

## Auxiliar 3 - Teoría del Consumidor

27 de Agosto, 2014 - Semestre Primavera

### Comente

1. Si dos consumidores escogen la misma canasta de bienes, entonces necesariamente tienen la misma renta y las mismas preferencias.

#### Respuesta

No necesariamente porque el punto de decisión de canasta se realiza en el punto de tangencia de la recta presupuestaria con la curva de indiferencia; si se tienen distinta recta y distinta curva de indiferencia se puede coincidir en el mismo punto. Mirar el primer gráfico para un único individuo, y luego agregar un segundo individuo que con otra recta presupuestaria y otra curva de indiferencia decide la misma canasta.

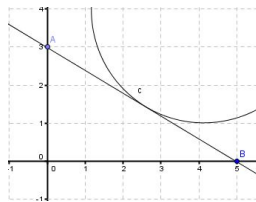


Figura 1: Canasta de un individuo

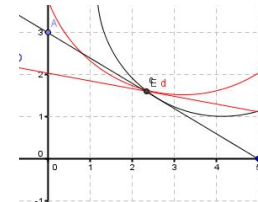


Figura 2: Canastas de 2 individuos

2. El poder adquisitivo de una persona aumentará sólo en la medida en que su ingreso aumente.

#### Respuesta

No necesariamente, puesto que el poder adquisitivo corresponde a los bienes que puedo comprar con los recursos que tengo. Esto quiere decir que si aumenta mi ingreso puedo comprar más bienes al mismo precio. Sin embargo, si disminuye el precio de los bienes también podré acceder a más de ellos; lo que aumenta mi poder adquisitivo. Analizar analíticamente la recta  $XP_x + YP_y = I$  o bien  $Y = \frac{I}{P_y} - \frac{XP_x}{P_y}$  como cambia si aumenta/disminuye el Ingreso  $I$  o los precios  $P_x$  y  $P_y$ .

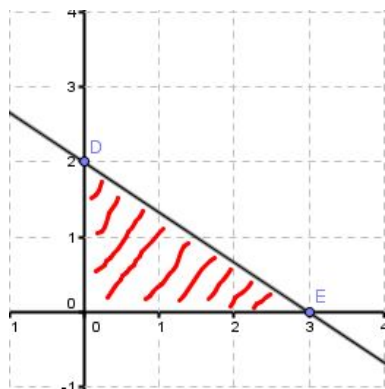


Figura 3: Poder adquisitivo en área bajo la recta presupuestaria.

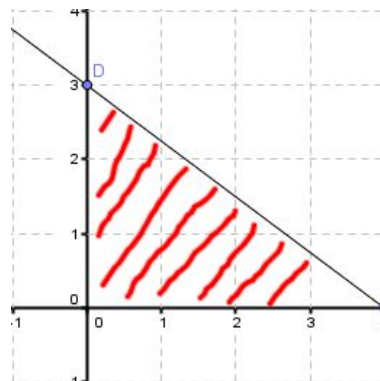


Figura 4: Si aumento de ingreso

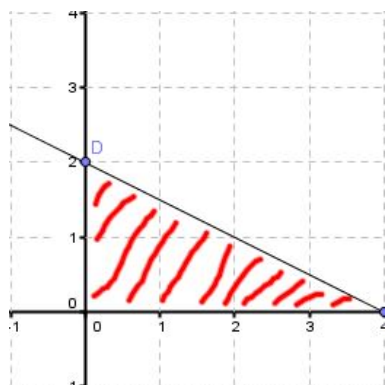


Figura 5: Si disminuye el precio de X

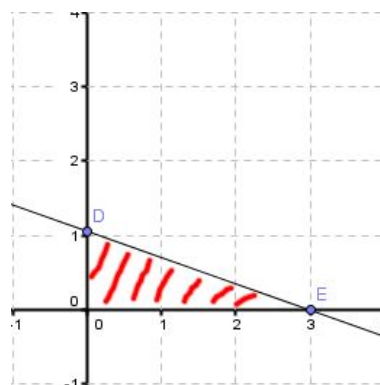


Figura 6: Si aumenta el precio de Y

3. ¿Por qué si "más es siempre mejor" tener 3 calcetines iguales no es mejor que tener sólo 2?  
¿O comprar 3 hamburguesas grandes no es siempre mejor que comprar 1?

**Respuesta**

El supuesto económico básico de teoría del cliente dice que "más es mejor siempre"; esto hace referencia a que un consumidor racional siempre que pueda buscará las canastas que contengan más bienes **según la utilidad que le reporte dicho bien**. Para el caso de los bienes perfectamente complementarios, la utilidad de 2 calcetines es la misma que de 3, porque necesito de a pares. Acerca de las hamburguesas, tiene que ver con la convexidad de la curva de indiferencia. A medida que aumenta la cantidad del bien, disminuye mi utilidad para el siguiente bien. Su utilidad marginal va decreciendo.

4. Un consumidor pretende maximizar su satisfacción en la compra de cigarros y completos. Su idea es comprarlos hasta que su satisfacción por el último cigarro fumado sea la misma que la satisfacción del último completo consumido. ¿Maximizará su satisfacción de esa manera?

**Respuesta**

No, esto es debido a que la relación óptima de utilidad se obtiene cuando la relación entre las utilidades marginales iguala a la relación entre los precios de los bienes; NO cuando las utilidades marginales son iguales entre sí. Es se expresa en  $\frac{UMg_{cigarros}}{UMg_{completos}} = \frac{P_{cigarros}}{P_{completos}}$  Y

definitivamente NO cuando  $UMg_{cigarros} = UMg_{completos}$ .

5. Una persona le dice que Ud. no es racional porque no se gasta todo su sueldo entre los bienes  $x$  e  $y$ . ¿A qué se refiere?

**Respuesta**

Nuevamente se está discutiendo sobre el supuesto económico de "más es mejor". Esto es porque la persona considera que si queda sueldo a fin de mes; o bien no se gasta en estos 2 bienes, es porque aún puede comprarse. Si aun puede comprarse más de esos bienes, entonces se está rompiendo el supuesto racional de que siempre que se pueda más, se comprará más.

## Problema 1: Bienes

Mencione qué tipo de bienes son y trace la curva de indiferencia de un consumidor promedio para los siguientes pares de bienes. Mencione los supuestos que considere necesarios:

- a) Tallarines y salsas.
- b) Almohadas de plumas y almohadas de esponja.
- c) Zapatos de pie izquierdo y derecho
- d) Auto y ruedas
- e) Sushi y agua.
- f) Fonda minera o fonda FAU.
- g) En su tiempo libre, ver televisión y estar en Internet.

**Respuesta**

a) Es importante considerar los supuestos y que sean creíbles! Por ejemplo, suponiendo que un consumidor promedio come tallarines con salsa y no sólo (¿Es un supuesto creíble?) estos bienes serían complementarios entre sí. **Su curva por tanto debe ser convexa típicamente.** o bien uno puede argumentar que un paquete de tallarines va con 2 o 3 salsas y esa relación no se cambia. En este caso su curva sería **de complementos perfectos 1 a 2 o 1 a 3.**

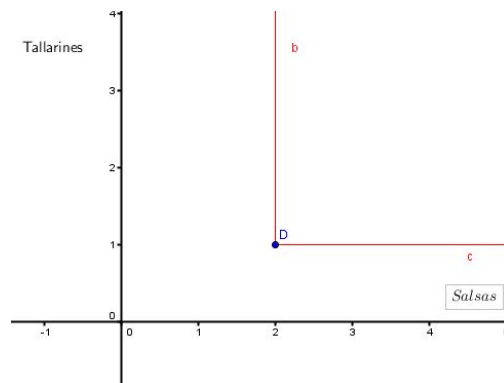


Figura 7: a) Bienes complementarios.

Suponiendo que una persona utiliza una única almohada para dormir (es válido?), estos bienes serían sustitutos perfectos y su curva sería recta.

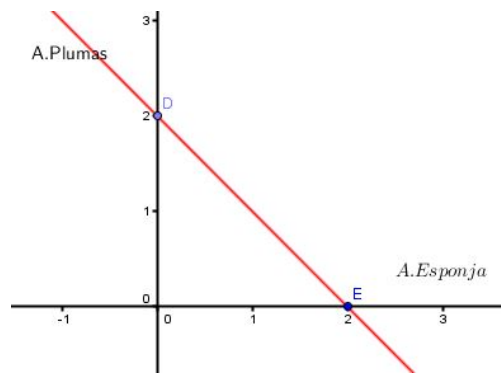


Figura 8: b) Bienes sustitutos.

Los zapatos de pie izquierdo y derecho son perfectamente complementarios y deben tener una curva escalón para ambos. De eso no cabe duda. Mismo con los autos pero con diferentes números.

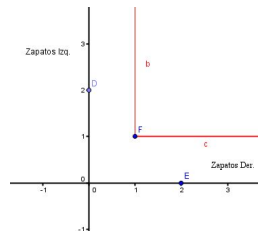


Figura 9: c) Bienes complementarios.

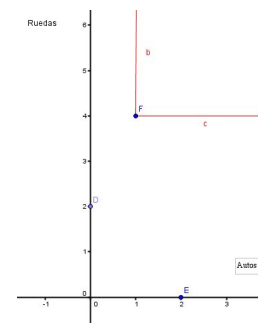


Figura 10: d) Bienes complementarios.

Suponiendo que estamos consumiendo Sushi, tomaremos agua para acompañar independientemente 1 o 2 unidades del sushi.

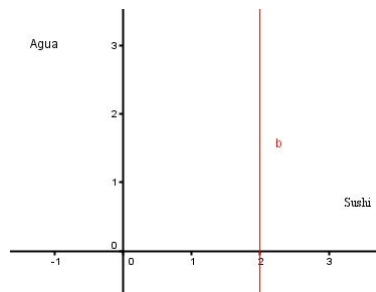


Figura 11: e) Bienes independientes.

Las fondas son sustitutas perfectas porque no puedo estar en ambos lugares al mismo tiempo porque son en la misma fecha. Si puedo cambiarme de lugar, pero estaría dejando una para irme a la otra.

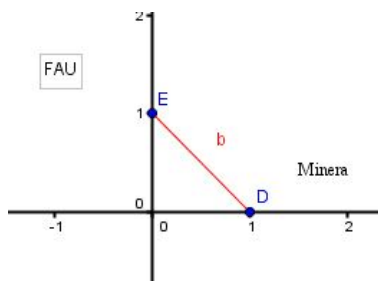


Figura 12: e) Bienes independientes.

Lo esperado del último ejemplo es que sea una curva convexa en términos continuos.

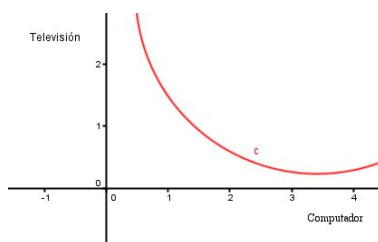


Figura 13: f) Bienes comunes, no perfectos.

## Problema 2: Elasticidades

Suponga que la prestigiosa firma de Marketing MercadoTécnicos S.A. lo contrata para que Ud. analice su último estudio de mercado; el cual determina que la demanda por un bien  $x$  sigue una función de Cobb-Douglas dada por  $Q_x = e^\alpha P_x^\beta P_y^\gamma I^\delta$  donde  $Q_x$  es la cantidad del bien  $x$ ,  $P_x$  es el precio del bien  $x$  y  $P_y$  es el precio del bien  $y$ . Así,  $I$  representa el ingreso del consumidor. Los coeficientes  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  y  $\delta$  sabe que son constantes y reales.

- a) Explique e interprete los coeficientes  $\beta$ ,  $\gamma$  y  $\delta$ .

### Respuesta

Sin asustarse... a la ecuación se puede aplicar  $\ln(\cdot)$  para que quede de forma trabajable en  $\ln(Q_x) = \alpha + \beta \ln(P_x) + \gamma \ln(P_y) + \delta \ln(I)$ . Con esta forma, al derivar la variable de la izquierda por alguna de la derecha se generarán las elasticidades correspondientes:

- $\frac{\partial \ln(Q_x)}{\partial \ln(P_x)} = \frac{1}{Q_x} \frac{\partial Q_x}{\partial \ln(P_x)} = \frac{P_x}{Q_x} \frac{\partial Q_x}{\partial P_x} = \beta$ . Este valor representa entonces a la elasticidad precio (del bien  $x$ ) de la demanda del bien  $x$  o  $\epsilon_{P_x}^{Q_x}$ .

- $\frac{\partial \ln(Q_x)}{\partial \ln(P_y)} = \frac{1}{Q_x} \frac{\partial Q_x}{\partial \ln(P_y)} = \frac{P_y}{Q_x} \frac{\partial Q_x}{\partial P_y} = \gamma$ . Este valor representa entonces la elasticidad-precio-cruzada de la demanda del bien  $x$  o  $\epsilon_{P_y}^{Q_x}$  respecto al bien  $y$ .
- $\frac{\partial \ln(Q_x)}{\partial \ln(I)} = \frac{1}{Q_x} \frac{\partial Q_x}{\partial \ln(I)} = \frac{I}{Q_x} \frac{\partial Q_x}{\partial I} = \delta$ . Este valor representa la elasticidad-ingreso de la demanda del bien  $x$  o  $\epsilon_I^{Q_x}$ .

- b) Al CEO de la empresa se le había olvidado entregarle los siguientes valores para su análisis:  $\beta = -0,78$ ,  $\gamma = -0,24$  y  $\delta = -0,43$ . Interprete qué tipo de bienes pueden ser  $x$  e  $y$  con esta nueva información.

**Respuesta**

Entendiendo lo que representa cada coeficiente en la demanda del bien  $x$ , se tiene que  $\beta < 0$  es negativo y menor a 1 (en valor absoluto) por lo tanto inelástica. Esto quiere decir que la demanda por el bien disminuye poco si es que se aumenta su precio. Esto se considera entonces **un bien de demanda normal**. Por otra parte, tenemos que  $\gamma < 0$  también de manera inelástica. Esto quiere decir que la demanda por  $x$  disminuye poco si el precio de  $y$  aumenta. Por lo tanto  $x$  **debe ser un bien complementario a  $y$** . Finalmente, si  $\delta < 0$  de manera inelástica, quiere decir que la demanda por  $x$  disminuye si aumenta mi ingreso; por lo que **debe ser un bien inferior**.

- c) El CEO de la empresa lo llama enojado y le dice que le entregó los valores incorrectos; los nuevos valores son  $\beta = 1,97$ ,  $\gamma = 2$  y  $\delta = 1,32$ . Vuelva a interpretar el tipo de bien.

**Respuesta**

Realizando el mismo análisis, elasticidad-precio positiva y elástica indica un **bien de Giffen**. Elasticidad-precio-cruzada positiva e igual a 2 indica un bien **sustituto perfecto en 2 a 1**. Y finalmente elasticidad-ingreso positiva y elástica puede indicar **un bien de lujo**.

- d) MercadoTécnicos S.A. le propone entonces 2 opciones de modelo simplificado:

- A:  $P_x = 4 - \frac{1}{3}Q_x$
- B:  $P_x = 0,25 - \frac{1}{8}Q_x$

Estudie las regiones de elasticidad de la demanda en ambos modelos.

**Respuesta**

Para cada modelo analizaremos las divisiones de elasticidad. Recordamos que si  $|\epsilon| < 1$  entonces se reconoce un bien inelástico, y en cambio si  $|\epsilon| > 1$  se considera elástico. Así, buscaremos los puntos donde  $\epsilon = 1$ . Con el punto ya establecido, hacia el eje de  $P$  la elasticidad irá en aumento. Y hacia el eje de  $Q$  la elasticidad disminuirá.

Entonces, en el modelo A, luego de invertir la demanda, nos queda que  $Q_x = 12 - 3P_x$ . La pendiente es  $-3$ . Así, la elasticidad queda definida por  $\epsilon_P^{Q_x} = -3 \frac{P_x}{Q_x}$ . Igualamos  $\epsilon = -1$  (entendiendo que es

un bien normal con demanda de pendiente negativa) y vemos que  $-3P = -Q$  que reemplazando en la ecuación original nos da el punto  $(Q, P) = (6, 2)$ . Con ese punto se dividen las regiones de elasticidad.

De la misma manera, para el modelo B la curva es  $Q_x = 2 - 8P_x$ , la pendiente es  $-8$  y la igualdad  $-8P_x = -Q_x$  que al reemplazar nos da el punto  $(Q_x, P_x) = (\frac{1}{8}, 1)$ .

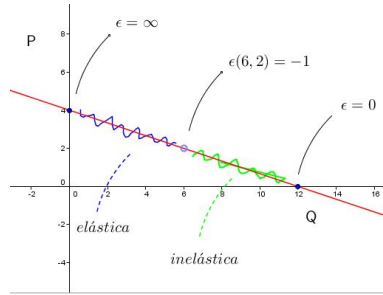


Figura 14: Regiones de elasticidad modelo A.

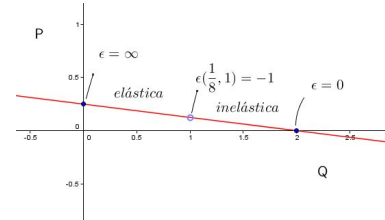


Figura 15: Regiones de elasticidad modelo B.