



CHAPTER 3

Consumer Behavior

Prepared by:

Fernando & Yvonn
Quijano

Adaptación libre al castellano para fines académicos, Profesor Guillermo Pereyra, julio 2016

CAPÍTULO 3



- 3.1 Preferencias del consumidor
- 3.2 Restricción de presupuesto
- 3.3 Óptimo del consumidor
- 3.4 Preferencia revelada
- 3.5 Utilidad marginal y óptimo del consumidor
- 3.6 Índices de costo de vida



- **teoría de la conducta del consumidor** Describe cómo los consumidores distribuyen sus ingresos entre los diferentes bienes y servicios que maximizan su bienestar.

La conducta del consumidor se entiende mejor considerando:

1. Las preferencias del consumidor
2. La restricción de presupuesto
3. El óptimo del consumidor

3.1 PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR



Cesta de consumo

- **cesta de consumo** Lista con cantidades específicas de uno o más bienes.

TABLE 3.1 Cestas alternativas de mercado

Market Basket	Units of Food	Units of Clothing
<i>A</i>	20	30
<i>B</i>	10	50
<i>D</i>	40	20
<i>E</i>	30	40
<i>G</i>	10	20
<i>H</i>	10	40

Para explicar la teoría de la conducta del consumidor, preguntaremos a los consumidores si prefieren una cesta a otra.

3.1 PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR



Algunos supuestos básicos sobre las preferencias

1. **Completas:** Las preferencias se asumen completas. En otras palabras, los consumidores pueden comparar y ordenar todas las cestas posibles. Así, para cualquier par de cestas, A y B, el consumidor preferirá A a B, preferirá B a A, o será indiferente entre las dos. Por indiferente entendemos que una persona estará igualmente satisfecha con cualquiera de las cestas.

Observen que estas preferencias ignoran los costos. Un consumidor puede preferir carne a una hamburguesa pero compra la hamburguesa porque es más barata.

3.1 PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR



Algunos supuestos básicos sobre las preferencias

2. **Transitividad:** Las preferencias son transitivas. Significa que si un consumidor prefiere la cesta A a la cesta B y la cesta B a la cesta C, entonces también prefiere la cesta A a la cesta C. La transitividad normalmente es considerada como necesaria para la consistencia de las acciones del consumidor.
3. **Más es mejor que menos:** Se asume que los bienes son deseables, es decir que son bienes. En consecuencia los consumidores siempre prefieren más de un bien que menos. Además los consumidores nunca están satisfechos o saciados; más es siempre mejor incluso si es un poquito mejor. Este supuesto obedece a razones pedagógicas; es decir, simplifica el análisis gráfico. Por supuesto algunos bienes, como la polución, pueden ser indeseables y los consumidores siempre preferirán menos. Ignoramos estos “males” en el contexto de esta discusión.

3.1 PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR

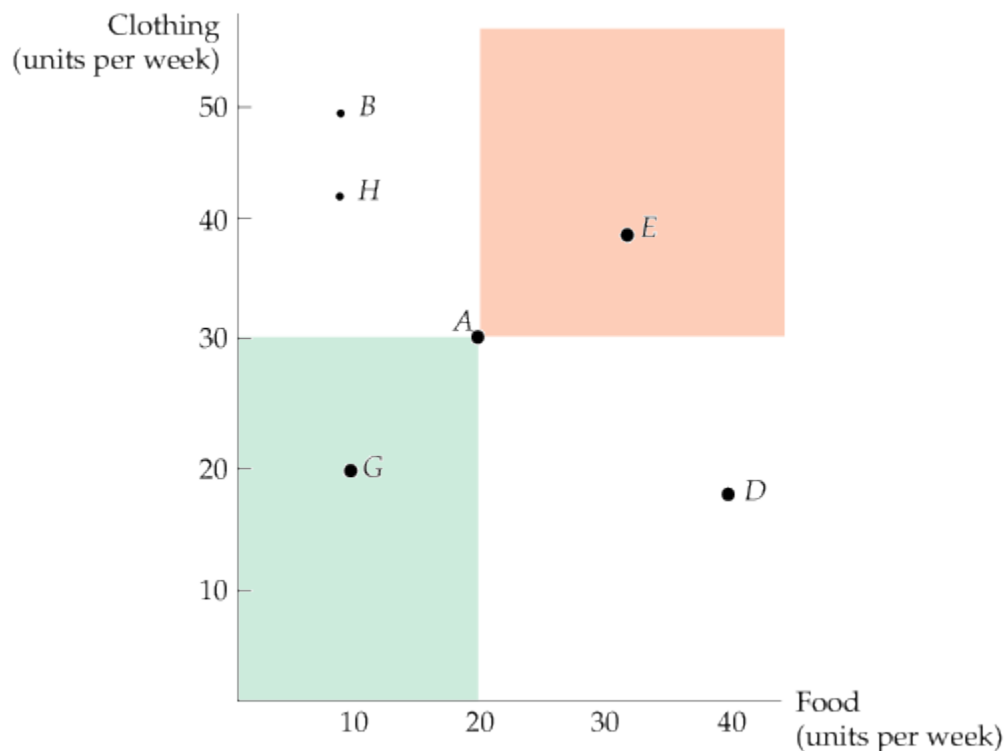


Curvas de indiferencia

Figure 3.1

Describiendo preferencias individuales

Debido a que más de cada bien es preferido a menos, podemos comparar las cestas de mercado en las áreas sombreadas. La cesta A es claramente preferida a la G, mientras la E es claramente preferida a la A. Sin embargo A no puede ser comparada con B, D o H, sin información adicional.



3.1 PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR



Curvas de indiferencia

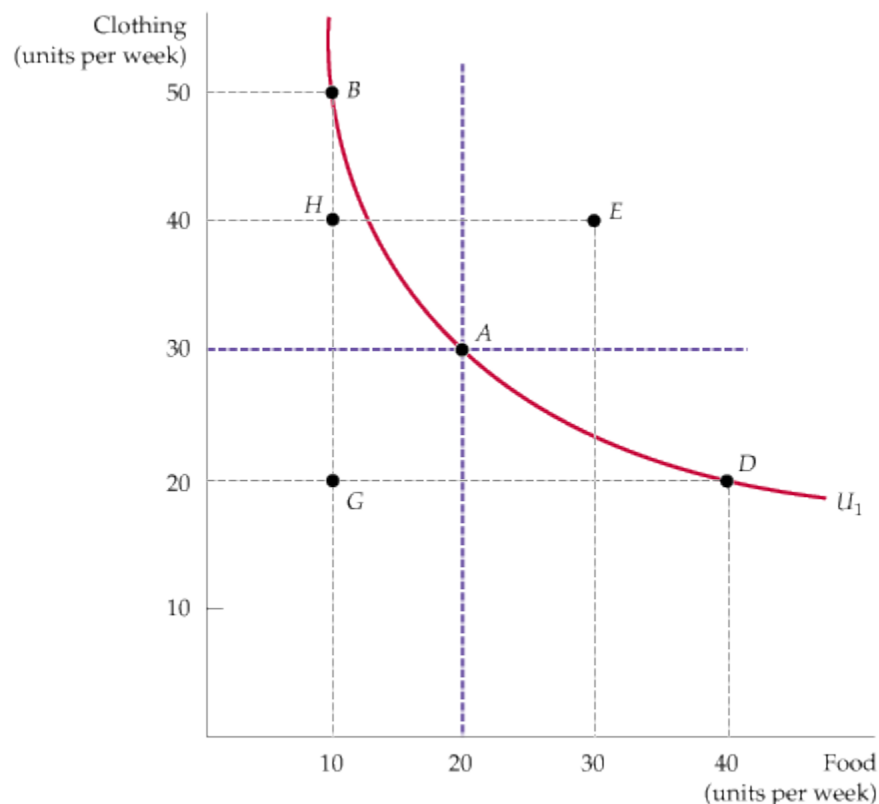
- **curva de indiferencia** Es la curva que representa todas las combinaciones de cestas que le proporcional al consumidor el mismo nivel de satisfacción.

Figure 3.2

Una curva de indiferencia

La curva de indiferencia U_1 que pasa a través de la cesta A, muestra todas las cestas que le dan al consumidor el mismo nivel de satisfacción que le dá la cesta A; estas incluyen a las cestas B y D.

Nuestro consumidor prefiere la cesta E, que se encuentra arriba de U_1 , a la cesta A, pero prefiere A a H o G que se encuentran abajo de U_1 .



3.1 PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR



Mapas de indiferencia

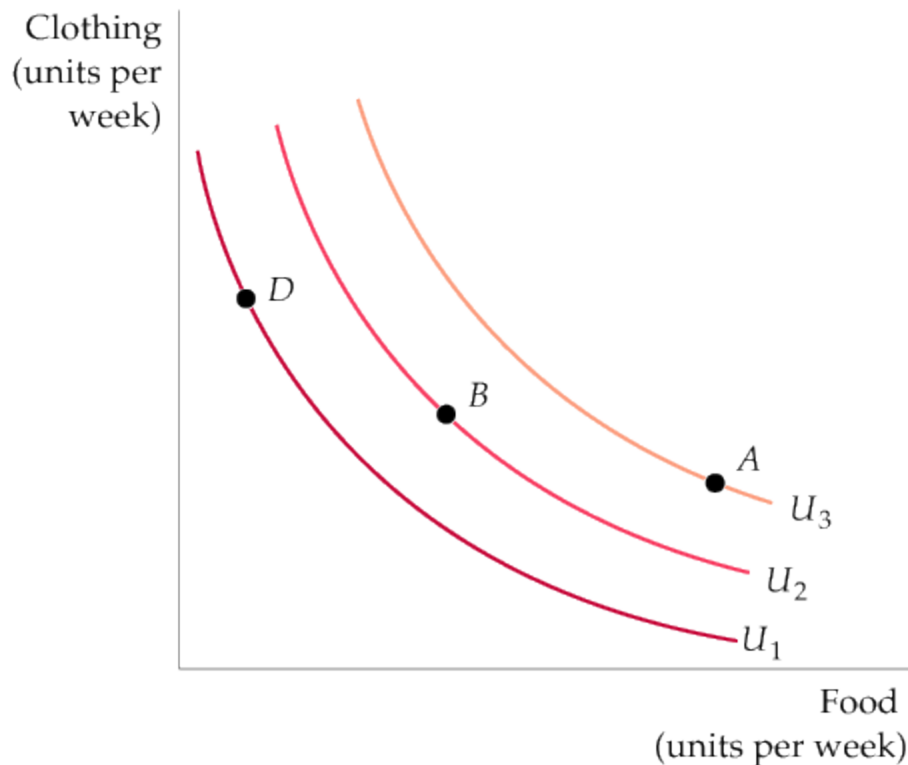
- **mapa de indiferencia** Es el gráfico que contiene un conjunto de curvas de indiferencia que muestran las cestas de mercado entre las cuales el consumidor es indiferente.

Figure 3.3

Un mapa de indiferencia

Un mapa de indiferencia es un conjunto de curvas de indiferencia que describe las preferencias del consumidor.

Cualquier cesta de mercado sobre la curva de indiferencia U_3 , como la cesta A , es preferida a cualquier cesta sobre la curva U_2 (como la cesta B), la que a su vez es preferida a cualquier cesta sobre la curva U_1 , como la cesta D .



3.1 PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR

Mapas de indiferencia

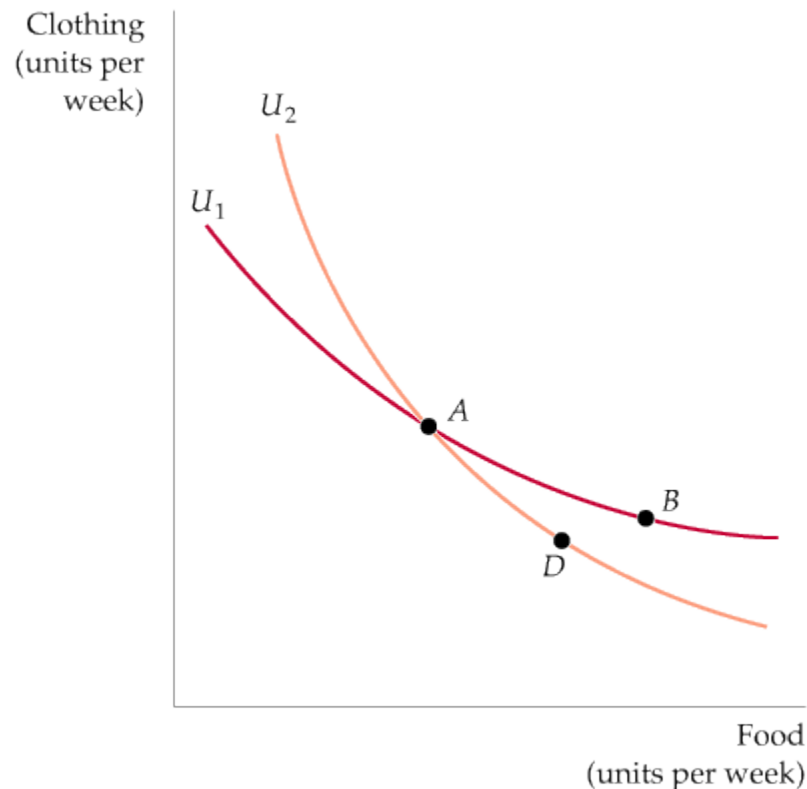


Figure 3.4

Las curvas de indiferencia no se pueden cortar

Si las curvas de indiferencia U_1 y U_2 se intersectan, uno de los supuesto de la teoría del consumidor es violado.

De acuerdo con el gráfico, el consumidor debe ser indiferente entre las cestas A, B y D. Pero B debe ser preferido a D debido a que B tiene más de ambos bienes.



3.1 PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR



La tasa marginal de sustitución

- **tasa marginal de sustitución** La cantidad máxima de un bien que un consumidor está dispuesto a sacrificar para obtener una unidad adicional de otro bien.

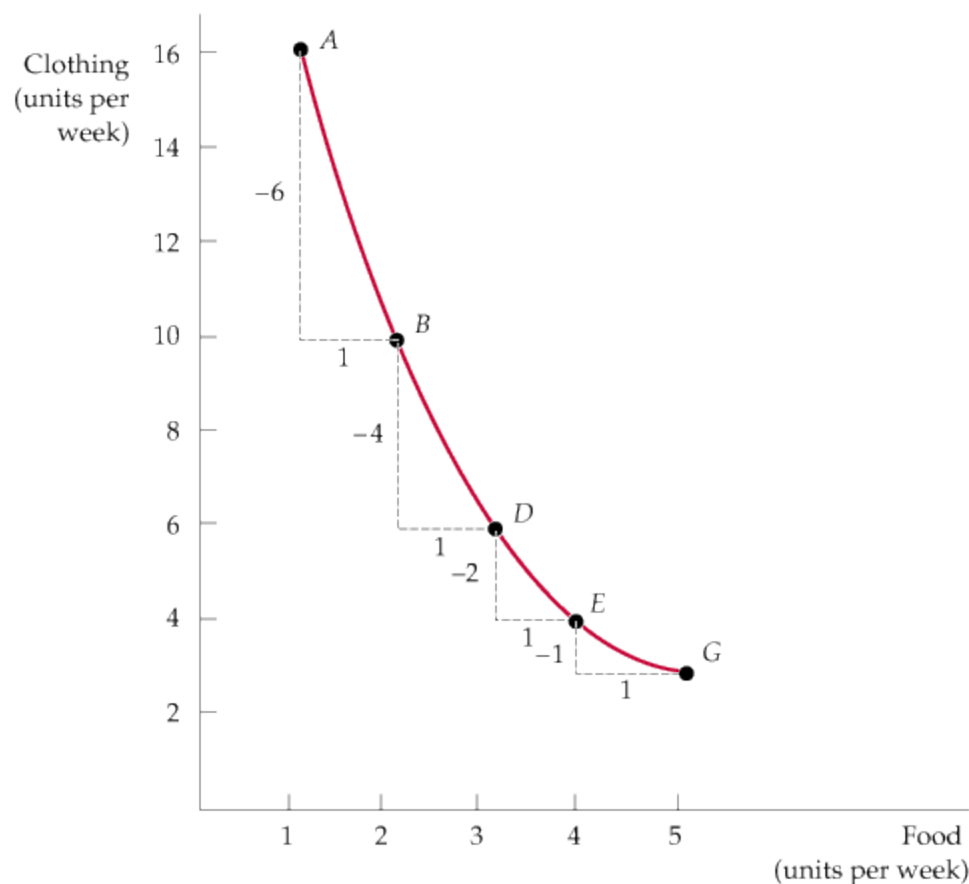
Figure 3.5

La tasa marginal de sustitución

La magnitud de la pendiente de una curva de indiferencia mide la tasa marginal de sustitución del consumidor (TMS) entre dos bienes.

En el gráfico la TMS entre ropa © y alimento (F) cae de 6 (entre A y B) a 2 (entre D y E) a 1 (entre E y G)

Convexidad La disminución de la TMS refleja **que la tasa marginal de sustitución es decreciente**. Cuando la TMS disminuye a lo largo de la curva de indiferencia, la curva es convexa.



3.1 PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR



Sustitutos y Complementos Perfectos

- **Sustitutos perfectos** Dos bienes para los cuales la tasa marginal de sustitución es constante.
- **Complementos perfectos** Dos bienes para los cuales la TMS es cero o infinita; las curvas de indiferencia tienen forma de ángulos rectos.

Males

- **mal** Bien para el que menos es preferido a más.

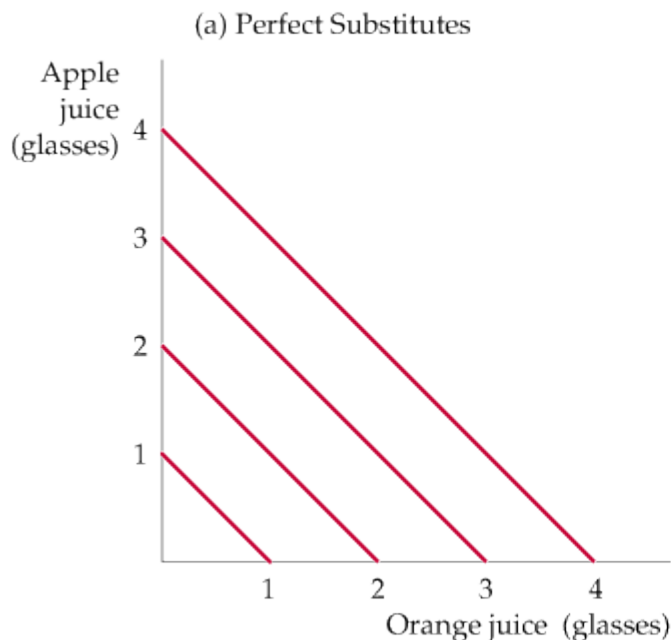
3.1 PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR



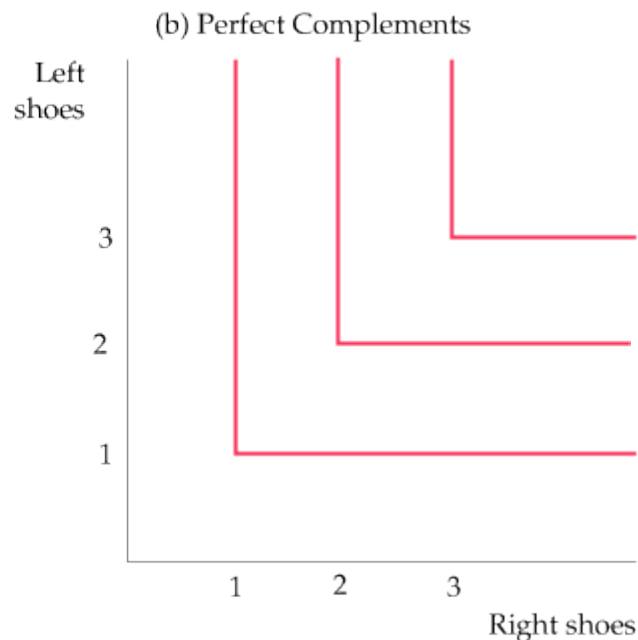
Sustitutos y Complementos Perfectos

Figure 3.6

Sustitutos y complementos perfectos

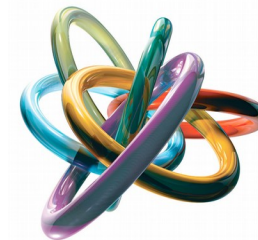


En (a), Bob mira al jugo de naranja y al jugo de manzana como sustitutos perfectos: Siempre es indiferente entre un vaso de uno y uno del otro.



En (b), Jane mira a los zapatos izquierdos y los derechos como complementos perfectos: Un zapato izquierdo adicional no le brinda una satisfacción adicional a menos que también obtenga un zapato derecho adicional.

3.1 PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR



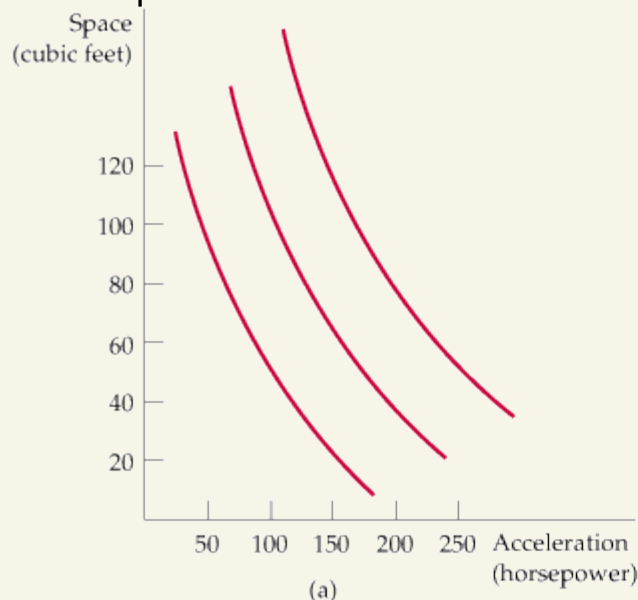
EXAMPLE 3.1

Designing New Automobiles (I)

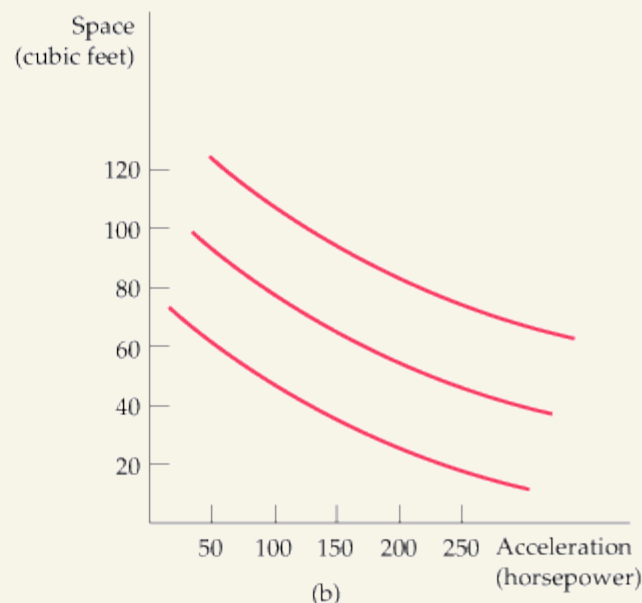
Figure 3.7

Preferencias por los atributos de los carros

Las preferencias por los atributos de los carros pueden ser descritas mediante curvas de indiferencia. Cada una de las curvas muestra la combinación de aceleración y espacio interior que brindan la misma satisfacción.

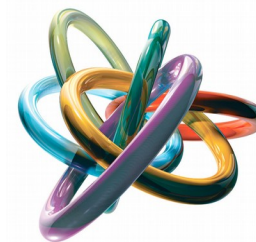


Los propietarios del Ford Mustang están dispuestos a sacrificar considerable espacio interior por aceleración adicional.



Los propietarios del Ford Explorers están dispuestos a sacrificar considerablemente la aceleración por espacio interior adicional.

3.1 PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR



Utilidad y funciones de utilidad

- **utilidad** Puntuación numérica que representa la satisfacción que un consumidor tiene de una cesta de mercado.
- **función de utilidad** Fórmula que asigna un nivel de utilidad a una cesta de mercado.

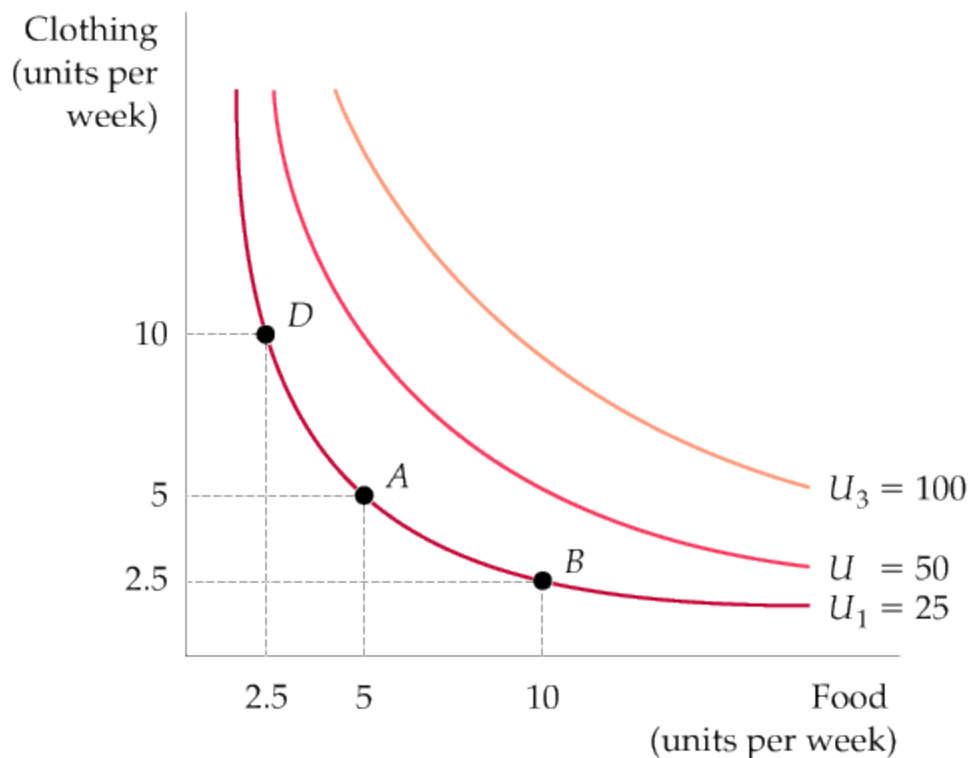
Figure 3.8

Funciones de utilidad y curvas de indiferencia

Una función de utilidad puede ser representada por un conjunto de curvas de indiferencia, cada una con un indicador numérico.

El gráfico muestra tres curvas de indiferencia (con niveles de utilidad de 25, 50 y 100 respectivamente) asociados con la función de utilidad:

$$u(F, C) = FC$$



3.1 PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR



Utilidad ordinal versus utilidad cardinal

- **función de utilidad ordinal** La función de utilidad que genera un ranking de cestas de mercado en orden de más a menos preferidas.
- **función de utilidad cardinal** La función de utilidad que describe en cuánto es preferida una cesta a otra.

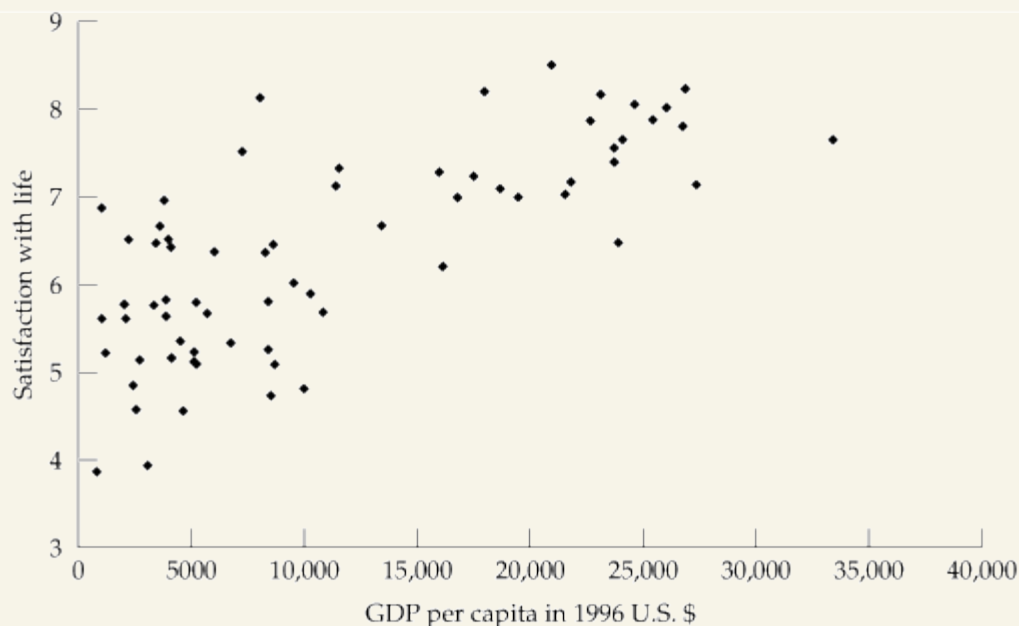
EXAMPLE 3.2

Can Money Buy Happiness?

Figure 3.9

Ingreso y felicidad

El gráfico muestra que los individuos que viven en países con mayor PBI per capita son, en promedio, más felices que los que viven en países con menor PBI.



3.2 RESTRICCIONES DE PRESUPUESTO



La recta de presupuesto

- **restricciones de presupuesto** Restricciones que enfrentan los consumidores como resultado de sus ingresos limitados.
- **Recta de presupuesto** Todas las combinaciones de bienes para los cuales la cantidad de dinero gastada es igual al ingreso.

TABLE 3.2 Market Baskets and the Budget Line

Market Basket	Food (F)	Clothing (C)	Total Spending
A	0	40	\$80
B	20	30	\$80
D	40	20	\$80
E	60	10	\$80
G	80	0	\$80

Cestas de mercado asociadas con la recta de presupuesto

$$F + 2C = \$80$$

3.2 RESTRICCIONES DE PRESUPUESTO



La recta de presupuesto

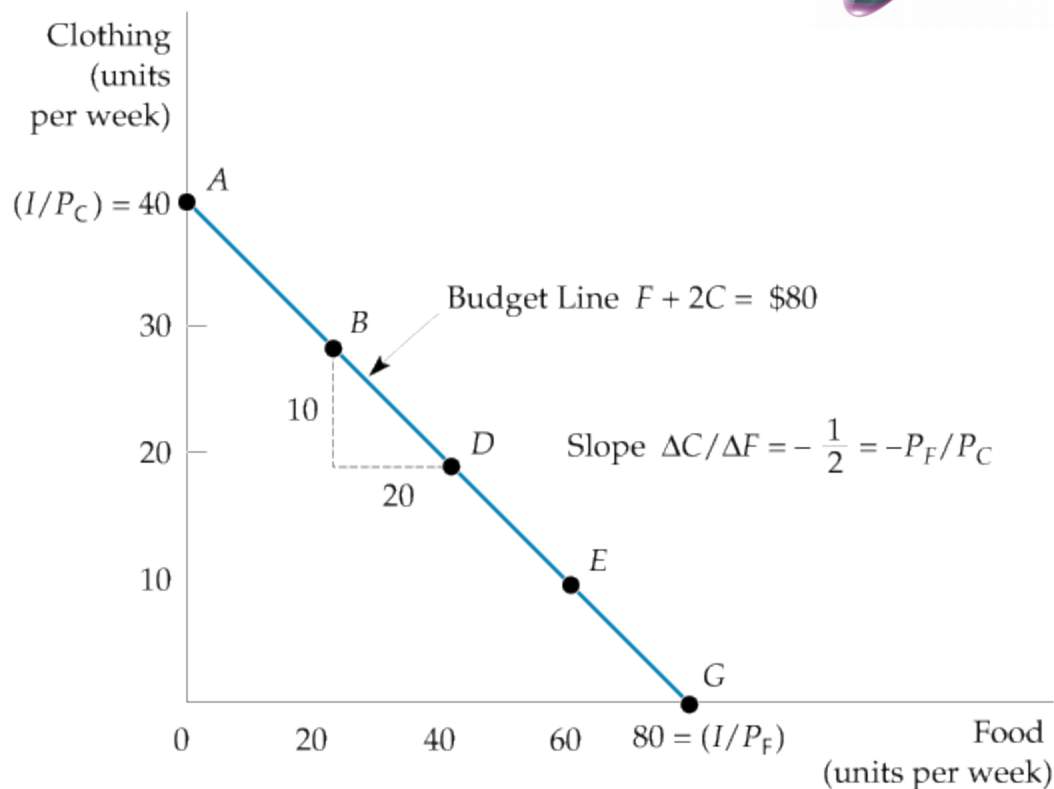
Figure 3.10

Una recta de presupuesto

Una recta de presupuesto describe las combinaciones de bienes que pueden ser compradas dados el ingreso del consumidor y los precios de los bienes.

La recta AG (que pasa por los puntos B , D y E) muestran el presupuesto asociado con un ingreso de \$80, el precio de los alimentos $P_F = \$1$ y el precio de la ropa $P_C = \$2$.

La pendiente de la recta de presupuesto (medida entre los puntos B y D) es $-P_F/P_C = -10/20 = -1/2$.



3.2 RESTRICCIONES DE PRESUPUESTO



Efectos de cambios en el ingreso y en los precios

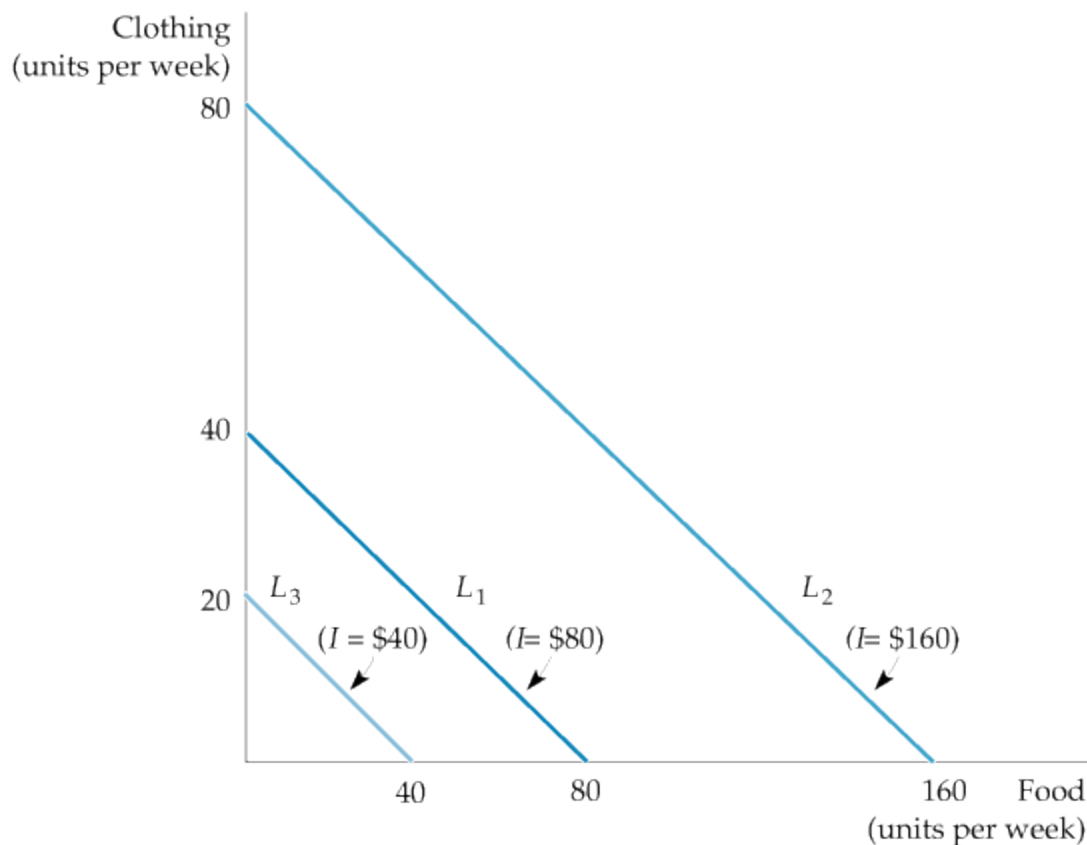
Figure 3.11

Efectos del cambio en el ingreso sobre la recta de presupuesto

Cambios en el ingreso Un cambio en el ingreso (con precios constantes) provoca que la recta de presupuesto se desplace paralelamente a la original (L_1).

Cuando el ingreso de \$80 (en L_1) se incrementa a \$160, la recta de presupuesto se desplaza hacia afuera a L_2 .

Si el ingreso cae a \$40, la recta se desplaza hacia adentro a L_3 .



3.2 RESTRICCIONES DE PRESUPUESTO



Efectos de cambios en el ingreso y en los precios

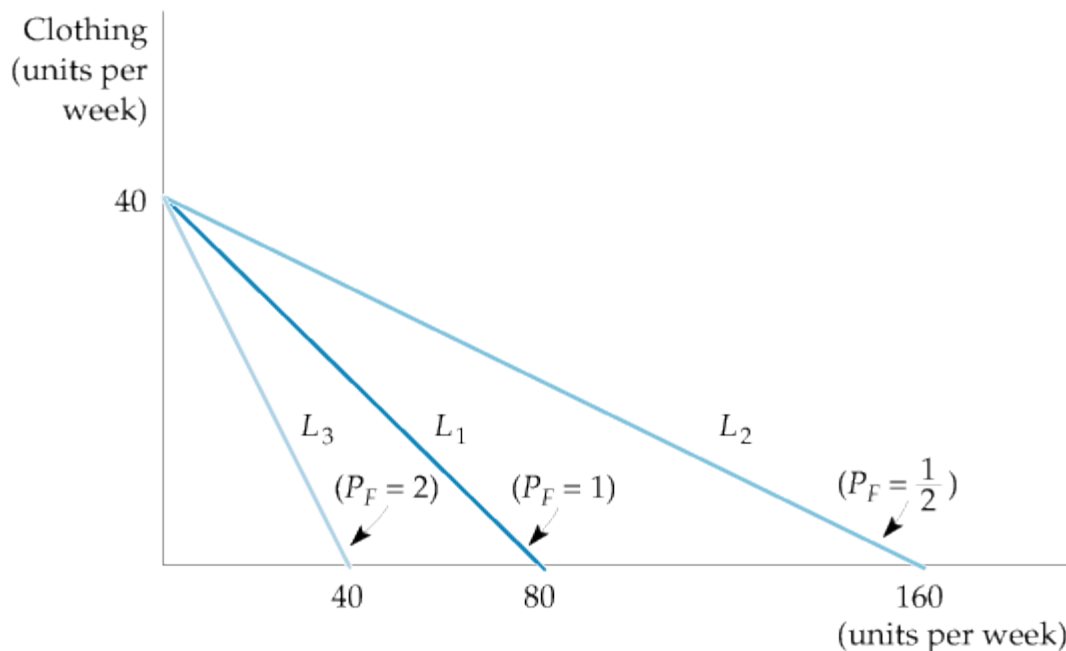
Figure 3.12

Efectos de un cambio en el precio sobre la recta de presupuesto

Cambios en el precio Un cambio en el precio de un bien (con ingreso constante) genera que la recta de presupuesto rote alrededor de un intercepto.

Cuando el precio de los alimentos cae de \$1.00 a \$0.50, la recta de presupuesto rota hacia afuera de L_1 a L_2 .

Sin embargo, cuando el precio sube de \$1.00 a \$2.00, la recta rota hacia adentro de L_1 a L_3 .



3.3 ÓPTIMO DEL CONSUMIDOR



La cesta maximizadora de utilidad debe cumplir dos condiciones:

1. Debe encontrarse sobre la recta de presupuesto.
2. Debe entregarle al consumidor la combinación de bienes y servicios más preferidos.

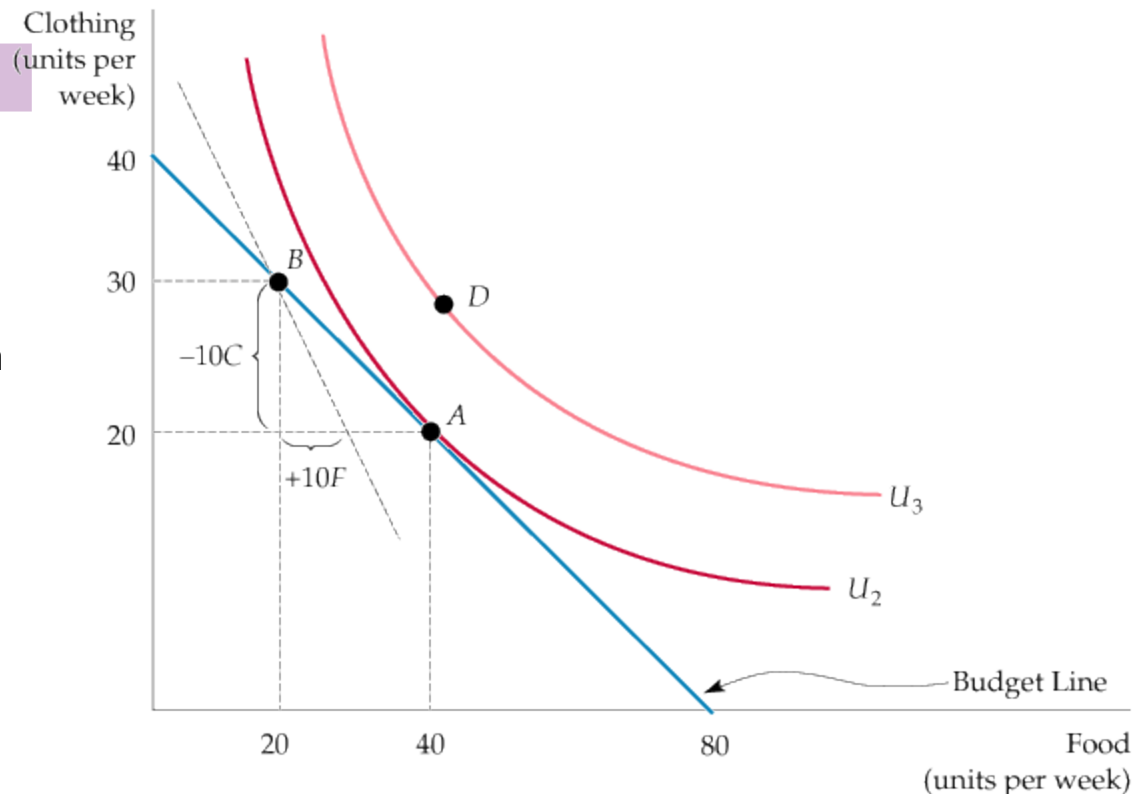
Figure 3.13

Maximizando el bienestar del consumidor

Un consumidor maximiza utilidad eligiendo la cesta A. En este punto la recta de presupuesto y la curva de indiferencia U_2 son tangentes.

No se puede obtener una cesta con mayor nivel de utilidad (como la cesta D).

En A, la cesta que maximiza utilidad, la TMS es igual al ratio de precios. En B sin embargo la TMS [$-(-10/10) = 1$] es mayor que el ratio de precios ($1/2$), y la utilidad no está maximizada.



3.3 ÓPTIMO DEL CONSUMIDOR



La utilidad se maximiza (dada la restricción de presupuesto) en el punto donde $TMS = P_F/P_C$.

- **beneficio marginal** Es el beneficio que se obtiene al consumir una unidad adicional de un bien.
- **costo marginal** Es el costo de una unidad adicional de un bien.

Empleando estas definiciones, podemos decir que la utilidad es maximizada cuando el **beneficio marginal**—el beneficio asociado con el consumo de una unidad adicional de alimentos—es igual al **costo marginal**—el costo de una unidad adicional de alimentos. El beneficio marginal se mide con la TMS.

3.3 ÓPTIMO DEL CONSUMIDOR

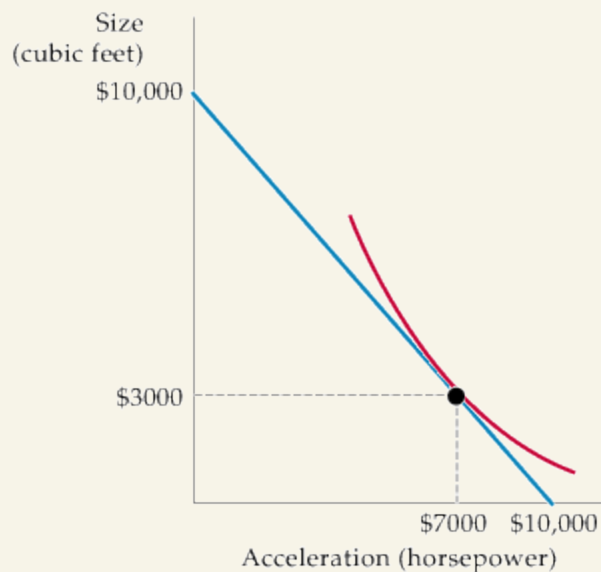


EXAMPLE 3.3

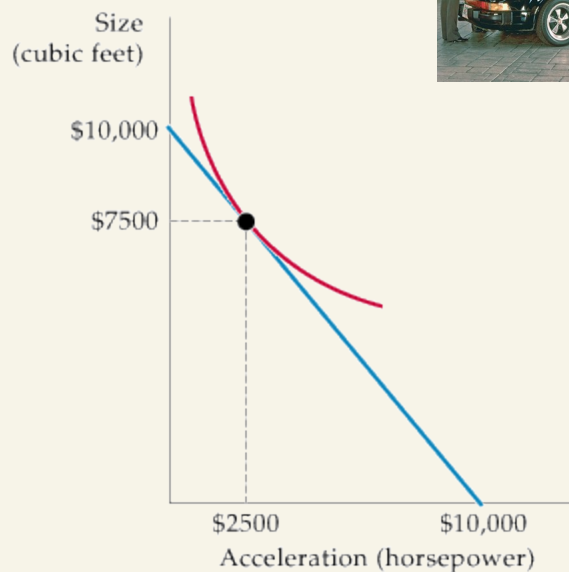
Designing New Automobiles (II)

Figure 3.14

Óptimo del consumidor de atributos del carro



(a)



(b)

Los consumidores en (a) están dispuestos a intercambiar una cantidad considerable de espacio interior por algo de aceleración adicional. Dada la restricción de presupuesto van a escoger un carro que enfatiza la aceleración. Lo contrario es válido para los consumidores en (b).



3.3 ÓPTIMO DEL CONSUMIDOR



Soluciones de esquina

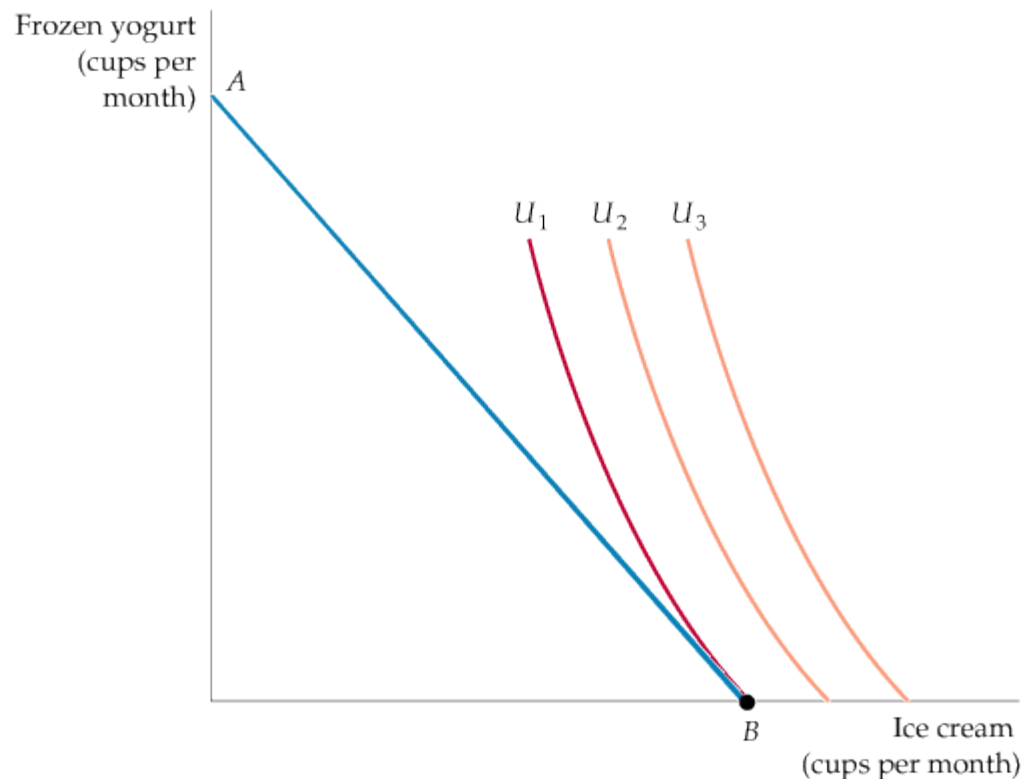
- **solución de esquina** Es la situación en la cual la tasa marginal de sustitución de un bien de una cesta elegida no es igual a la pendiente de la recta de presupuesto.

Figure 3.15

Solución de esquina

Cuando se tiene una solución de esquina, el consumidor maximiza utilidad consumiendo sólo uno de los dos bienes.

Dada la recta de presupuesto AB , el mayor nivel de utilidad se alcanza en B sobre la curva de indiferencia U_1 , donde la TMS es mayor que el ratio de precios.



3.3 ÓPTIMO DEL CONSUMIDOR



EXAMPLE 3.4

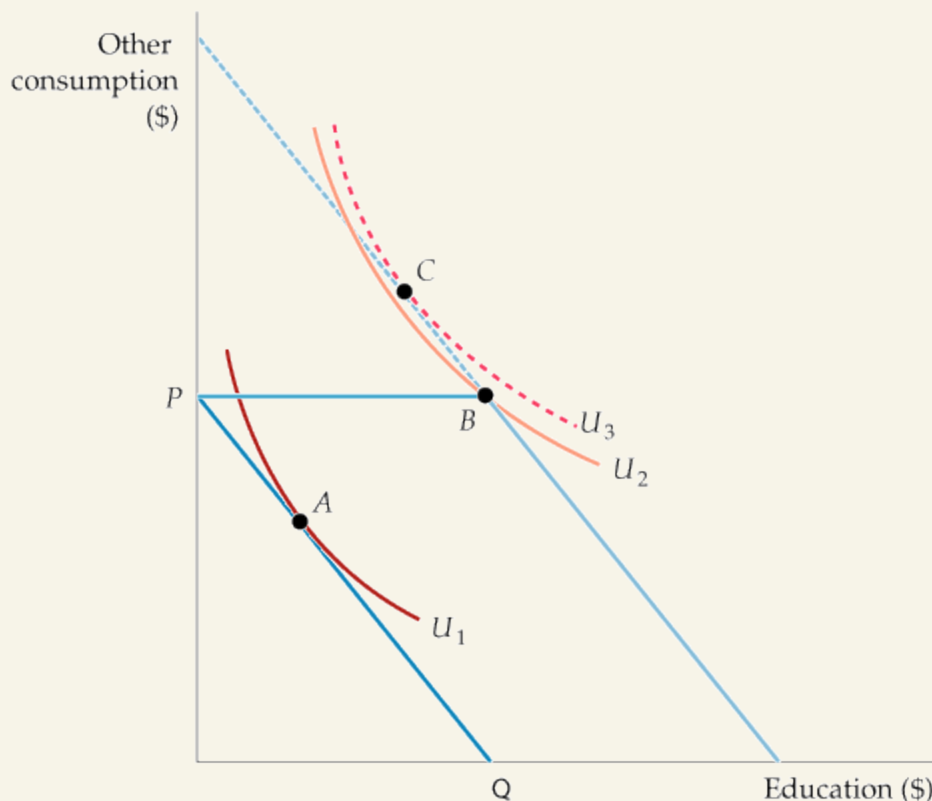
A College Trust Fund

Figure 3.16

Un fondo universitario

El fondo universitario debe ser gastado en educación y entonces el consumidor se desplaza de A a B que es una solución de esquina.

Sin embargo si el fondo universitario pudiera ser gastado en otros bienes el estudiante estaría mejor en C.



3.4 PREFERENCIA REVELADA



Si un consumidor escoge una cesta de mercado en lugar de otra y si la cesta escogida es más cara que la alternativa, entonces el consumidor debe preferirla cesta de mercado elegida.

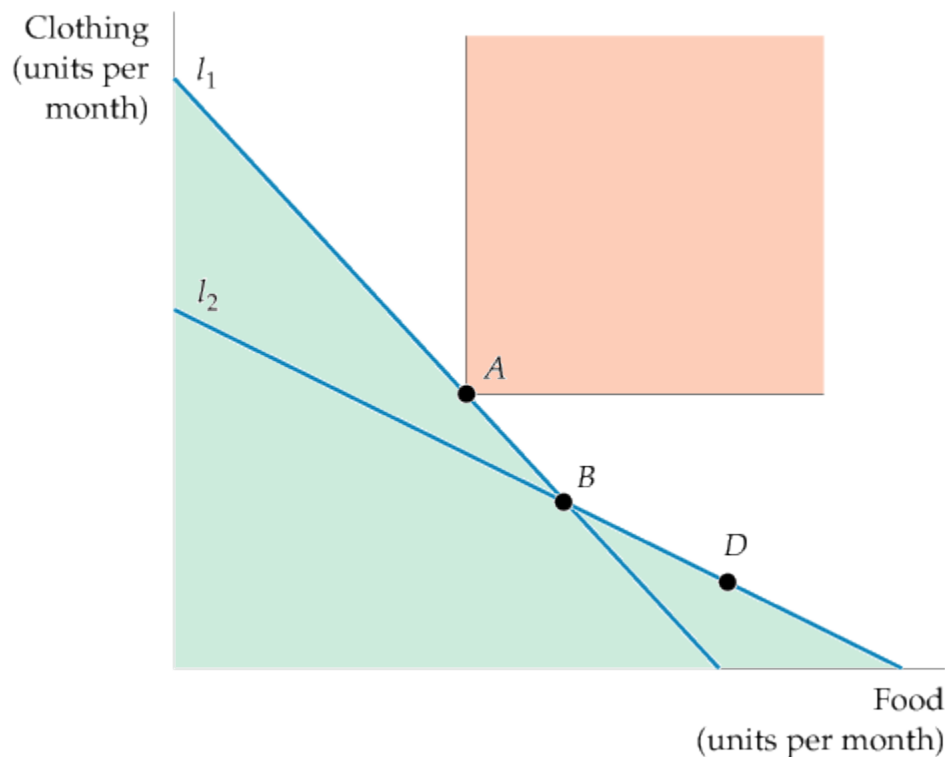
Figure 3.17

Preferencia revelada: dos rectas de presupuesto

Si un consumidor que enfrenta la recta de presupuesto I_1 elige la cesta de mercado A en lugar de la B, A se revela como preferida a B.

Igualmente, el consumidor cuando enfrenta la recta de presupuesto I_2 elige la cesta B, la que se revela como preferida frente a la cesta D.

Mientras A es preferida a todas las cestas en el área verde, todas las cestas en el área rosa son preferidas a A.



3.4 PREFERENCIA REVELADA



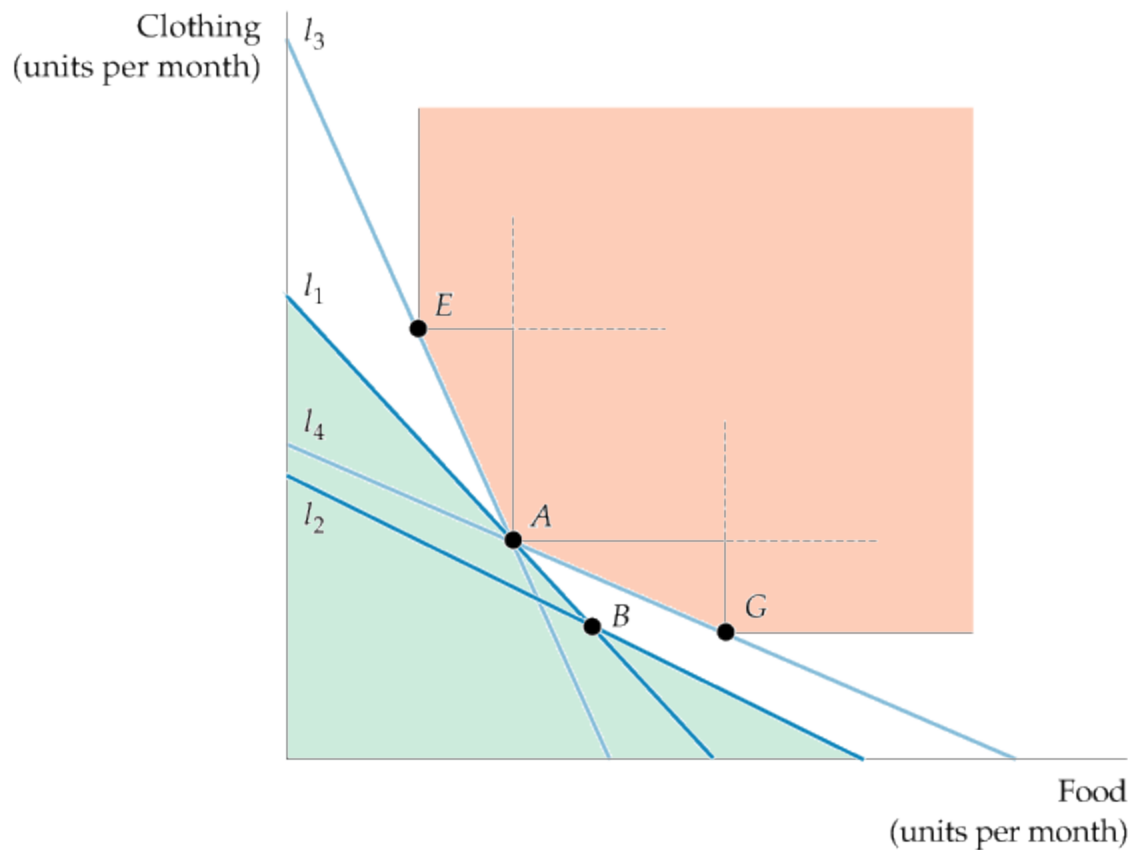
Figure 3.18

Preferencia revelada: cuatro rectas de presupuesto

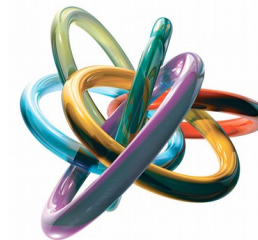
Enfrentando la recta de presupuesto I_3 el consumidor escoge E, que se revela preferida a A (porque A pudo haber sido escogida).

Igualmente, enfrentando la recta de presupuesto I_4 , el consumidor escoge G que se revela como preferida a A.

Mientras A es preferida a todas las cestas en el área verde, todas las cestas en el área rosa son preferidas a A.



3.4 PREFERENCIA REVELADA



EXAMPLE 3.5

Revealed Preference for Recreation

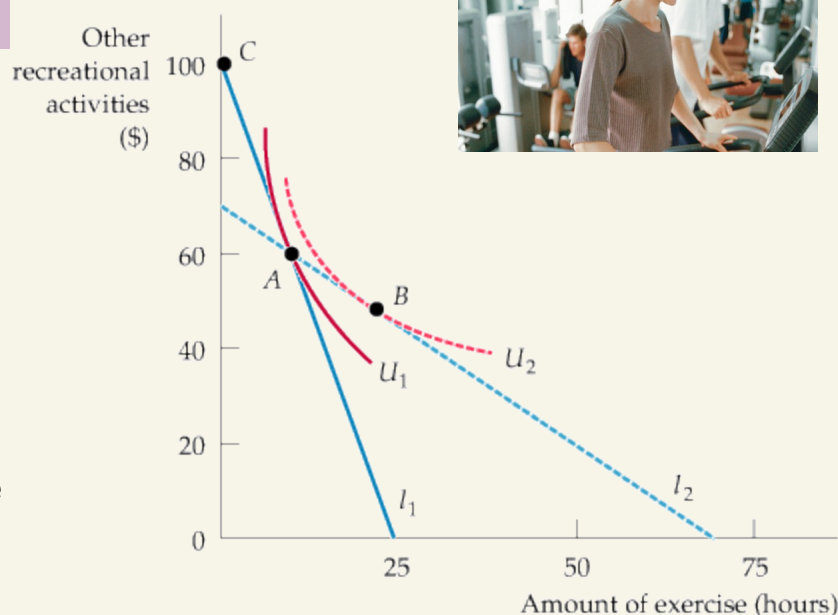
Figure 3.19

La preferencia revelada por recreación

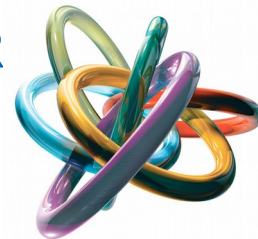
Cuando se enfrenta a la recta de presupuesto I_1 , un consumidor elige 10 horas de club de salud por semana en el punto A.

Cuando los precios son alterados el consumidor se enfrenta a la recta de presupuesto I_2 .

El consumidor está mejor porque la cesta A todavía puede ser comprada y la cesta B se encuentra sobre una curva de indiferencia más alta.



3.5 UTILIDAD MARGINAL Y ÓPTIMO DEL CONSUMIDOR



- **Utilidad marginal** Es la utilidad adicional obtenida por consumir una unidad adicional de un bien.

● **Utilidad marginal decreciente** Principio que establece que mientras más se consume de un bien, el consumo de unidades adicionales generará menores adiciones a la utilidad.

$$0 = MU_F(\Delta F) + MU_C(\Delta C)$$

$$-(\Delta C / \Delta F) = MU_F / MU_C$$

$$MRS = MU_F / MU_C \quad (3.5)$$

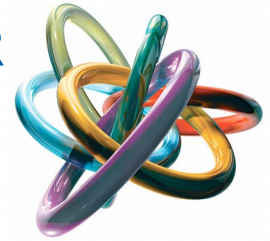
$$MRS = P_F / P_C \quad (3.6)$$

$$MU_F / MU_C = P_F / P_C$$

$$MU_F / P_F = MU_C / P_C \quad (3.7)$$

- **principio equimarginal** Es el que establece que la utilidad es maximizada cuando el consumidor ha igualado la utilidad marginal por dólar gastado en todos los bienes.

3.5 UTILIDAD MARGINAL Y ÓPTIMO DEL CONSUMIDOR

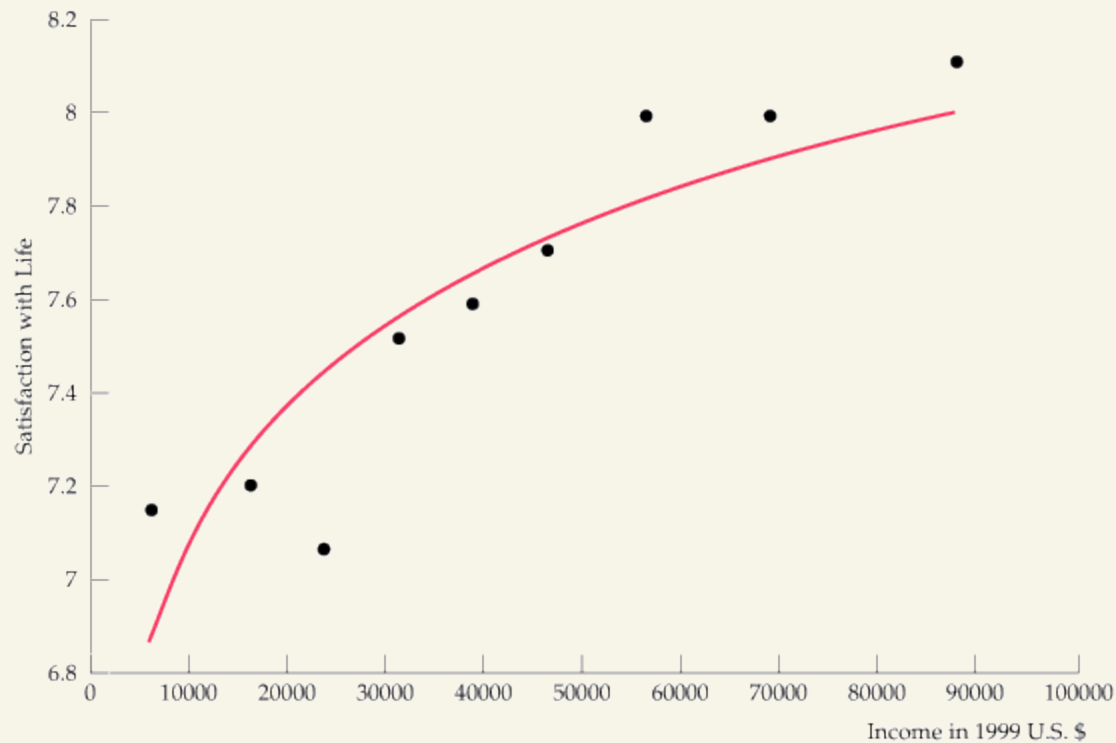


EXAMPLE 3.6

Marginal Utility and Happiness

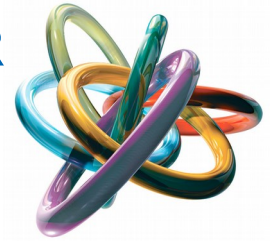
Figure 3.20

Marginal Utility and Happiness



Una comparación de niveles medios de utilidad para distintos tramos de ingresos muestra que la felicidad se incrementa con el ingreso pero a una tasa decreciente.

3.5 UTILIDAD MARGINAL Y ÓPTIMO DEL CONSUMIDOR



EXAMPLE 3.7

Gasoline Rationing

Figure 3.21

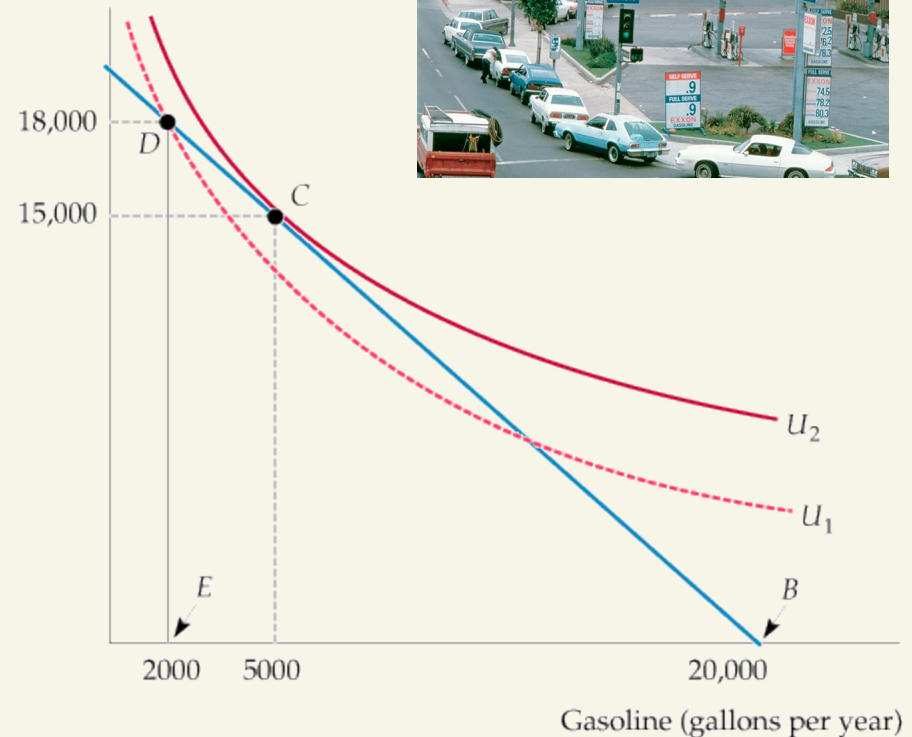
Ineficiencia del racionamiento de gasolina

Cuando un bien es racionado, está disponible en menor cantidad para los consumidores que lo quieren comprar. Los consumidores pueden estar peor. Sin racionamiento de la gasolina, están disponibles hasta 20,000 galones para el consumo (el punto B).

El consumidor elige el punto C sobre la curva de indiferencia U_2 , consumiendo 500 galones de gasolina.

Sin embargo, con un límite de 2,000 galones bajo racionamiento (en el punto E), el consumidor se mueve a D sobre la curva de indiferencia U_1 .

Spending
on other
goods (\$)



3.6 ÍNDICES DE COSTO DE VIDA



- **índice de costo de vida** Es el ratio del costo presente de una cesta típica de bienes y servicios del consumidor comparado con el costo durante un período base.

Índice de costo de vida ideal

- **índice de costo de vida ideal** El costo de alcanzar un nivel dado de utilidad a los precios corrientes en relación al costo de alcanzar el mismo nivel de utilidad a los precios del año base.

3.6 ÍNDICES DE COSTO DE VIDA



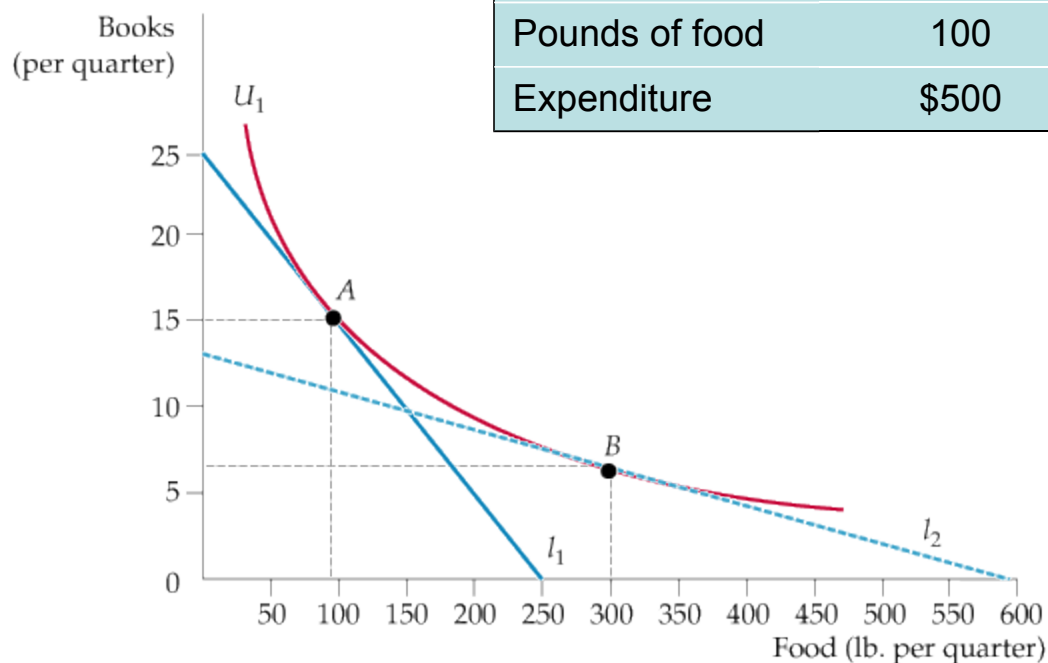
Índice de costo de vida ideal

Figure 3.23

Índices de costo de vida

TABLE 3.3 Ideal Cost-of-Living Index

	1995 (<i>Sarah</i>)	2005 (<i>Rachel</i>)
Price of books	\$20/book	\$100/bk
Number of books	15	6
Price of food	\$2.00/lb.	\$2.20/lb.
Pounds of food	100	300
Expenditure	\$500	\$1260



La restricción de presupuesto inicia que enfrenta Sara en 1995 está dada por I_1 ; la combinación que maximiza su utilidad es el punto A sobre la curva de indiferencia U_1 .

Raquel requiere un presupuesto suficiente para comprar la cesta dada en el punto B sobre I_2 (y tangente a la curva de indiferencia U_1).

3.6 ÍNDICES DE COSTO DE VIDA



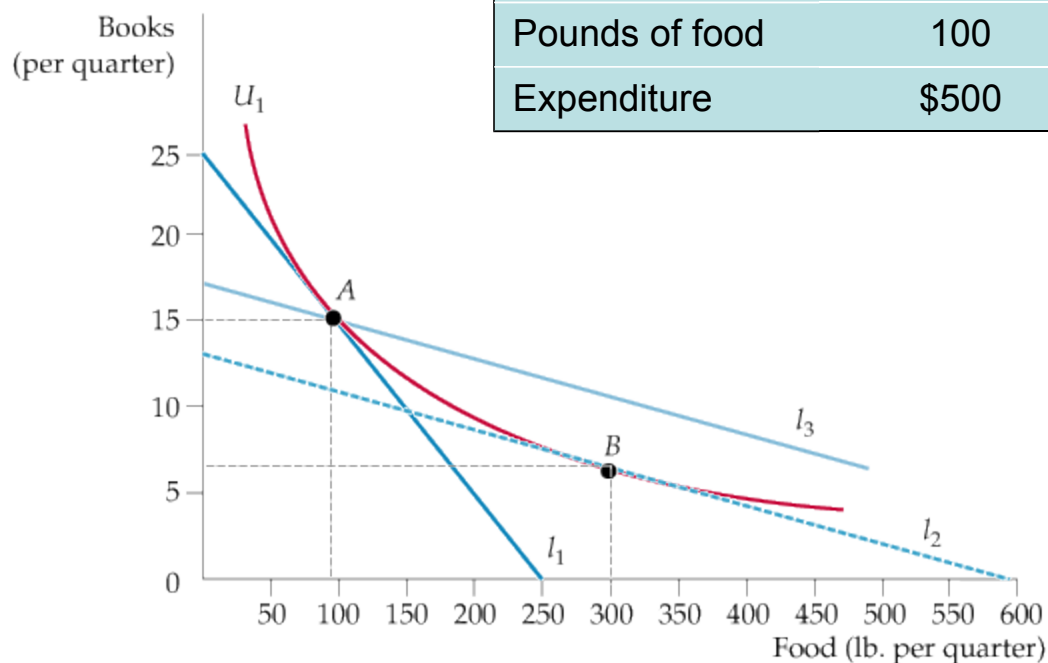
Índice de costo de vida ideal

Figure 3.23

Índices de costo de vida

TABLE 3.3 Ideal Cost-of-Living Index

	1995 (<i>Sarah</i>)	2005 (<i>Rachel</i>)
Price of books	\$20/book	\$100/bk
Number of books	15	6
Price of food	\$2.00/lb.	\$2.20/lb.
Pounds of food	100	300
Expenditure	\$500	\$1260



Un índice de precios que representa el costo de comprar la cesta A a los precios corrientes en relación al costo de la cesta A a los precios del año base, sobre estima el índice de costo de vida ideal.

3.6 ÍNDICES DE COSTO DE VIDA



Índice Laspeyres

- **Índice de precios Laspeyres** La cantidad de dinero a los precios del año corriente que un consumidor requiere para comprar una cesta de bienes y servicios elegida en un año base, dividida por el costo de comprar la misma cesta a los precios del año base.

Comparando el índice ideal con Laspeyres El índice Laspeyres sobrecompensa a Raquel por el mayor costo de vida y el índice de costo de vida Laspeyres, por lo tanto es mayor que el índice de costo de vida ideal.

Índice Paasche

- **Índice Paasche** Es la cantidad de dinero a los precios del año corriente que un consumidor requiere para comprar una cesta corriente de bienes y servicios dividida por el costo de comprar la misma cesta en el año base.

Comparando el índice Laspeyres y el Paasche

Así como el índice Laspeyres sobreestimaré el costo de vida ideal, el índice Paasche lo subestimaré debido a que asume que los consumidores comprarán la cesta corriente en el período base.

3.6 ÍNDICES DE COSTO DE VIDA



- **índice de ponderación fija** Es el índice de costo de vida donde las cantidades de bienes y servicios permanecen sin cambios.

Índice de precios en los Estados Unidos: ponderación en cadena

- **índice de precios con ponderación en cadena** Es el índice de costo de vida que considera los cambios en las cantidades de bienes y servicios.

EXAMPLE 3.8

The Bias in the CPI

Una comisión presidida por el Profesor de la Universidad de Stanford, Michael Boskin, concluyó que el IPC sobreestimó la inflación aproximadamente 1.1 puntos, una cantidad significativa dado la relativamente baja tasa de inflación en los Estados Unidos de los recientes años.

Aproximadamente 0.4 puntos fue debido a la falla del índice Laspeyres de tener en cuenta los cambios en el año corriente de la combinación de productos en la canasta del año base.