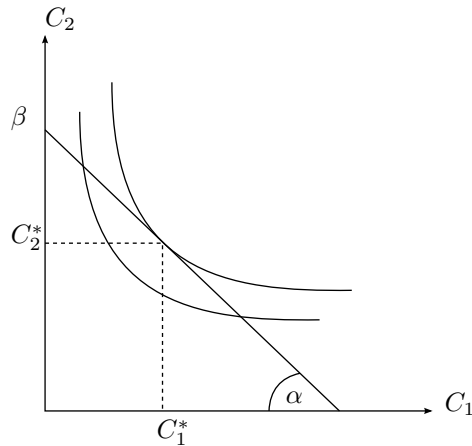
Respuesta

La restricción que tiene que cumplirse para los amigos es que el ingreso presente más el ingreso futuro, en valor presente, debe ser igual al consumo (de fiestas) presente más el futuro en valor presente, es decir:

$$I_1 + \frac{I_2}{(1+r)} = C_1 + \frac{C_2}{(1+r)}$$

Para poder representarla gráficamente, podemos hacer el siguiente despeje:

$$\begin{aligned}
 I_1 + \frac{I_2}{(1+r)} &= C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} \cdot (1+r) \\
 I_1(1+r) + I_2 &= C_1(1+r) + C_2 \\
 C_2 &= I_1(1+r) + I_2 - C_1(1+r) \\
 \\
 C_2 &= \underbrace{(I_1(1+r) + I_2)}_{\text{Intercepto} = \beta} - \underbrace{(1+r)}_{\text{Pendiente} = \alpha} C_1
 \end{aligned}$$



- b) Derive las funciones de demanda de consumo por fiestas de esta semana y la próxima, y la función de ahorro de los amigos.

Respuesta

Lo primero que debemos hacer es encontrar la pendiente de la función de utilidad (que es la tasa marginal de sustitución de consumo intertemporal).

$$TMgSC_{2,1} = -\frac{\partial U / \partial C_1}{\partial U / \partial C_2} = -\frac{C_2}{C_1}$$

Ahora igualamos las pendientes (obviamos el signo menos, porque ambas son negativas), así obtenemos el óptimo.

$$\begin{aligned}
 \frac{C_2}{C_1} &= 1+r \\
 \Rightarrow C_2 &= C_1(1+r) \\
 \Rightarrow C_1 &= \frac{C_2}{(1+r)}
 \end{aligned}$$

Ahora reemplazamos estas condiciones de optimo en la restricción para obtener las demandas (recuerde

que hay que reemplazar una a la vez).

$$\begin{aligned}
 I_1 + \frac{I_2}{(1+r)} &= C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} \\
 I_1 + \frac{I_2}{(1+r)} &= C_1 + \frac{(C_1(1+r))}{(1+r)} \\
 I_1 + \frac{I_2}{(1+r)} &= C_1 + C_1 \\
 I_1 + \frac{I_2}{(1+r)} &= 2C_1 / \cdot (1+r) \\
 I_1(1+r) + I_2 &= 2(1+r)C_1 \\
 \Rightarrow C_1^m &= \frac{I_1(1+r) + I_2}{2(1+r)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 I_1 + \frac{I_2}{(1+r)} &= C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} \\
 I_1 + \frac{I_2}{(1+r)} &= \left(\frac{C_2}{(1+r)} \right) + \frac{C_2}{(1+r)} \\
 I_1 + \frac{I_2}{(1+r)} &= 2 \frac{C_2}{(1+r)} / \cdot (1+r) \\
 I_1(1+r) + I_2 &= 2C_2 \\
 \Rightarrow C_2^m &= \frac{I_1(1+r) + I_2}{2}
 \end{aligned}$$

El ahorro de los amigos será la diferencia entre lo que se recibe hoy (ingreso presente) y lo que se consume hoy (consumo presente), entonces:

$$\begin{aligned}
 A &= I_1 - C_1^m \\
 A &= I_1 - \left(\frac{I_1(1+r) + I_2}{2(1+r)} \right) / \text{Vamos a multiplicar por un 1 conveniente} \\
 A &= \frac{2(1+r)I_1}{2(1+r)} - \left(\frac{I_1(1+r) + I_2}{2(1+r)} \right) \\
 A &= \frac{2(1+r)I_1 - I_1(1+r) - I_2}{2(1+r)} \\
 A &= \frac{I_1(1+r) - I_2}{2(1+r)}
 \end{aligned}$$

- c) En el equilibrio, ¿Los amigos serán prestamistas (acreedores) o prestatarios (deudores)? y, según su respuesta, ¿Cuánto presta o pide prestado?

Respuesta

Para saber esto, tenemos que reemplazar los datos entregados en las respectivas funciones de demanda, entonces:

$$\begin{aligned}
 C_1^m &= \frac{I_1(1+r) + I_2}{2(1+r)} \\
 \Rightarrow C_1^* &= \frac{200(1+0,2) + 320}{2(1+0,2)} \\
 \Rightarrow C_1^* &= 233,333...
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
C_2^m &= \frac{I_1(1+r) + I_2}{2} \\
\Rightarrow C_2^* &= \frac{200(1+0,2) + 320}{2} \\
\Rightarrow C_2^* &= 280
\end{aligned}$$

Dados nuestros resultados, es fácil ver que los amigos son deudores. Específicamente, lo que hacen es pedir prestado \$40 al futuro (próxima semana) que valen \$33,3 hoy.

Un análisis es haber reemplazado los datos en la función de ahorro, de haber hecho hubiésemos obtenido:

$$\begin{aligned}
A &= \frac{I_1(1+r) - I_2}{2(1+r)} \\
\Rightarrow A^* &= \frac{200(1+0,2) - 320}{2(1+0,2)} \\
\Rightarrow A^* &= -33,3
\end{aligned}$$

Con este resultado vemos que existe un desahorro igual a \$33,3.

Luego, para saber cuánto se ha pedido prestado, hay que multiplicar esta cantidad (sin considerar el signo) por $(1+r)$. Definamos "P", como lo que se ha pedido prestado.

$$\begin{aligned}
P^* &= (1+r)33,3 \\
\Rightarrow P^* &= (1,2)33,3 \\
\Rightarrow P^* &= 40
\end{aligned}$$

d) ¿A partir de qué tipo de interés pasarían los amigos de ser prestatarios a prestamistas?

Respuesta

Sabemos que existe valor de tasa de interés que nos hace cambiarnos de prestatarios a prestamistas, en este punto específico, tiene que cumplirse que:

$$C_1^m = I_1 \quad \text{y} \quad C_2^m = I_2$$

Entonces:

$$\begin{aligned}
C_1^m &= I_1 \\
\frac{I_1(1+r) + I_2}{2(1+r)} &= I_1 \\
I_1(1+r) + I_2 &= 2(1+r)I_1 \\
I_2 &= (1+r)I_1 \\
\frac{I_2}{I_1} &= 1+r \\
r^* &= \frac{I_2}{I_1} - 1 \\
\Rightarrow r^* &= \frac{320}{200} - 1 = 0,6
\end{aligned}$$

Sabemos que con la otra condición nos tiene que dar el mismo resultado, pero para estar seguros

también lo haremos.

$$\begin{aligned}C_2^m &= I_2 \\ \frac{I_1(1+r) + I_2}{2} &= I_2 \\ I_1(1+r) + I_2 &= 2I_2 \\ I_1(1+r) &= I_2 \\ 1+r &= \frac{I_2}{I_1} \\ r^* &= \frac{I_2}{I_1} - 1 \\ \Rightarrow r^* &= \frac{320}{200} - 1 = 0,6\end{aligned}$$

Notar que (en este caso) al cambiar la tasa de $r = 0,2$ a $r^* = 0,6$, los amigos obtendrían una menor utilidad.

7. Imagine un individuo con la siguiente función de utilidad:

$$U(O, C) = O^\alpha C^\beta$$

Además usted conoce los siguiente:

$$\begin{aligned}y_{NL} &= y_{NL}^0 \\ w &= w_0 \\ \alpha + \beta &= 1\end{aligned}$$

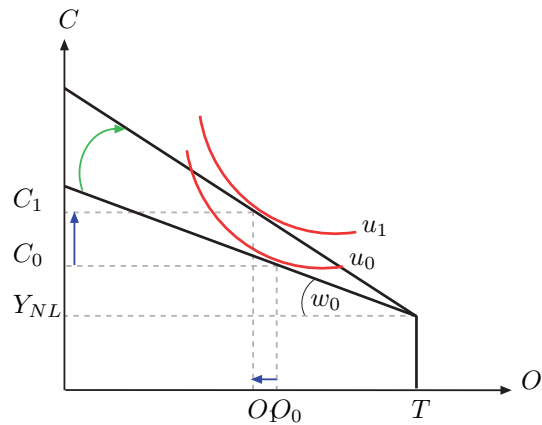
Con esta información explique conceptual y gráficamente cada una de las siguientes situaciones planteadas (cada letra es independiente de la anterior). Indicando claramente que ocurre con el consumo, el ocio y el trabajo.

a) Un alza de w_0 a w_1 .

Respuesta

Frente a un alza en el salario por hora ocurre que aumentan los incentivos a trabajar más por ende disminuye las horas dedicadas al ocio, lo que implica (como se dijo antes) que aumentan las horas dedicadas al trabajo, como ahora se trabajan más horas y se recibe un salario mayor por esas horas trabajadas, es posible acceder a un mayor consumo. Por lo tanto el agente mejora.¹

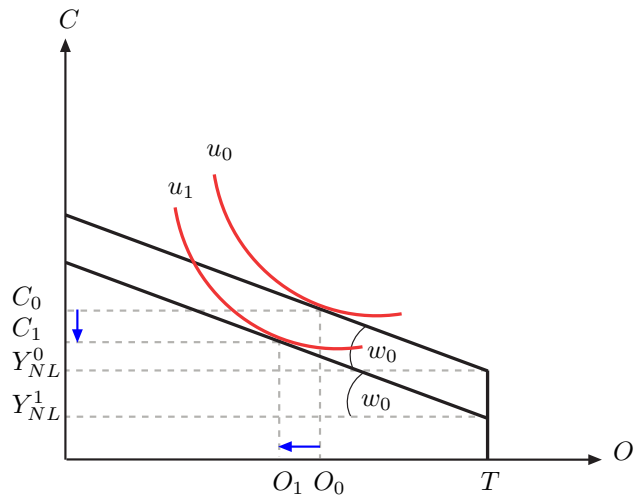
¹También era valido hacer un análisis donde ocurriera que un aumento en el salario tiene un efecto positivo en el ocio, esto ocurre cuando ya se esta ganando un sueldo “muy” alto.



- b) Una disminución del ingreso no laboral a y_{NL}^1 .

Respuesta

Frente a una disminución del ingreso no laboral ocurre que tienen que disminuir las horas dedicadas al ocio para poder aumentar las horas dedicadas al trabajo y así no disminuya tanto el consumo. Por lo tanto el agente empeora.



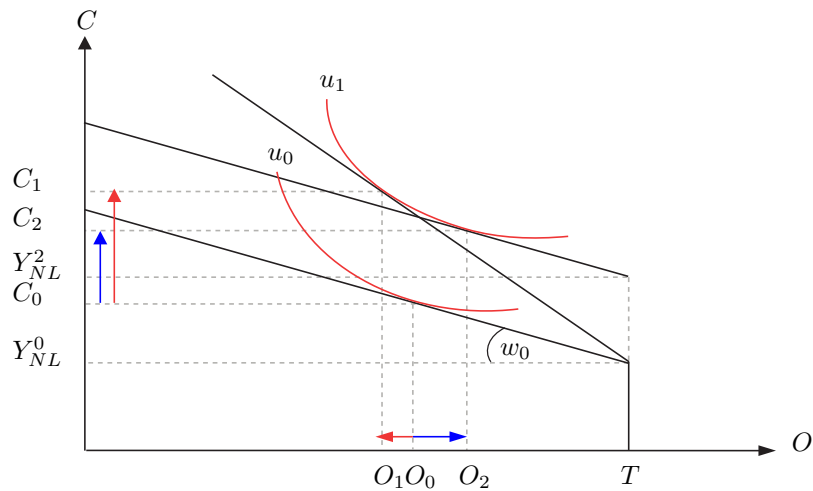
- c) Imagine dos opciones, la primera es un alza de w_0 a w_1 y la segunda es un alza del ingreso no laboral a y_{NL}^2 que lo deja en la misma utilidad que la primera opción. ¿Existe diferencia en el trabajo, ocio y consumo? ¿Le da lo mismo cual opción tomar si es que existe diferencia en trabajo, ocio y consumo?

Respuesta

Si comparamos la primera alternativa con la segunda tenemos que en la primera disminuyen las horas dedicadas al ocio (por ende aumenta el trabajo) y en la segunda aumentan las horas de ocio (por ende disminuye el trabajo). En ambos casos podemos ver que aumenta el consumo, pero en la primera alternativa aumenta más que en la segunda, explicado en parte por que en esta alternativa se trabajan más horas a un sueldo mayor, pudiendo así optar a un mayor consumo.

Como se acaba de explicar a pesar de que ambas alternativas nos dejan en la misma utilidad, las canastas óptimas en cada alternativa son distintas. A pesar de esto, podemos decir con certeza que le da lo

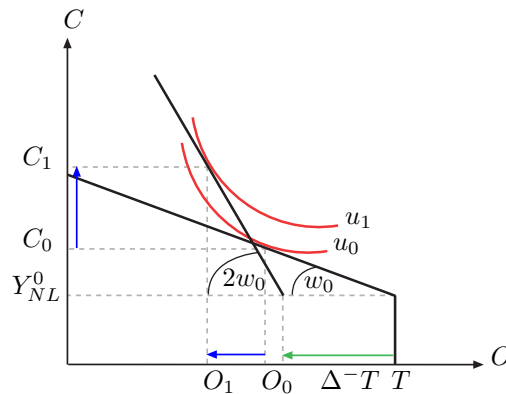
mismo cual alternativa elegir, pues ambas lo dejan en la misma curva de utilidad (o de indiferencia), y este es el concepto clave que hay detrás de las curvas de utilidad. Por lo tanto con ambas alternativas el agente mejora lo mismo.



- d) Imagine un trabajo que duplica w_0 , pero disminuye la cantidad de tiempo disponible, debido a que el nuevo trabajo está más lejos.

Respuesta

Si duplicamos el salario pero disminuimos el tiempo disponible, podemos ver en este caso que, disminuyen las horas dedicadas al ocio, pero en este caso el trabajo disminuye (recuerde que el trabajo se mide desde el tiempo disponible hasta la cantidad de ocio elegida), pero a pesar de que el trabajo haya disminuido tenemos que el consumo aumenta (el salario ahora es el doble). Por lo tanto el agente mejora.



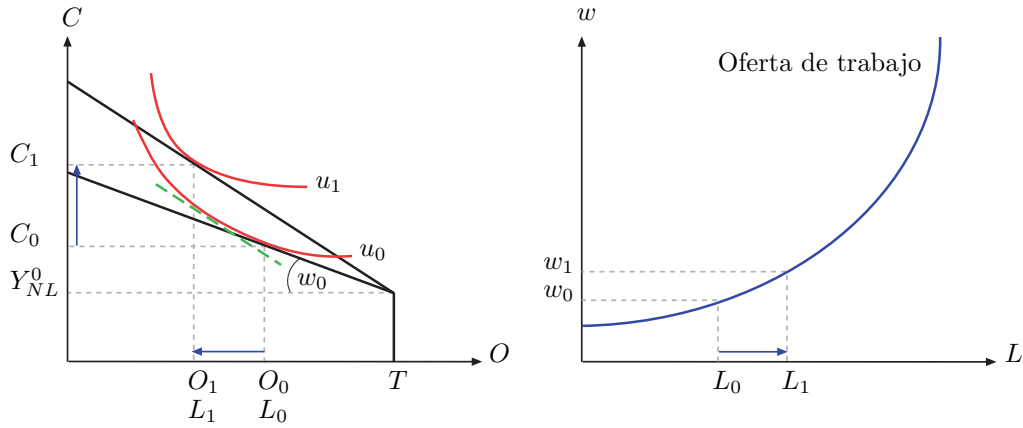
- e) Encuentre la oferta de trabajo cuando el ocio es un bien inferior.

Respuesta

Primero recordemos que para que un bien sea inferior, el equilibrio final debe quedar a la izquierda del equilibrio a la Hicks (o Slutsky y aunque no es necesario que queda a la izquierda del equilibrio inicial, puede ocurrir), entonces dado que el ocio es un bien inferior, tenemos que frente a un alza en el salario, el individuo siempre va a escoger trabajar más (aunque el salario sea muy alto), por ende si sube el salario siempre va a escoger destinar menos horas al ocio. Como siempre elige trabajar más a un mayor

salario, también siempre podrá consumir mas. En este caso el agente mejora, pero sus preferencias son distintas.

Al obtener la oferta de trabajo del individuo tenemos que esta siempre será creciente con respecto al salario, y no como cuando el ocio es un bien normal donde en un punto es decreciente respecto al salario.



4. Ejercicios propuestos

Ejercicio 1. Dibuje las curvas de indiferencia entre:

1. Dos bienes (por ejemplo, entretenimiento y comida)
2. Un bien y un mal (por ejemplo, chocolate y dulces envenenados)
3. Un bien y otro artículo que hasta cierto punto es un bien (por ejemplo, baile y alcohol)
4. Dos bienes que son útiles sólo en proporciones fijas (por ejemplo, zapatos izquierdos y zapatos derechos)

Ejercicio 2. Considere una función de utilidad $u(x_1, x_2) = x_1^\alpha x_2^\beta$ con $\alpha, \beta > 0$. Suponga que el precio del bien x_1 es p_1 y el del bien x_2 es p_2 . En base a esto:

1. Derive algebraicamente la curva de indiferencia.
2. Grafique sus resultados.
3. Calcule la tasa marginal de sustitución.
4. Concluya de que las curvas de indiferencia son convexas.

Ejercicio 3. Muestre gráficamente que si a los consumidores se les obliga a gastar un monto fijo de su ingreso en AFP, su nivel de utilidad será más bajo que si se le permite asignar su ingreso libremente (ignore el largo plazo).

Ejercicio 4. El día sábado en la noche el señor Moura lleva a su amiga a la discoteque Wadu-Wadu y disfruta consumiendo unidades de baile, cigarros y ron. El baile se considera un bien pero las otras dos cosas se consideran un bien hasta cierto punto y la utilidad por estos productos es

$$u(c, r) = 20c - c^2 + 18r - 3r^2$$

En base a esto

1. Dejando de lado el costo. ¿Cuál es la combinación óptima de cigarros y ron?
2. Si los cigarros cuestan \$10, el ron cuesta \$20 y su presupuesto para el sábado es \$200. ¿Cuál es la combinación óptima?
3. Un estudio afirma que lo recomendable es consumir a lo más cinco unidades entre ron y pisco. Bajo estas condiciones ¿Cuál es la combinación óptima?

Ejercicio 5. El gobierno decide lanzar un programa de educación gratuita que entrega E unidades de educación a quien lo desee. Si acepta esta educación debe renunciar a cualquier tipo de educación privada. Muestre, usando curvas de indiferencia entre educación y otros bienes, los distintos efectos que podría generar esta política comparándolos con la finalidad de aumentar la educación de la población.

Ejercicio 6. Suponga que los consumidores están eligiendo entre vivienda, medida en metros cuadrados, y gasto en otros bienes, medido en pesos.

1. Muestre en un gráfico el punto de equilibrio.
2. Ahora el gobierno subsidia el \$50 de las viviendas. Muestre el nuevo equilibrio.
3. En un gráfico muestre el ingreso que los consumidores están dispuestos a recibir en vez del subsidio.

Ejercicio 7. Considere el mercado de las Hamburguesas. Discuta cómo afecta cada una de las situaciones siguientes al equilibrio de mercado.

1. El precio de los churrascos aumenta.
2. El precio de la cerveza aumenta.
3. La población envejece.
4. El gobierno exige que todos los ingredientes de las hamburguesas sean absolutamente frescos (esto es, nada puede ser congelado).
5. La carne de vacuno se encarece.

Ejercicio 8. Explique y represente gráficamente las siguientes situaciones:

1. Una persona que sufre de una enfermedad catastrófica paga lo que sea por sus remedios.
2. El consumo de servicios turísticos de chilenos en Argentina y Chile, luego de la caída del peso argentino, que de 1 dólar pasó a costar 3 dólares (devaluación del peso argentino).

Ejercicio 9. En lo que para los cristianos es Semana Santa, el precio de los pescados y mariscos aumenta, sin embargo, la cantidad comprada también aumenta. Este es un claro ejemplo de que en esta época no se cumple que la curva de demanda tenga pendiente negativa. Comente la veracidad de esta proposición. Use gráficos.

Ejercicio 10. El año 2010 la oferta de cemento en el mercado nacional aumentó y también aumentó la demanda debido al terremoto. Esta situación llevó a un aumento del precio de equilibrio. Explique gráficamente que ocurre con la elasticidad de la demanda en tal situación y explique los efectos de un subsidio.

Ejercicio 11. La utilidad del famoso cantante David Bowie por comprar nuevos micrófonos (x_1) y nuevas guitarras (x_2) está dada por la función

$$u(x_1, x_2) = \sqrt{x_1 x_2}$$

Si $p_1 = 20$ y $p_2 = 10$ y el presupuesto destinado a estos fines es $I = 200$. ¿Cuál es la combinación óptima de guitarras y micrófonos? para maximizar utilidad.

Ejercicio 12. Ahora David Bowie se entera de que un alumno del profesor Belmar resolvió maravillosamente el problema y lo contrata como asesor financiero. Lo que al artista le interesa es encontrar una expresión algebraica para la demanda, la cual debe estar en función de (p_1, p_2, I) y, no bastándole lo anterior, le pide que calcule

$$\frac{\partial x_1}{\partial I}, \frac{\partial x_1}{\partial p_1} \text{ y } \frac{\partial x_1}{\partial p_2}$$

¿A qué conclusión llega?

Ejercicio 13. Muestre que si un consumidor puede elegir sólo entre dos bienes (y nada más), entonces

$$\frac{p_1 x_1}{I} \cdot \varepsilon_{x_1, I} + \frac{p_2 x_2}{I} \cdot \varepsilon_{x_2, I} = 1$$

y además al menos uno de los bienes tiene que ser no inferior.

Ejercicio 14. Un famoso ex-decano y ex-rector de la Universidad de Chile tiene una demanda por humitas (x_1) y colleras (x_2) de la forma

$$u(x_1, x_2) = 2x_1 x_2 + x_2$$

en base a esto obtenga la demanda marshalliana y la demanda compensada por ambos bienes.

Ejercicio 15. Bob el Constructor tiene una función de utilidad por los siguientes bienes: Martillo (x_1), Cíncel (x_2) y regla de 24 pulgadas (x_3). Sin conocer la forma funcional de la función de utilidad (sólo suponga que es $u(x_1, x_2, x_3)$) plantee el problema que debe resolver para encontrar la demanda compensada.

Ejercicio 16. Un ministro que no sabe mucho de economía señaló en el pasado: “La distribución del ingreso no afecta el consumo de los distintos bienes, lo único que importa es el ingreso total.” Comente esta afirmación en base a los conceptos vistos en el curso.

Ejercicio 17. En una economía de un bien y dos personas la función de utilidad del individuo uno es

$$f(x_1) = 16 - 2p + 0,01I_1$$

y la del individuo dos es

$$g(x_1) = 3 - p + 0,015I_2$$

En base a esta información determine la demanda agregada en función de (p, I_1, I_2) .

Ejercicio 18. Suponga que los habitantes de la economía del problema anterior de pronto irrumpen en la sala y nos cuentan que su ingreso en el mes de marzo era $I_1 = 1000$ y $I_2 = 1000$ pero que en el mes de abril era $I_1 = 1500$ y $I_2 = 500$. Calcule y grafique las curvas de demanda individuales y agregadas para cada mes suponiendo que en ambos meses $p = 10$.

Ejercicio 19. Un consumidor tiene una función de utilidad de la forma

$$u(x_1, x_2) = \min\{\alpha x_1, \beta x_2\}$$

plantee el problema de maximización de utilidad, el de minimización de gasto y encuentre las demandas marshallianas y compensadas (hicksianas).

Ejercicio 20. El general José Miguel Carrera tenía una gran fascinación por las espadas (x_1) y los caballos (x_2). Un historiador, tras largos años de estudio, determinó que sus preferencias por estos dos bienes eran de la forma

$$u(x_1, x_2) = \begin{cases} x_1x_2 & \text{si } x_1x_2 < 4 \\ 4 & \text{si } 4 \leq x_1x_2 \leq 8 \\ x_1x_2 & \text{si } 8 \leq x_1x_2 \end{cases}$$

grafique las curvas de indiferencia correspondientes a la función.

Ejercicio 21. Ahora los investigadores del Instituto O’Higginiano, envidiosos por el descubrimiento anterior, investigaron las preferencias de Bernardo O’Higgins por las medallas militares (x_1) y las banderas de director supremo (x_2). Tras observar sus pertenencias personales, retratos y algunas cartas concluyeron que sus preferencias por estos dos bienes eran de la forma

$$u(x_1, x_2) = \begin{cases} x_1x_2 & \text{si } x_1x_2 < 4 \\ 4 & \text{si } x_1x_2 = 4, x_1 \leq x_2 \\ 5 & \text{si } x_1x_2 = 4, x_1 < x_2 \\ x_1x_2 + 1 & \text{si } x_1x_2 > 4 \end{cases}$$

grafique las curvas de indiferencia correspondientes a la función.

Ejercicio 22. Considere el mercado de un bien que está descrito por las siguientes curvas de demanda y oferta:

$$P = 1200 - Q$$

$$P = 200 + Q$$

Donde además se sabe que existe una diseconomía en la producción descrita por la siguiente función:

$$P = 100 + 3Q$$

1. Determine las curvas de costo marginal social y beneficio marginal social. Grafique y explique la intuición.
2. Calcule el óptimo privado y el óptimo social. ¿En cuál caso existe mayor producción óptima?, ¿A qué se debe esto?
3. Calcule la pérdida de bienestar social por producir el óptimo privado y explique económicamente cómo se puede determinar ésta.

Ejercicio 23. La función de utilidad de la hermosa dirigente CV por el consumo discos de Manuel García (x_1) y discos de The Cranberries (x_2) está dada por

$$U(x_1, x_2) = Ax_1^\alpha x_2^\beta$$

Además recibe ingresos iguales a I y los precios de los bienes están dados por p_1 y p_2 para los bienes x_1 y x_2 respectivamente.

1. Obtenga las demandas Marshallianas por ambos bienes.
2. Obtenga la función de utilidad indirecta.
3. Si el ingreso es 250, los precios son 2 y 3 para los bienes x_1 y x_2 respectivamente, $A = 2$, $\alpha = \frac{1}{3}$, y $\beta = \frac{2}{3}$, obtenga las demandas marshallianas. ¿Cuál es la utilidad que obtiene luego de optimizar su consumo?
4. Suponga que el precio del bien x_1 cae hasta un valor de 1. ¿Cuál es el cambio total en el consumo de ambos bienes?, ¿Cuál es el cambio en ambos bienes por efecto sustitución y por efecto ingreso?, ¿ x_1 y x_2 son bienes normales o inferiores?.
5. Utilizando compensación a la Slutsky. ¿Cuál es ese ingreso real constante para el problema anterior?, ¿Cuánto cambia el consumo de ambos bienes por efecto sustitución?

Ejercicio 24. El fan club del dirigente GJ logró robar del diario de vida de su ídolo que su función de utilidad por el consumo de chocolates (x_1) y malvaviscos (x_2) es

$$u(x_1, x_2) = (x_1^{1/2} + x_2^{1/2})^2$$

Además recibe ingresos iguales a I y los precios de los bienes están dados por p_1 y p_2 para los bienes x e y respectivamente.

1. Obtenga las demandas Marshallianas por ambos bienes.
2. Obtenga la función de utilidad indirecta.
3. Si el ingreso es 350, los precios son 1 y 3 para los bienes x_1 y x_2 respectivamente, obtenga las demandas marshallianas. ¿Cuál es la utilidad que obtiene luego de optimizar su consumo?
4. Suponga que el precio del bien x_1 cae hasta un valor de 1. ¿Cuál es el cambio total en el consumo de ambos bienes?, ¿Cuál es el cambio en ambos bienes por efecto sustitución y por efecto ingreso?, ¿ x_1 y x_2 son bienes normales o inferiores?.
5. Utilizando compensación a la Hicks. ¿Cuál es ese ingreso real constante para el problema anterior?, ¿Cuánto cambia el consumo de ambos bienes por efecto sustitución?

Ejercicio 25. El futbolista Bastian Schweinsteiger sólo consume dos cucharadas de azúcar con una tasa de té, de modo que aumentando una de las dos manteniendo la otra constante no aumenta su utilidad.

1. ¿Cuál es la función de utilidad de BS?
2. Si su ingreso es I, y los precios de los bienes son p_1 y p_2 . Derive la demanda por ambos bienes.
3. Obtenga la función de utilidad indirecta.