

Economía

Profesores: M. Aguilar, C. Belmar, N. Bernal, J. Cárdenas, F. Leiva, I. Silva
Ayudantes: N. Álamos, J. Delgado, A. De Lucca, L. Hernandez, M. Vásquez

AYUDANTÍA N°9 Primavera 2018

Comentes

- 1.-) Christian tiene una banana y Christina tiene una manzana y una naranja. Christina sabe que Christian prefiere una manzana antes que una banana, por lo que se la intercambia, exigiéndole un pequeño pago de \$a unidades monetarias al cual Christian accede (ya que la manzana lo hace más feliz). Luego, Christina recuerda que Christian prefiere la naranja antes que la manzana, por lo que le ofrece realizar un trueque, cobrando esta vez sólo \$b unidades monetarias. Christian nuevamente accede. Por último Christina, quien sabe que Christian prefiere una banana antes que una naranja, lo tienta con la oferta de intercambiársela si el le paga \$c unidades monetarias, algo que Christian acepta de inmediato. Christian es irracional. Comente.

Respuesta

Verdadero. Efectivamente, las preferencias de Christian no serán racionales, dado que no cumplen con la propiedad de Transitividad, es decir, si la manzana es preferida por sobre la banana y se prefiere más la naranja que la manzana, se debiese preferir la naranja por sobre la banana.

- 2.- La restricción presupuestaria de un individuo representa todos las combinaciones de bienes que este puede alcanzar, dado un nivel de precios.

Respuesta

Falso, la definición es incompleta, la restricción presupuestaria de un individuo, es la máxima combinación de canastas que un individuo puede demandar dado un nivel de ingresos de este individuo y un nivel de precios en la economía, representamos matemáticamente esta restricción como: $P_1X_1 + P_2X_2 = I$, donde X_1 , X_2 es la demanda por el bien 1 y 2, mientras que P_1 , P_2 es el nivel de precios de estos bienes y I es en el nivel de ingresos del individuo. Consideraciones que se debe tener respecto a la restricción presupuestaria, es que su pendiente es representada por $-\frac{P_1}{P_2}$, y que restricciones mas lejanas del origen, representan restricciones con un mayor nivel de ingresos.

- 3.- El equilibrio del consumidor implica que el consumidor siempre eligirá consumir un poco de todos los bienes y no se especializará en el consumo de un bien en particular.

Respuesta

La afirmación es falsa. El consumidor estará en una situación de equilibrio cuando no tenga incentivos a cambiar la elección de bienes que haya realizado. En un caso particular, el consumidor podría haber decidido especializarse en el consumo de un solo bien (por ejemplo en el caso de 2 bienes perfectos sustitutos uno a uno donde uno de ellos es más barato que el otro), sin tener incentivo alguno a cambiar su desición, por lo que estará en equilibrio.

- 4.- El gobierno decide subsidiar la Internet de banda ancha. Para ello va a aplicar un subsidio de \$5000 al mes por familia que se conecte a ese servicio. Se plantea una discusión respecto de donde aplicar el subsidio. Hay quienes sostienen que se debe subsidiar la compra de computadores; otros se pronuncian por subsidiar la conexión a Internet. Asumiendo que sólo tiene sentido tener un computador si uno se conecta a Internet y que no existen otros dispositivos capaces de conectarse a la red, ¿a cuál de los servicios debe aplicarse el subsidio? ¿Depende la solución del nivel de competencia que exista en cada mercado (Internet y computadores personales)? Justifique detalladamente su respuesta.

Respuesta

Dado que la conexión al computador y el servicio de Internet son bienes perfectamente complementarios, habría una demanda única por el conjunto "computador + conexión."

De este modo, da lo mismo a que servicio se le aplica el subsidio, pues lo que se va a ver afectado va a ser la demanda por el producto compuesto. Por esta misma razón, el resultado es independiente del nivel de competencia que presente cada componente por separado.

- 5.- Dos amigos, Vicente y Pablo, visitarán una fonda y deben decidir qué comerá cada uno, siendo las opciones Anticuchos (A) y Empanadas (E). Vicente opina que lo importante es comer lo más posible, independiente de lo que sea. Pablo considera que ambas comidas son buenas y que lo mejor es comer una Empanada por cada 2 Anticuchos. De hecho Con esta información, podemos decir que para Vicente los bienes son complementos perfectos y para Pablo son sustitutos perfectos.

Respuesta

Falso. Para Vicente, los bienes son perfectos sustitutos, ya que solo le interesa consumir el mayor número de unidades de ambos y no hace distinción entre ellos. Su función de utilidad sería lineal y de igual ponderación para ambos bienes:

$$U(A, E) = A + E$$

Para Pablo, los bienes son perfectos complementos, ya que deben consumirse en proporciones fijas, y tener una unidad adicional de cualquiera de ambos bienes no aumentará la utilidad percibida. Su función de utilidad es del tipo Leontieff:

$$U(A, E) = \min\{2A, E\}$$

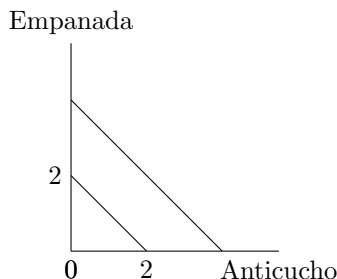


Figura 1: Curvas de indiferencia Vicente

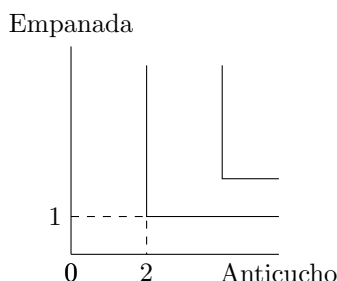


Figura 2: Curvas de indiferencia Pablo

- 6.- Miguel solo se alimenta de manzanas y tomates. Su función de utilidad es $F(M, T) = M^\alpha T^\beta$. Donde α y β son parámetros estrictamente positivos que indican el gusto de Miguel por las manzanas y tomates, respectivamente. Si el precio de las manzanas cae, el parámetro α debiera aumentar, porque como las manzanas son más baratas, comprarlas debiera darle más utilidad que antes a Miguel. Comente.

Respuesta

Falso, cambios en los precios nunca generan cambios en los parámetros de las funciones de utilidad. α y β no cambian. Lo que sí cambia de posición es la restricción presupuestaria. Si la restricción es $I = P^M M + P^T T$, la intersección entre ella y el eje de las Manzanas es $\frac{I}{P^M}$ y con el eje de los Tomates es $\frac{I}{P^T}$. Cuando disminuye P^M , la intersección con el eje de los tomates no cambia, mientras que con el eje de las manzanas se mueve hacia la derecha, por lo tanto, lo que sucede con una baja en el precio de las manzanas es que la curva de restricción presupuestaria pivotea. Debido a esto el equilibrio cambia. La cantidad de manzanas consumidas en el equilibrio aumenta (M aumenta) y eso genera un aumento en la utilidad de Miguel (accede a una curva de indiferencia más alta). (Ojo que el cambio de precio de las manzanas también causa, generalmente, cambios en el consumo de Tomates en el óptimo). Gráficamente:

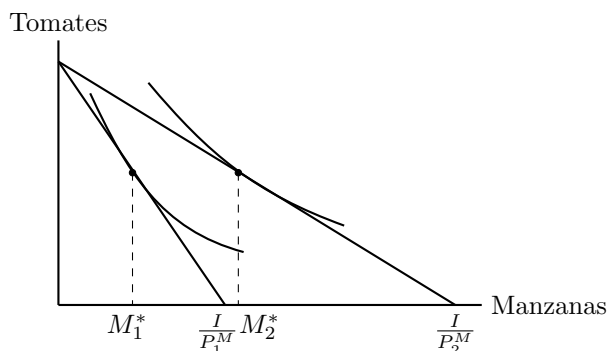


Figura 3: Pivoteo en restricción presupuestaria

Matemático

Luego de filmar su última actuación en la pantalla grande, el Señora Cara de Papa se ha dado cuenta que debe comprar nuevos zapatos y reemplazar algunos sombreros, puesto que sus prendas actuales ya pasaron

de moda.

Como buen día de suerte, su amigo Woody le ofrece un gran dato donde comprar zapatos y sombreros de vaquero a \$50.000 y \$40.000 respectivamente. Además, le asegura que estas prendas jamás pasaran de moda, y le recomienda destinar todos sus ahorros a estos productos.

- (a) Si el Señor Cara de Papa ha ganado \$2.600.000 a lo largo de su carrera como actor, siendo éstos todos sus ingresos, calcule y grafique su restricción actual.

Respuesta

La restricción presupuestaria (RP) se representa como:

$$P_x * X + P_y * Y = I$$

$$Precio_{zapatos} * Zapatos + Precio_{sombreros} * Sombreros = Ingreso$$

Dividimos por 1.000:

$$50,000 * Zapatos + 40,000 * Sombreros = 2,600,000$$

$$50 * Zapatos + 40 * Sombreros = 2,600$$

Luego, si destina todos sus ingresos a zapatos ($Sombreros = 0$):

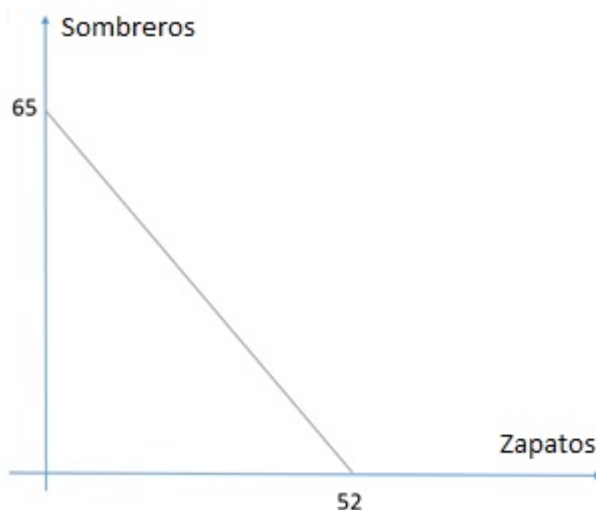
$$50 * Zapatos = 2,600$$

$$Zapatos = 52$$

Del mismo modo, si destina todos sus ingresos a sombreros ($Zapatos = 0$):

$$40 * Sombreros = 2,600$$

$$Sombreros = 65$$



- (b) ¿Cómo varía la respuesta anterior si repentinamente el precio de los zapatos sube hasta \$65.000 por unidad?

Respuesta

Ahora, la nueva restricción presupuestaria es:

$$40,000 * Sombreros + 65,000 * Zapatos = 2,600,000$$

$$40 * Sombreros + 65 * Zapatos = 2,600$$

Luego, si destina todos sus ingresos a zapatos ($Sombreros = 0$):

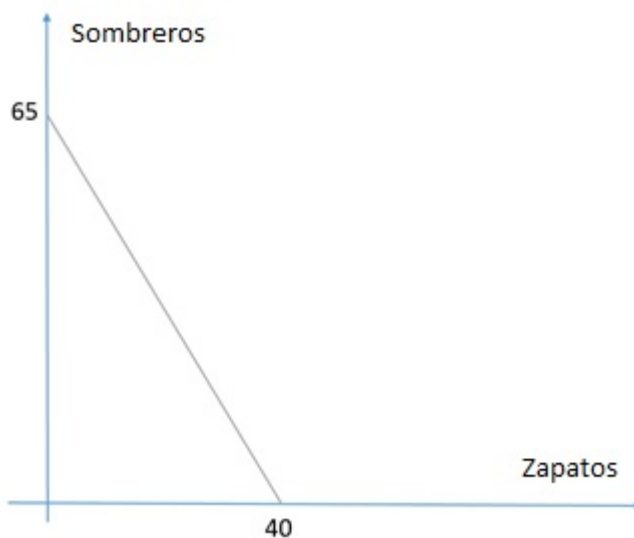
$$65 * Zapatos = 2,600$$

$$Zapatos = 40$$

Del mismo modo, si destina todos sus ingresos a sombreros ($Zapatos = 0$):

$$40 * Sombreros = 2,600$$

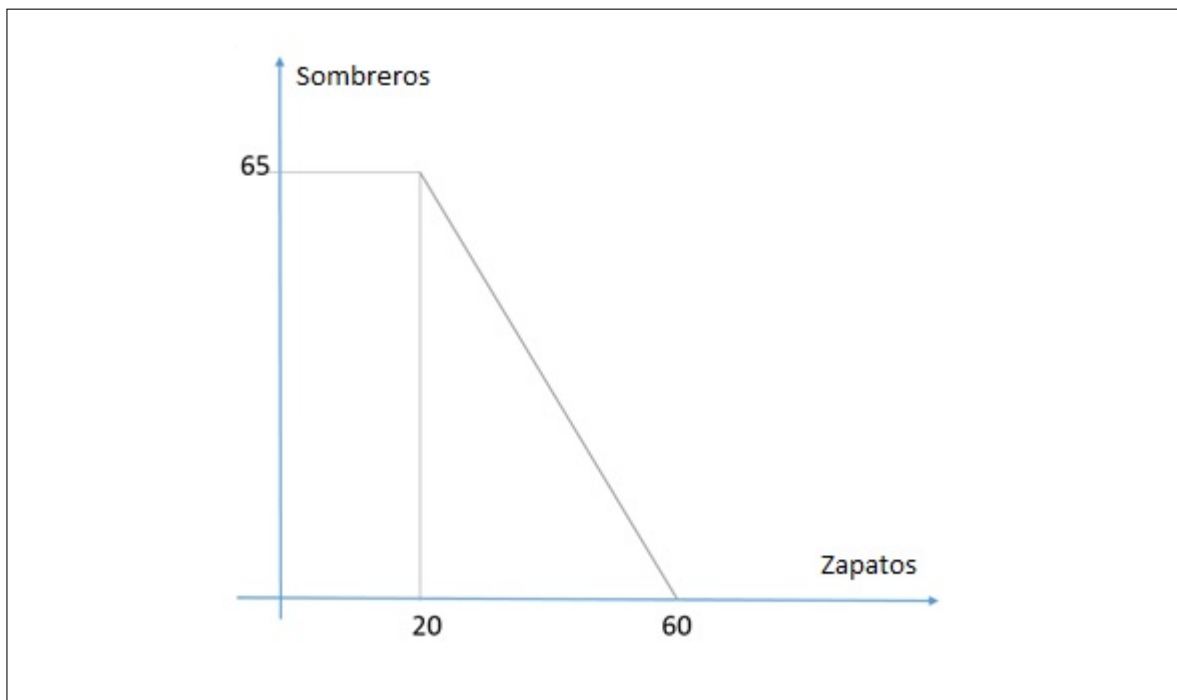
$$Sombreros = 65$$



- (c) Ante el alza en el precio de los zapatos, el Señor Cara de Papa sospecha que Woody pudo haber tenido algo que ver, por lo que decide robar de su armario 20 pares de zapatos. ¿Cómo varía su respuesta respecto a la pregunta inicial?

Respuesta

Matemáticamente, sólo se suman 20 unidades de pares de zapatos a la cantidad máxima. Notar que ahora el Señor Cara de Papa se encuentra mejor que en su situación actual, a pesar de la alza en precios.



Finalmente, el Señor Cara de Papa ha decidido devolver los zapatos robados a su amigo, a pesar de que su precio se mantiene en alza. Sin embargo, de todas formas pretende comprar ambos bienes con tal de optimizar la máxima cantidad que pueda adquirir de ellos. Para esto, sabe que su bienestar por la compra de estas prendas puede representarse como:

$$U(S, Z) = 12S^{0,5}Z^{0,5}$$

Mientras que el bienestar por una unidad adicional de cualquiera de los bienes corresponde a:

$$Umg_x(X, Y) = A\alpha X^{(\alpha-1)}Y^\beta$$

$$Umg_y(X, Y) = A\beta X^\alpha Y^{(\beta-1)}$$

(d) Con esta información, calcule y grafique la cantidad óptima de prendas que puede adquirir.

Respuesta

Lo primero es notar que debemos trabajar con la restricción presupuestaria de la pregunta (b). El bienestar puede representarse a través de una función de utilidad, y ésta es del tipo *Cobb-Douglas*.

Luego, del proceso de maximización, en el óptimo se debe cumplir que:

$$\frac{Umg_x}{Umg_y} = \frac{P_x}{P_y}$$

$$\frac{Umg_z}{Umg_s} = \frac{P_z}{P_s}$$

$$\frac{0,5 * 12 * Sombreros^{-0,5} Zapatos^{0,5}}{0,5 * 12 * Sombreros^{0,5} Zapatos^{-0,5}} = \frac{65}{40}$$

$$\frac{\text{Sombreros}}{\text{Zapatos}} = \frac{65}{40}$$

$$\text{Sombreros} = \frac{65 * \text{Zapatos}}{40}$$

Reemplazando en la restricción presupuestaria de la parte (b):

$$65 * \text{Zapatos} + 40 \frac{65 * \text{Zapatos}}{40} = 2600$$

$$\text{Zapatos} = 20$$

Reemplazando en la restricción presupuestaria:

$$\text{Sombreros} = 32,5$$

