

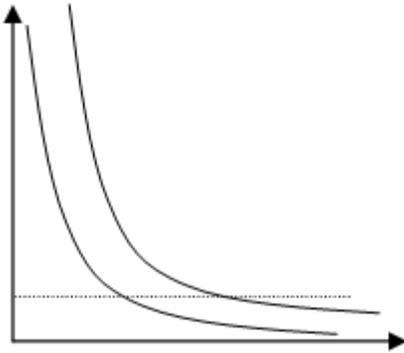
CTP N°2 Otoño 2012

Introducción a la Economía IN2201-6

Comentes si las siguientes aseveraciones son verdaderas o falsas (40%)

1. Indique si una curva de indiferencia convexa y decreciente refleja el dicho popular: “Cualquier cosa en exceso hace mal”. Apoye su respuesta con un gráfico.

Las curvas de indiferencia convexas y decrecientes no reflejan este hecho. Esas curvas cumplen con el supuesto de más es mejor, y el dicho dice justamente lo contrario, es decir que a partir de una cierta cantidad consumir más es peor. En el gráfico se puede apreciar que con curvas convexas y decrecientes al mantener la cantidad de un bien constante y aumentar la del otro bien se alcanzan curvas de mayor utilidad. El dicho indica que al hacer esto se deberían alcanzar curvas de menor utilidad.



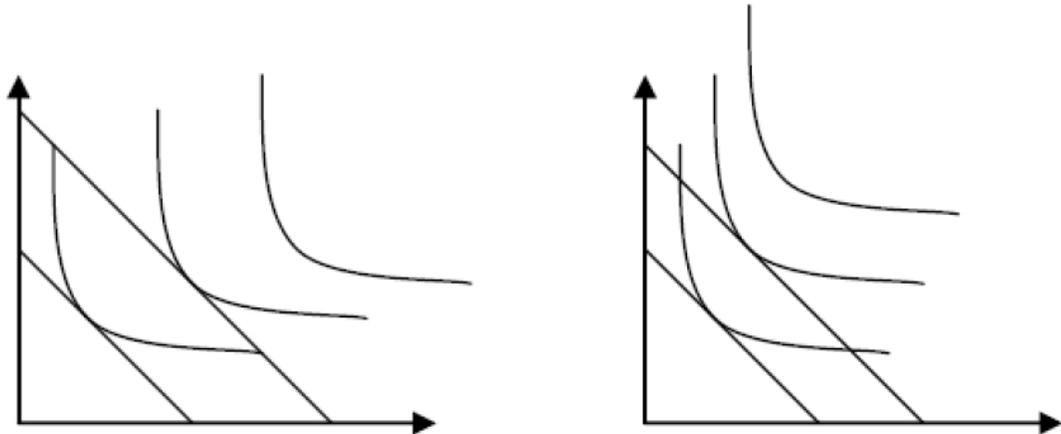
2. Suponga que un consumidor prefiere A a B y B a C, pero insiste en que también prefiere C a A. Explique el problema que se presenta bajo esta situación desde el punto de vista lógico.

El problema radica en que dichas preferencias son inconsistentes. Puesto a que se prefiere a A más que a B, y a su vez, B se prefiere más que a C, debería concluirse que A se prefiere más que C por el axioma de transitividad, lo que no está ocurriendo, por lo que viola este axioma.

$$A \succ B \wedge B \succ C \Rightarrow A \succ C$$

3. Comente si la siguiente aseveración es verdadera o falsa: “Una variación porcentual igual en todos los precios de los bienes consumidos no modificará las proporciones consumidas”.

Es falso. Al cambiar los precios en igual proporción, la restricción presupuestaria se desplaza en forma paralela a la restricción presupuestaria original. Sin embargo, la forma de la curva de indiferencia, en especial la manera que esta se expande depende del tipo de bienes que compongan la canasta. Gráficamente

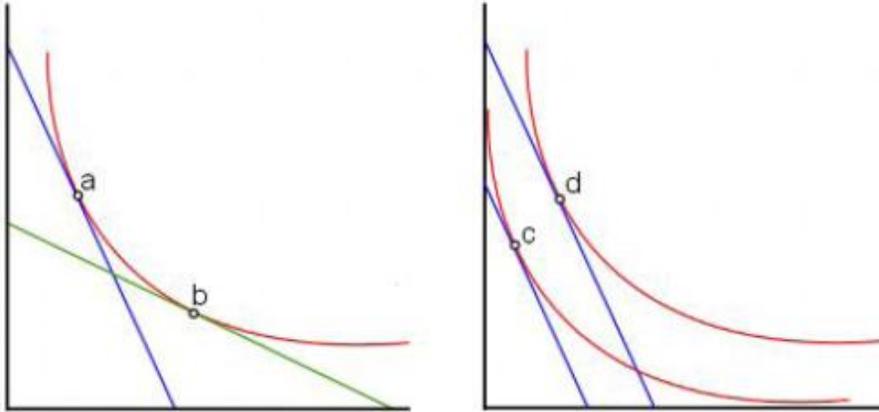


4. Comente: suponga dos individuos, uno cuyas preferencias por pan y circo se representan bien a través de una función de utilidad Leontieff y otro para el que una función de utilidad Cobb Douglas lo describe razonablemente bien. La demanda por circo de qué individuo uno esperaría que fuese más precio-elástica. (*Hint: argumente en base a los efectos sustitución e ingreso; explicité sus supuestos.*)

La función de utilidad Leontieff sólo presenta efecto ingreso, ya que ambos bienes son complementos perfectos ($U(x, y) = \min(x, y)$), por lo tanto, aunque uno de los bienes suba mucho de precio, es necesario comprarlo de todas formas para satisfacer la utilidad. En cambio, la función de utilidad Cobb-Douglas ($U(x, y) = x^\alpha y^{1-\alpha}$), presenta tanto efecto ingreso como sustitución ya que si un bien se vuelve muy caro, puede ser reemplazado por otro. De esta forma, se puede concluir que la función Leontieff es más inelástica al precio del bien (aunque suba mucho el precio, igual se seguirá demandando) ya que no presenta efecto sustitución, mientras que la Cobb-Douglas sería más elástica ya que sí presenta dicho efecto (un leve aumento en el precio de un bien, disminuye en mayor magnitud la cantidad ya que, además de comprar menos por efecto ingreso, se compra menos porque se sustituye).

5. Francisco Javier, hoy gran empresario de las Viñas Domínguez, declara a la prensa: “Si dos personas tienen las mismas preferencias ¿Cómo es posible que escojan canastas distintas? ¡Que dice! Esto es claramente indicio de un comportamiento irracional.” Comente.

Dos individuos pueden consumir distintas canastas aun teniendo las mismas preferencias no representando un comportamiento irracional si es que estos se ven enfrentados a distintos ingresos o precios relativos, es decir, su Restricción Presupuestaria cambia. Por lo tanto el comente es falso.



Problema 1 (25%)

Suponga que un individuo, cuyo ingreso es I , puede consumir dos bienes: x e y , los cuales le reportan una utilidad modelada como:

$$U(x, y) = \sqrt{x + y}$$

- a) Deduzca la demanda de cada bien y la cantidad demandada de cada uno si el precio del bien x es 1, el precio de y es 2 y el ingreso I es de 100 u.m. Grafique el problema que resuelve el agente.
- b) Debido a una liquidación, el productor del bien y decidió lanzar una super oferta del 50% de descuento al bien y . Ante esta oferta ¿cuál será la demanda de x e y ? Grafique.

- a) Dada la función, los bienes son sustitutos perfectos.

Luego, el individuo consumirá el bien de menor valor, en este caso, el bien x . La demanda será:

$$x = \frac{I}{P_x} = \frac{100}{1} = 100$$

$$y = 0$$

Esto se observa ya que es posible graficar la curva de isoutilidad como:

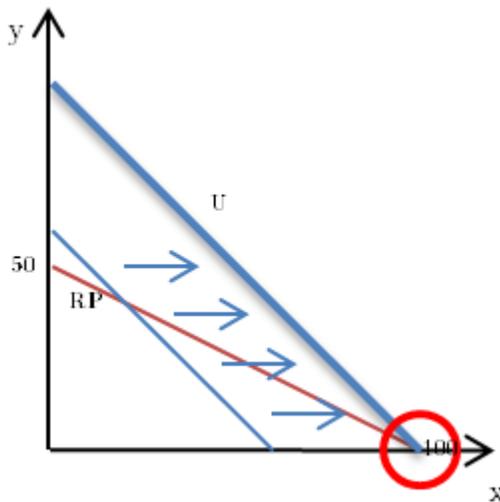
$$y(x) = \bar{u}^2 - x$$

La cual tiene pendiente -1.

Y la restricción presupuestaria:

$$\hat{y}(\hat{x}) = \frac{I}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} \hat{x} = 50 - \frac{1}{2} \hat{x}$$

Con pendiente $-1/2$, por lo tanto es menos empinada que la curva de isoutilidad y se tiene una solución esquina como se muestra:



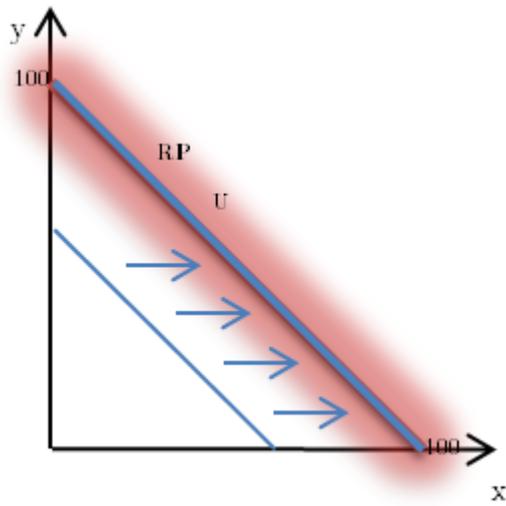
- b) Ahora si el precio de y se reduce en un 50%, entonces $P_y = 1$ y la recta de restricción presupuestaria será:

$$\hat{y}(\hat{x}) = \frac{I}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} \hat{x} = 100 - \hat{x}$$

Con pendiente -1 al igual que la curva de isoutilidad, por lo tanto son paralelas. Al maximizar la curva de isoutilidad calzará en todos los puntos de la restricción presupuestaria, luego cualquier

canasta que cumpla $x + y = 100$ será una canasta óptima ya que le es indiferente consumir uno y otro bien.

Gráficamente, se observa que la curva de isoutilidad queda sobre la de presupuesto:



Problema 2 (25%)

La ENAP acaba de dar a conocer que el próximo lunes las gasolinas subirán 10%. Para analizar los efectos de este cambio de precios en la utilidad de los consumidores, suponga que la función de utilidad depende solamente de la cantidad consumida de otros bienes (B) y gasolina (G). La función de utilidad está representada por: $U(B,G) = B^3G$.

- Analice qué sucede con la utilidad del consumidor ante este aumento de precio. Calcule además el efecto sustitución y el efecto ingreso. De una expresión para la curva de Engel de ambos bienes y calcule la elasticidad precio, elasticidad ingreso y elasticidad precio-cruzada de la demanda de ambos.
- El gobierno anunció que suplirá el alza de precios en la gasolina con una transferencia monetaria a los consumidores que les permite consumir la misma canasta inicial pero con los nuevos precios. Analice el efecto de dicha transferencia monetaria en la utilidad de los consumidores.

a) $U = B^3G$

$$\frac{UMgB}{UMgG} = \frac{p_B}{P_G} \Rightarrow \frac{3B^2G}{B^3} = \frac{p_B}{P_G}$$

Además, RP: $p_G G + p_B B = I$

Despejando...

$$G_0 = \frac{I}{4P_G}; B_0 = \frac{3I}{4P_B}$$

Estas expresiones corresponden a las curvas de Engel de los bienes que relacionan

la cantidad consumida con el ingreso. La elasticidad ingreso es

$$\frac{dG}{dI} \frac{I}{G} = \frac{1}{4P_G} 4P_G = 1$$

$$\frac{dB}{dI} \frac{I}{B} = \frac{3}{4P_B} \frac{4P_B}{3} = 1$$

Ambos bienes son normales para cualquier nivel de ingreso.

La elasticidad precio es

$$\frac{dG}{dP_G} \frac{P_G}{G} = -\frac{I}{4P_G^2} \frac{P_G^2 4}{I} = -1$$

$$\frac{dB}{dP_B} \frac{P_B}{B} = -\frac{3I}{4P_B^2} \frac{P_B^2 4}{3I} = -1$$

Las elasticidades precio-cruzadas son 0, es decir, no son ni sustitutos no complementarios.

Evaluando la función de utilidad, tenemos que, antes del alza en el precio de la bencina, el consumidor tiene una utilidad de:

$$U_0 = B_0^3 G_0 = \left(\frac{3I}{4P_B} \right)^3 \frac{I}{4P_G}$$

Después de un aumento de un 10% del precio de la bencina, la utilidad es:

$$U_1 = B_1^3 G_1 = \left(\frac{3I}{4P_B} \right)^3 \frac{I}{4P_G \times 1.1} = \frac{U_0}{1.1}$$

Para calcular el efecto sustitución, tenemos que calcular primero cual es mínimo ingreso I' que le permite al individuo mantener su nivel de utilidad U_0 con el nuevo precio de la bencina.

Calculamos por lo tanto I' imponiendo la siguiente igualdad:

$$\left(\frac{3I}{4P_B} \right)^3 \frac{I}{4P_G} = \left(\frac{3I'}{4P_B} \right)^3 \frac{I'}{4P_G \times 1.1}$$

De lo anterior despejamos I' en función de I :

$$I' = 1.024I$$

Con este nuevo ingreso, el individuo alcanzaría un nivel de utilidad U_0 , con el nuevo precio de la bencina, y

consumiría $G' = \frac{I'}{4P_G \times 1.1} = 0.93G_0$ litros de bencina.

Luego, el efecto sustitución es $ES = G_0 - G' = 0.07G_0$.

El efecto ingreso es $EI = G' - G_1 = 0.93G_0 - G_0 / 1.1 = 0.02G_0$

- b) La transferencia monetaria permite consumir la misma canasta que antes de la subida del precio de la bencina, es decir, G_0 y B_0 . El ingreso I^* que tendrá el individuo después de la transferencia debe ser tal que:

$$1.1p_G G_0 + p_B B_0 = I^*$$

Despejando...

$$I^* = 1.025I$$

La nueva canasta será

$$G^* = \frac{I^*}{4P_G}; B^* = \frac{3I^*}{4P_B}$$

Por lo tanto el individuo alcanzará un nivel de utilidad dado por:

$$U^* = B^{*3} G^* = \left(\frac{3I^*}{4P_B} \right)^3 \frac{I^*}{4P_G \times 1.1} = \frac{1.025^4}{1.1} U_0 > U_0$$

Pregunta de lectura (10% nota)

Del artículo de R.A. Radford “La organización económica de un campo de concentración”, responda brevemente lo siguiente:

1. Si “cada uno recibe aproximadamente la misma cantidad de bienes esenciales”¹, ¿qué explica que hubiera “un activo comercio entre individuos”²?
2. ¿Es el intercambio siempre positivo para ambas partes de la transacción?
3. ¿A qué se refiere el autor cuando señala que “el mercado no era perfecto todavía”
4. ¿Qué bien hizo las veces del “dinero”? ¿Por qué ese y no, la margarina, por ejemplo? ¿Qué es la Ley de Gresham?
5. ¿Por qué la fijación de precios no funcionó a pesar de su popularidad?

1. Cada uno recibe aproximadamente la misma cantidad de bienes esenciales; por medio del comercio las preferencias individuales se expresan y el nivel de vida mejora. Todos ocasionalmente y la mayoría con regularidad, realizan intercambios de un tipo o de otro.
2. Por medio del comercio las preferencias individuales se expresan y el nivel de vida mejora. Todos ocasionalmente y la mayoría con regularidad, realizan intercambios de un tipo o de otro, por lo que debería siempre ser beneficioso el intercambio entre individuos.
3. Circulaban historias acerca de un "padre"¹ que empezó dando vueltas por el campo con una lata de queso y cinco cigarrillos y volvía a su cama con un paquete entero además de sus cigarrillos y queso originales; el mercado no era perfecto todavía. Por lo tanto, podían darse situaciones de arbitraje (o sea, aprovecharse de los intercambios).
4. Aunque los cigarrillos presentan ciertas peculiaridades en su función de moneda, cumplían todas las funciones de una moneda metálica como unidades de cuenta, como medidas de valor y como depósito de valor, y presentaban la mayoría de sus características. Eran homogéneos, razonablemente duraderos, y del tamaño adecuado para las pequeñas transacciones, y en paquetes, también para las más grandes. Por cierto, que también podían ser "aligerados" retorciéndolos entre los dedos, de forma que caían hebras de tabaco. Los cigarrillos se vieron también sujetos a la Ley de Gresham: algunas marcas eran más populares que otras entre los fumadores, pero a efectos de su función como moneda, un cigarrillo era un cigarrillo.
5. Dada la caída del nivel de precios debida a la escasez, el cambio en la estructura de precios y a la escala de precios demasiado rígida la cual no se ajustaba a la nueva estructura de precios, fomentó el desarrollo de un mercado negro en el que se intercambiaba a precios no autorizados, por lo que fueron la oferta y la demanda solas las que volvieron a determinar los precios.

¹ Cita textual del artículo.

² Cita textual del artículo