

Pauta Auxiliar 5

Profesor: Marco Hauva
Auxiliares: Christian Macuer, Mario Morales

20 de abril de 2015

1. Preguntas conceptuales

Comente los siguientes enunciados aplicando y mencionando rigurosamente los conceptos adquiridos en el curso:

- 1) Las empresas aéreas LAM y SKI están en una “guerra de precios” por su destino Santiago-Lima. Esta “guerra” ha provocado un aumento en la demanda por pasajes por viajes aéreos al mismo destino. Comente.

Falso, la guerra de precios representa cambios en la curva de oferta. Estos precios más bajos podrían producir un aumento la cantidad demandada pero no un movimiento de la curva de demanda.

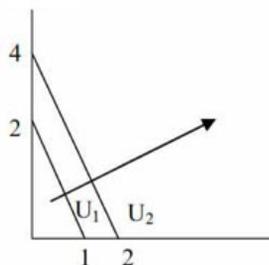
- 2) Un estudiante de economía descubrió algo insólito, que la demanda chilena por helados Savor tiene pendiente positiva. En efecto, su estudio muestra un cuadro donde se apreció el consumo de estos helados y el precio promedio de los helados durante los últimos 20 años y se observa una relación positiva entre ambas variables. El estudiante tuvo cuidado de controlar por estacionalidad, para que el resultado no se debiera a que las preferencias habían cambiado. Para ello, el estudiante hizo mediciones en el mes enero de todos los años. ¿Qué le parece el resultado de este estudio?
ã

Si bien controló por preferencias (estacionalidad), durante los últimos 20 años el ingreso promedio de la economía chilena ha subido constantemente. Entonces lo que puede haber ocurrido es que si bien el precio subió, el ingreso de las personas también lo hizo. Siendo el consumo de helado un bien superior, eso impida que la relación positiva encontrada entre precio y cantidad se deba a los cambios en el ingreso. Luego su estudio de ninguna forma invalida la Ley de la Demanda.

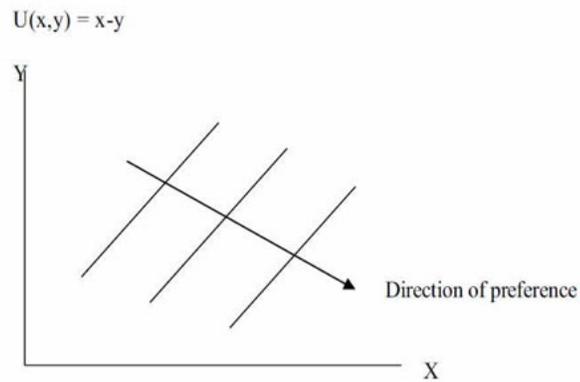
- 3) Trace las curvas de indiferencia de un consumidor para los siguientes pares de bienes.

- (a) La Coca Cola y la Pepsi son sustitutos perfectos

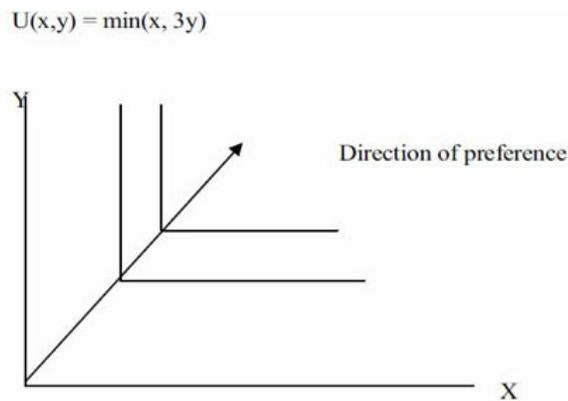
$$U(x,y) = 2x+y \text{ where } U_1 < U_2$$



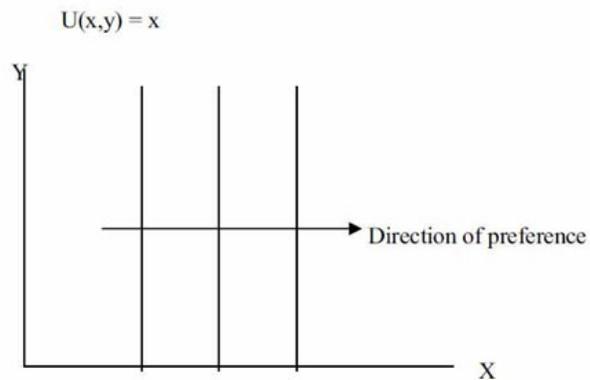
- (b) Me gusta el manjar, pero odio los champiñones



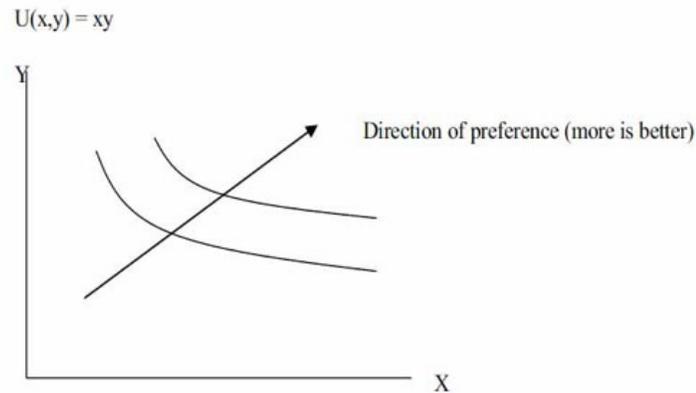
(c) Siempre necesito una polera con un pantalón.



(d) Me gustan las papas fritas y las ramitas no me gustan ni me desagradan.



(e) Me gusta comer rosquillas con café. Comer más de uno hace que consumir el otro sea más agradable.



- 4) El efecto ingreso y el efecto sustitución siempre van en la misma dirección. Comente.

Es correcto para bienes normales. Para bienes inferiores y bienes Giffen van en dirección contraria.

- 5) Comente: “Está bien fijar un precio máximo para los bienes de primera necesidad, porque eso asegura que todos podrán tener acceso al consumo de los mismos, sin restricciones de ninguna especie”. En su respuesta utilice gráficos.

Depende. Si el precio máximo es mayor al precio de equilibrio no pasa nada. Pero si el precio es menor se producirá escasez, ya que habrá gente que a ese precio desearía adquirir el bien pero la oferta no está dispuesta a producirla.

- 6) Suponga que en la economía sólo existe un único bien. Si dos consumidores de esta economía tienen el mismo ingreso y distintas funciones de utilidad, entonces demandarán distintas cantidades de este bien, pues sus preferencias son distintas.

Falso, consumirán la misma cantidad porque los ingresos y precios son iguales. Sólo sus utilidades serán distintas.

- 7) Si $U(x, y)$ y $W(x, y)$ son dos funciones de utilidad que representan preferencias de un individuo (crecientes en x e y), entonces $U(x, y) + W(x, y)$ también es una función de utilidad del individuo. Comente y demuestre.

$U(x, y) + W(x, y)$ será una función de utilidad del individuo si logra representar las mismas preferencias que lo hacían $U(x, y)$ y $W(x, y)$ de manera independiente, lo que es cierto.

Demostración

Sea $g(\vec{x}) = U(\vec{x}) + W(\vec{x})$ donde $U(\cdot)$ y $W(\cdot)$ son funciones de utilidad crecientes. Entonces $W(\cdot)$ debe ser una transformación de $U(\cdot)$ para representar las mismas preferencias, es decir $W(\vec{x}) = f(U(\vec{x}))$ donde $f(\cdot)$ es creciente.

Por lo tanto, $g(\vec{x}) = \hat{g}(U(\vec{x})) = U(\vec{x}) + f(U(\vec{x}))$. Para que $g(\vec{x})$ sea una función de utilidad, hay que demostrar que $\hat{g}(\cdot)$ es creciente también.

$$\hat{g}(z) = z + f(z) \rightarrow \hat{g}'(z) = 1 + f'(z) > 0$$

Ya que $f' > 0$ ya que es creciente.

2. Problemas

- 1) La función de utilidad de José es de la forma

$$U(F, O) = 2\ln(F) + 2\ln(O)$$

Donde F es el número de partidos de fútbol al que José asiste y O es la cantidad a consumir de otros bienes. Si José decide inscribirse en el Club de Amigos del Fútbol, deberá pagar una cuota de $\$m$, que le dará derecho a una rebaja de un 19% de descuento en las entradas a los partidos. Encuentre la máxima cuota, como porcentaje de su ingreso, que se podría cobrar a José por entrar al club. Suponga que José recibe un ingreso w , y el precio de los partidos de fútbol y otros bienes P_f y P_o respectivamente.

La utilidad tiene forma de Cobb Douglas, luego las demandas antes de comprar el ticket son:

$$F^* = \frac{w}{2P_f}$$

$$O^* = \frac{w}{2P_o}$$

donde w representa el salario de José. De esta forma, la utilidad alcanzada por José será:

$$U^*(F^*, O^*) = 2\ln\left(\frac{w^2}{4P_f P_o}\right)$$

Si decide comprar el ticket y denominando como w' su nuevo salario, se obtiene:

$$F' = \frac{w'}{2P'_f}$$

$$O' = \frac{w'}{2P'_o}$$

Lo que redonda en una utilidad

$$U'(F', O') = 2\ln\left(\frac{w'^2}{4P'_f P'_o}\right)$$

Para que decida comprar su entrada, U' debe ser mejor o igual a U^* . En el caso extremo, se resuelve $U' = U^*$ implica que $w' = 0,9w$. Por lo que la cuota debe ser a lo más un 10% del ingreso total de José.

2) Suponga que la función de utilidad de Sebastián es:

$$U(T, C) = \sqrt{T}\sqrt{C}$$

Donde T representa té y C representa café. Suponga que el precio del té es $\$500$ y el precio del café $\$1000$.

a) Si Sebastián dispone de $\$8000$ y gasta todo en té y café, ¿Cuántos café toma? ¿Cuánto té toma? ¿Cuál será la utilidad de Sebastián?

De la RMS se tiene:

$$\frac{U_t}{U_c} = \frac{P_t}{P_c} \iff \frac{C}{T} = \frac{500}{1000} \iff 2C = T$$

Reemplazando en la restricción presupuestaria resulta:

$$8000 = 500T + 1000C \rightarrow 8000 = 500(2C) + 1000C \iff C = 4, T = 8$$

Utilidad:

$$U(8, 4) = \sqrt{8}\sqrt{4} = 4\sqrt{2}$$

b) Suponga que camino a la cafetería Sebastián encuentra $\$2000$. Calcule ahora cuanto té y café toma. Calcule el efecto sustitución y efecto ingreso para el café.

$$10000 = 500T + 1000C \rightarrow 10000 = 500(2C) + 1000C \iff C' = 5, T' = 10$$

Como los precios relativos no cambian, no hay efecto sustitución. Por lo que el efecto ingreso es de 1 ($C' - C = 5 - 4 = 1$)

- c) Suponga ahora que debido a una promoción, la cafetería le aplica un 50% de descuento al precio del té. Calcule cuanto té tomará Sebastián ahora y cuanto café. Calcule el efecto ingreso y el efecto sustitución del té con respecto a la parte a).

$$\text{Ahora } P'_t = \frac{P_t}{2} = 250 \rightarrow \frac{U_t}{U_c} = \frac{250}{1000} \iff 4C = T.$$

Para calcular el efecto sustitución se debe mantener el nivel de utilidad pero con los nuevos precios, y hay que "quitarle" plata al ingreso de Sebastián.

$$8000 - I' = 250T + 1000C$$

Como $4C = T$, entonces

$$C = 4 - I, T = 4(4 - I)$$

Donde $I = \frac{I'}{2000}$.

Al igualar la utilidad con la parte a) queda:

$$4\sqrt{2} = \sqrt{4(4 - I)}\sqrt{4 - I} = 2(4 - I) \iff I = 4 - 2\sqrt{2} \approx 1,17$$

Reemplazando esto en los valores anteriores se tiene que

$$T = 4(4 - 1,17) = 11,32$$

Entonces el efecto sustitución es de $11,32 - 8 = 3,32$.

El efecto ingreso es igual a: $16 - 11,32 = 4,68$.