Teoría del consumidor

Dante A. Urbina

© daup

Las preferencias

Las *preferencias* son la inclinación subjetiva y relativamente predeterminada que tienen los individuos con respecto a cierto objeto o situación en vistas de la satisfacción de una determinada necesidad.

© daup

Supuestos sobre las preferencias (1): Completitud

Ante una gama de opciones cualesquiera, el individuo siempre es capaz de determinar cuál prefiere.

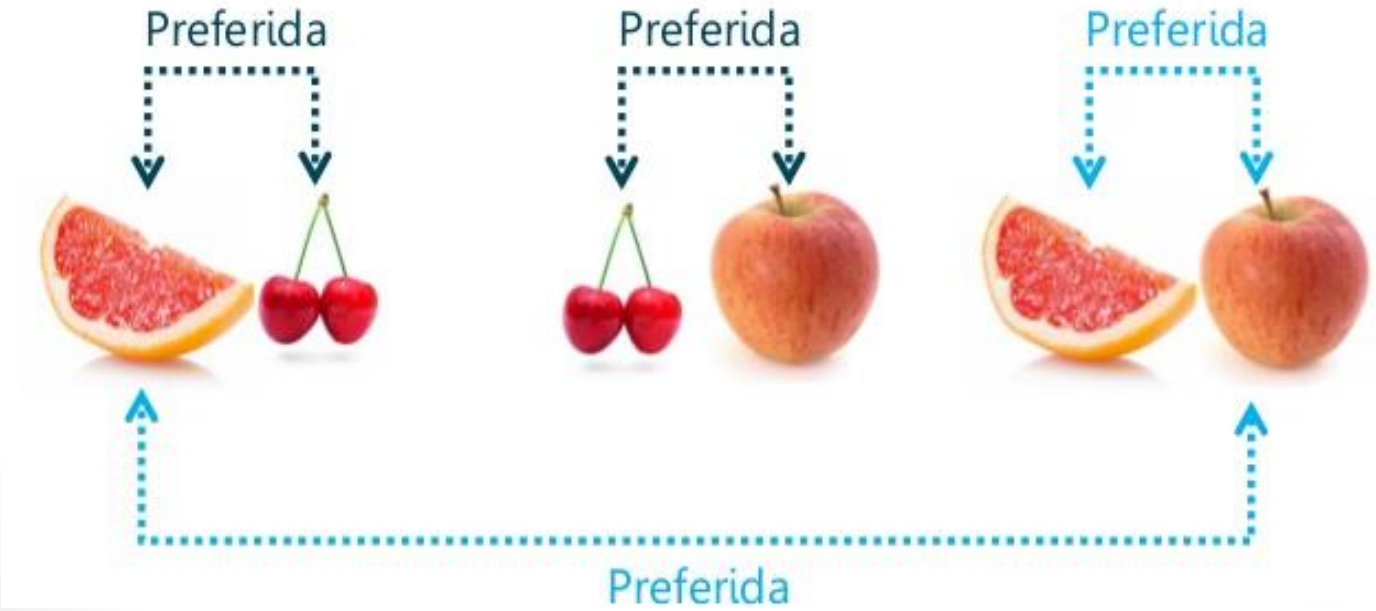
. Formulación matemática: Sean las cestas X e Y, se cumplirá que $(x_1, x_2) \gtrsim (y_1, y_2)$, o $(x_1, x_2) \lesssim (y_1, y_2)$, o $(x_1, x_2) \sim (y_1, y_2)$.

© daup

Supuestos sobre las preferencias (2): Transitividad

Si se prefiere A a B y B a C, entonces necesariamente se prefiere A a C.

. Formulación matemática: Sean las cestas X, Y y Z, si se cumple que: $(x_1, x_2) \gtrsim (y_1, y_2)$ y $(y_1, y_2) \gtrsim (z_1, z_2)$, entonces también se cumple que: $(x_1, x_2) \gtrsim (z_1, z_2)$.



© daup

Supuestos sobre las preferencias (3): Monotonía

El consumidor es esencialmente adquisitivo, siempre prefiere tener más a tener menos.

. Formulación matemática: Sea el bien X, si $x_1 > x_2$, entonces: $x_1 \gtrsim x_2$.

© daup

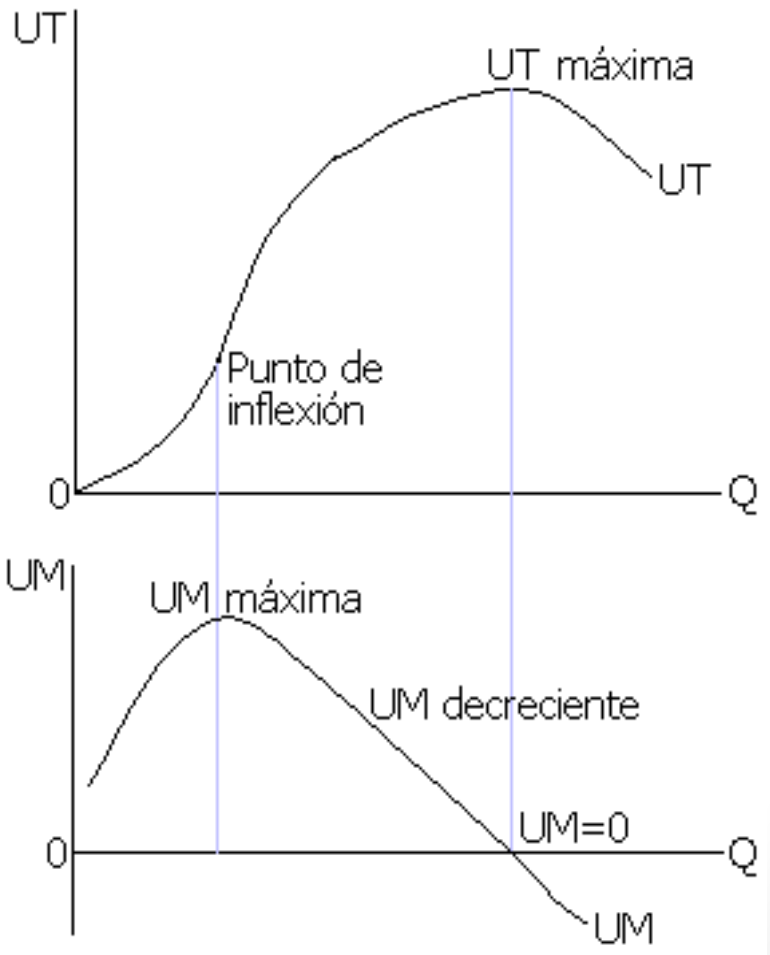
Función de utilidad y ley de la utilidad marginal decreciente

La función de utilidad busca recoger el grado de bienestar que obtiene un individuo por su consumo. En ese contexto, la *ley de la utilidad marginal decreciente* postula que a medida que un individuo consume más unidades de un bien su nivel de utilidad total aumenta, pero en proporciones cada vez menores hasta que se llega a un punto en que continuar con el consumo reduce la satisfacción.

. Formulación matemática:

$$UMg = \frac{\partial UT}{\partial x}$$

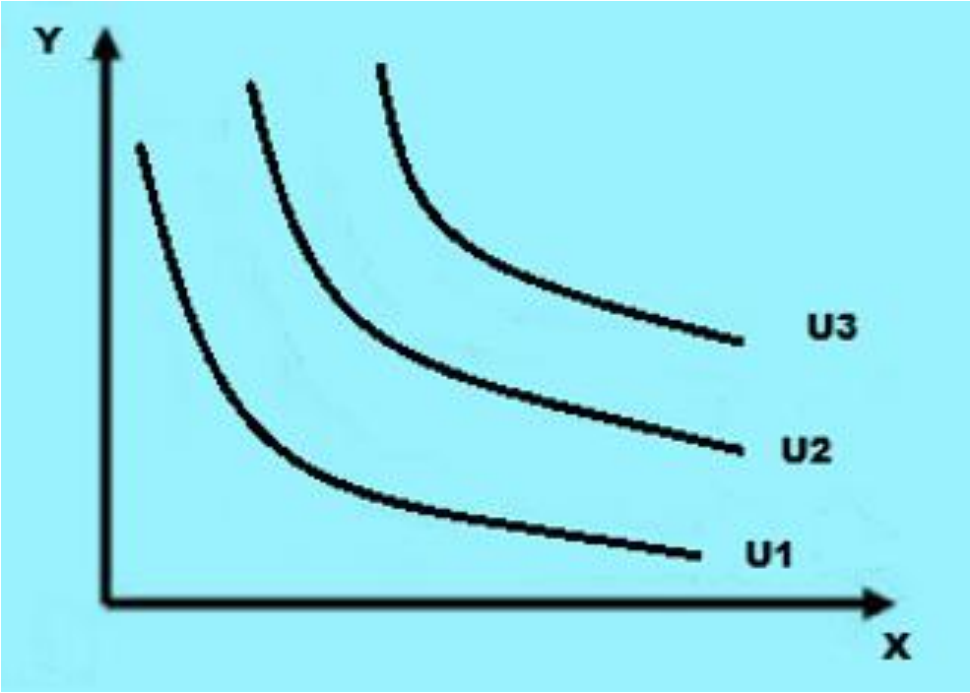
Se cumplirá la utilidad marginal decreciente cuando: $\frac{\partial UMg}{\partial x} < 0$.



© daup

Las curvas de indiferencia

Son el conjunto de puntos en el espacio de cestas (combinaciones de bienes) para los que la satisfacción (utilidad) obtenida por el consumidor es idéntica. De este modo, el consumidor es indiferente respecto de uno u otro punto (canasta) en la misma curva. En cuanto más alejada esté del origen una curva de inferencia, mayor nivel de utilidad representará.

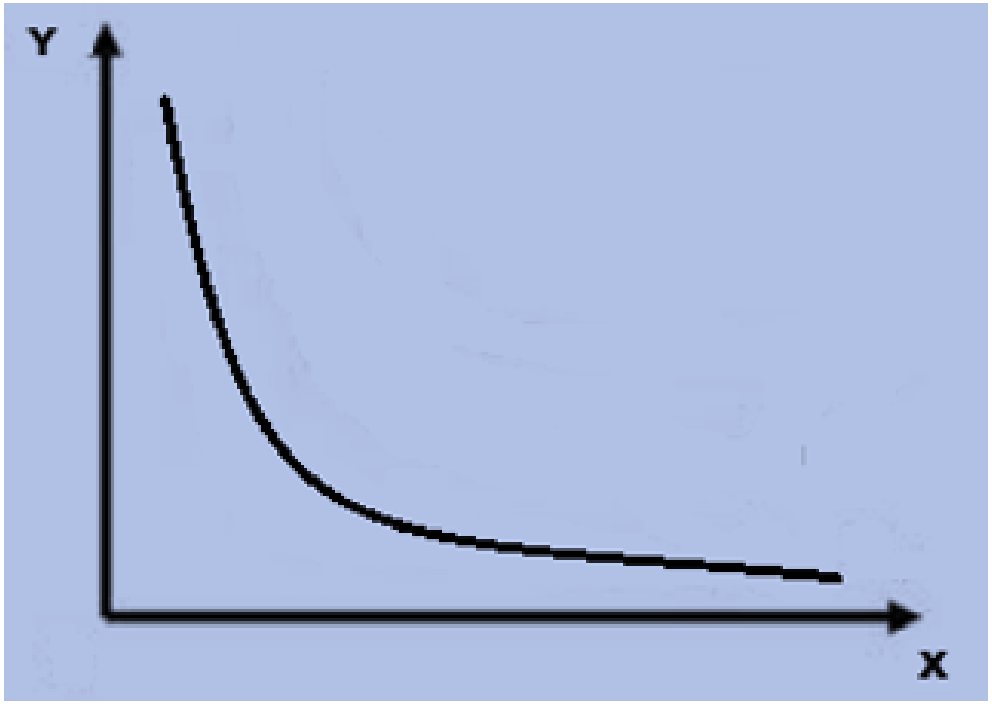


© daup

Tipos de curva de indiferencia (1): Cobb Douglas

. Formulación matemática:

$$U = X^a . Y^b$$

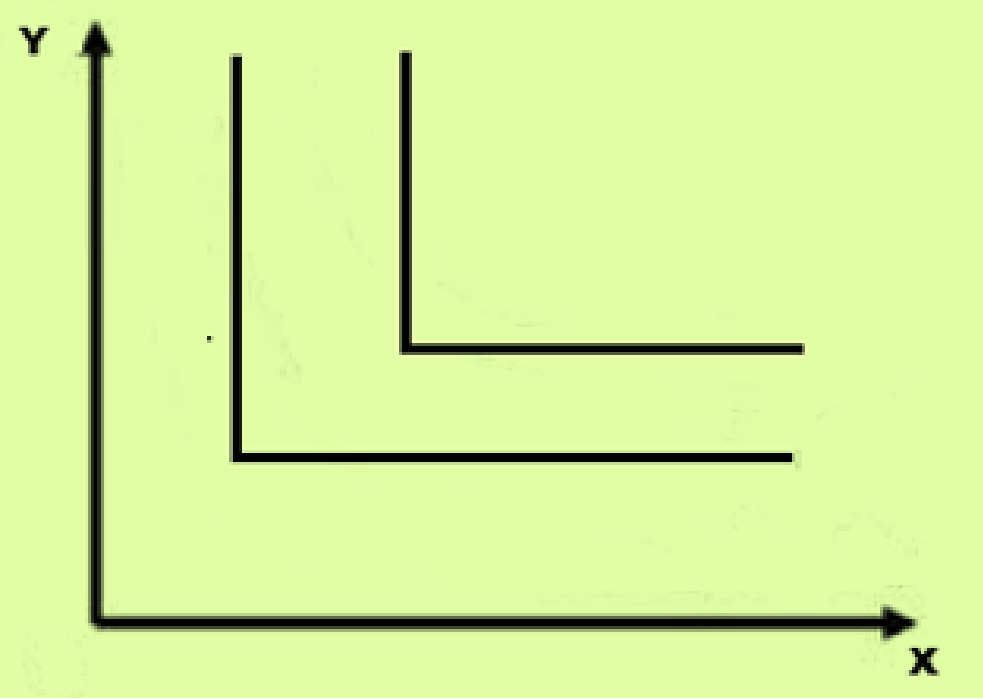


© daup

Tipos de curva de indiferencia (2): Bienes complementarios

. Formulación matemática:

$$U = mín\{aX, bY\}$$

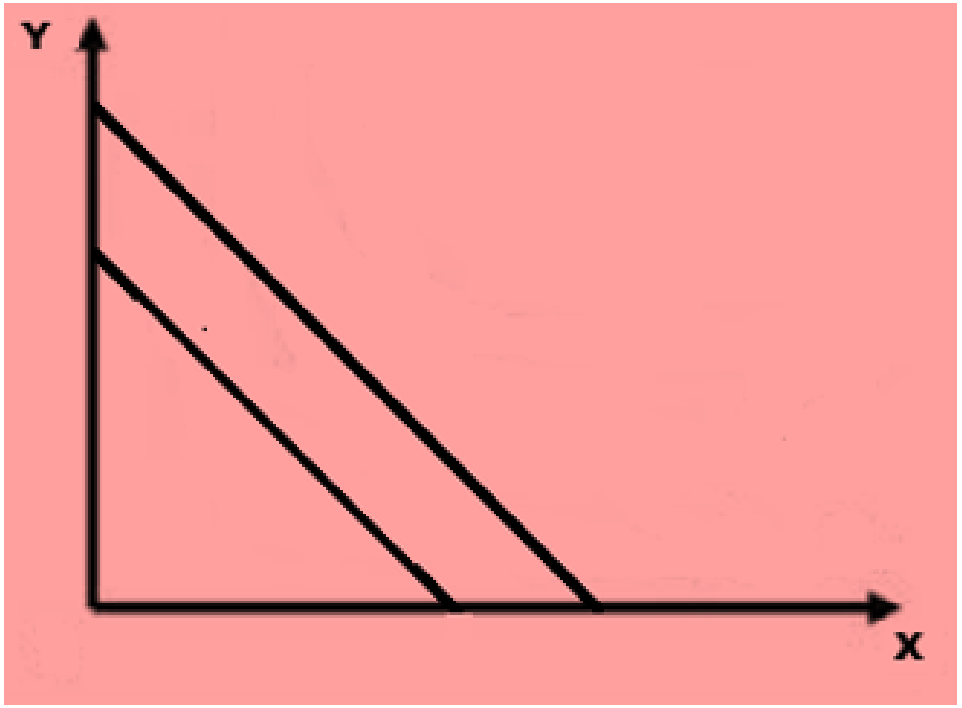


© daup

Tipos de curva de indiferencia (3): Bienes sustitutos

. Formulación matemática:

$$U = aX + bY$$



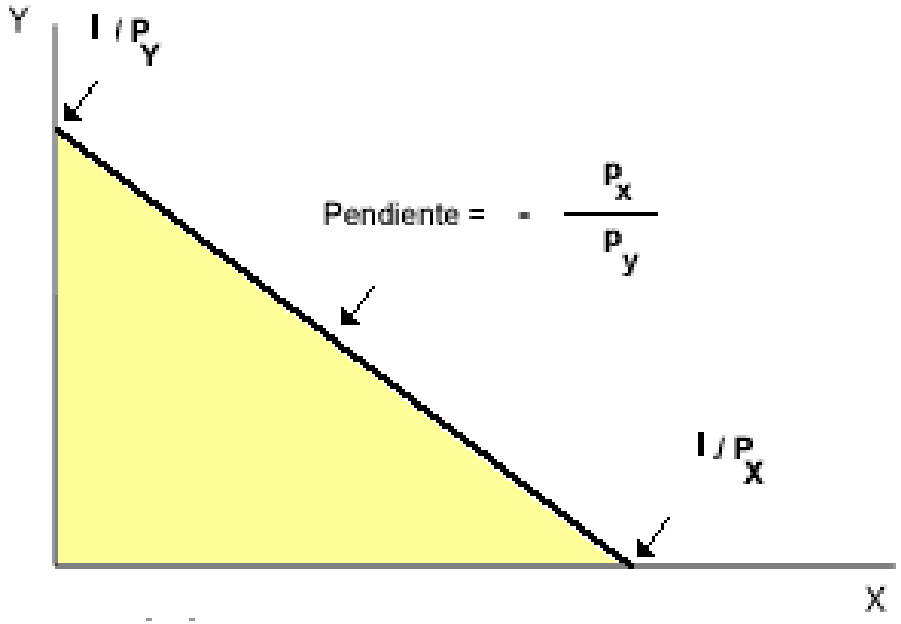
© daup

La restricción presupuestaria

Representa las combinaciones (canastas) de los bienes que puede comprar el consumidor con el nivel dado de ingreso del que dispone.

. Formulación matemática: Sean los bienes X e Y con sus respectivos precios P_X y P_Y, y el ingreso I, la restricción presupuestaria del consumidor vendrá dada por:

$$I = P_X.X + P_Y.Y$$



© daup

El modelo de elección racional

Se basa en que los individuos eligen siempre las mejores cosas que están a su alcance.

. Formulación matemática: Se estructura como un problema de optimización:

$$\begin{cases} Max\ U = U(X,Y) \\ s.a.:\ I = P_X.X + P_Y.Y \end{cases}$$

© daup

Solución del modelo de elección racional

El problema de optimización anterior se puede resolver aplicando las Condiciones de Primer Orden (CPO) al lagrangeano:

$$\mathcal{L} = U(X,Y) + \lambda[I - (P_X.X + P_Y.Y)]$$

O sea: $\frac{d\mathcal{L}}{dX} = 0$ $\frac{d\mathcal{L}}{dY} = 0$ $\frac{d\mathcal{L}}{d\lambda} = 0$

De donde, se tiene que en el equilibrio:

$$\left|RMS_{x,y}\right| = \frac{UMg_x}{UMg_y} = \frac{P_x}{P_y}$$

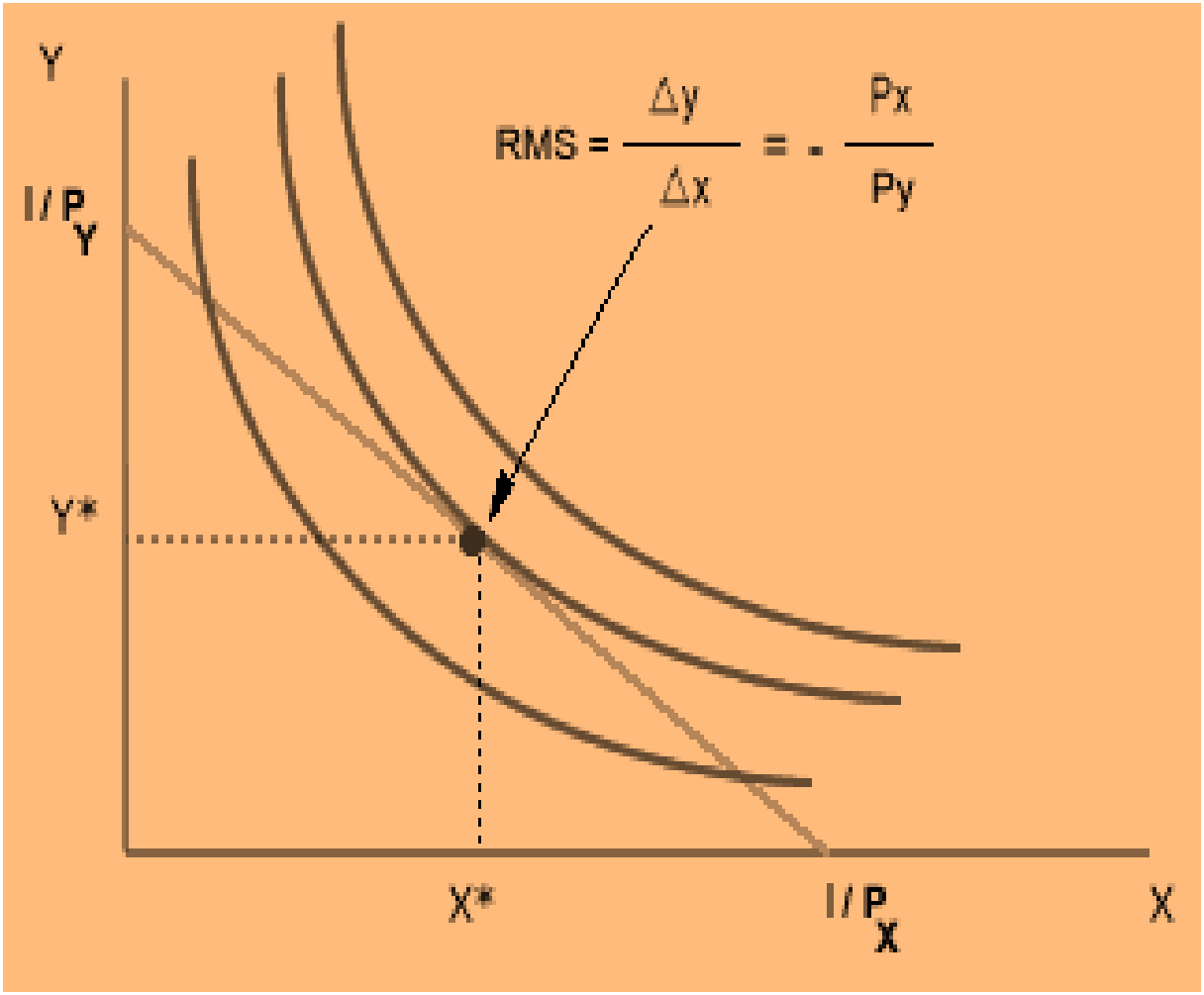
Lo cual implica la llamada *condición de equimarginalidad*, que en términos más generales (para "n" bienes) sería:

$$\frac{UMg_1}{P_1} = \frac{UMg_2}{P_2} = \cdots = \frac{UMg_n}{P_n}$$

De este modo, se halla la canasta óptima (X^*, Y^*) y queda resuelto el problema del consumidor. En términos de ecuaciones, lo que se obtendría sería la llamada *curva de demanda marshalliana* (X^d).

© daup

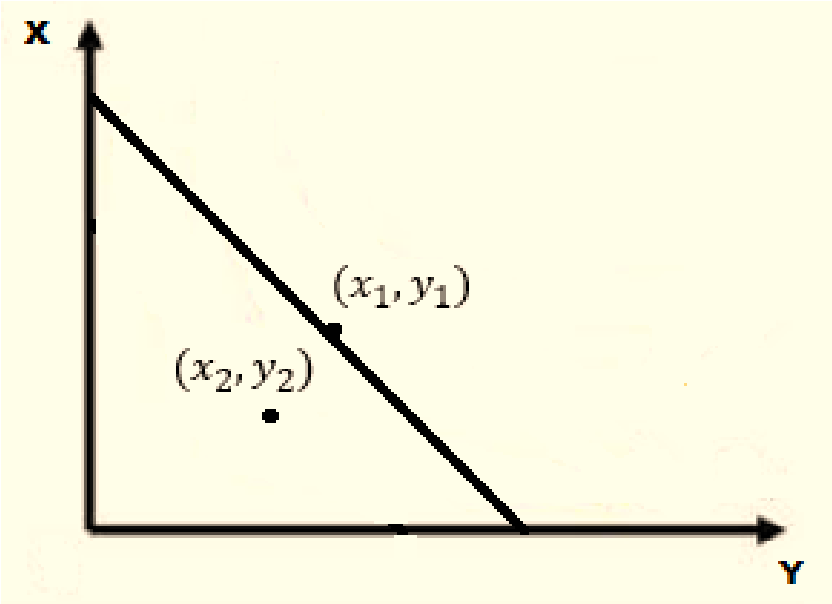
Solución del modelo de elección racional en términos gráficos



© daup

Enfoque de las preferencias reveladas

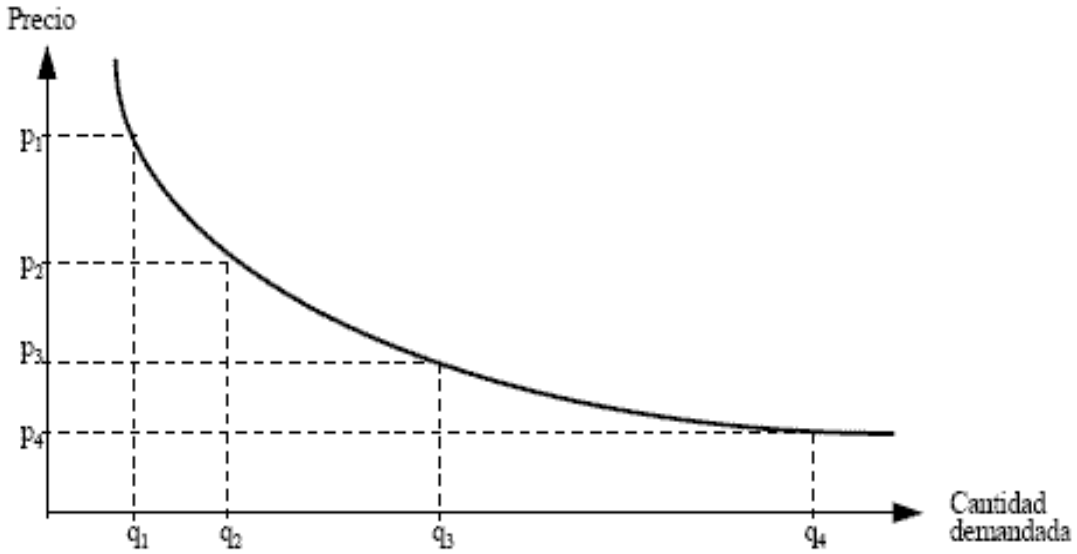
Si en la *teoría de la elección racional* se deduce lo que elegirá un consumidor a partir de sus preferencias (modelizadas en la función de utilidad), con el *enfoque de las preferencias reveladas* se deducen las preferencias del consumidor a partir de sus elecciones observadas. De este modo, si el consumidor elige la cesta (x_1, y_1) en vez de la (x_2, y_2) -cuando también es posible elegirla-, entonces se deduce que debe preferir la (x_1, y_1) a la (x_2, y_2) y en general a cualquier otra cesta dentro del mismo conjunto presupuestario.



© daup

La demanda del individuo

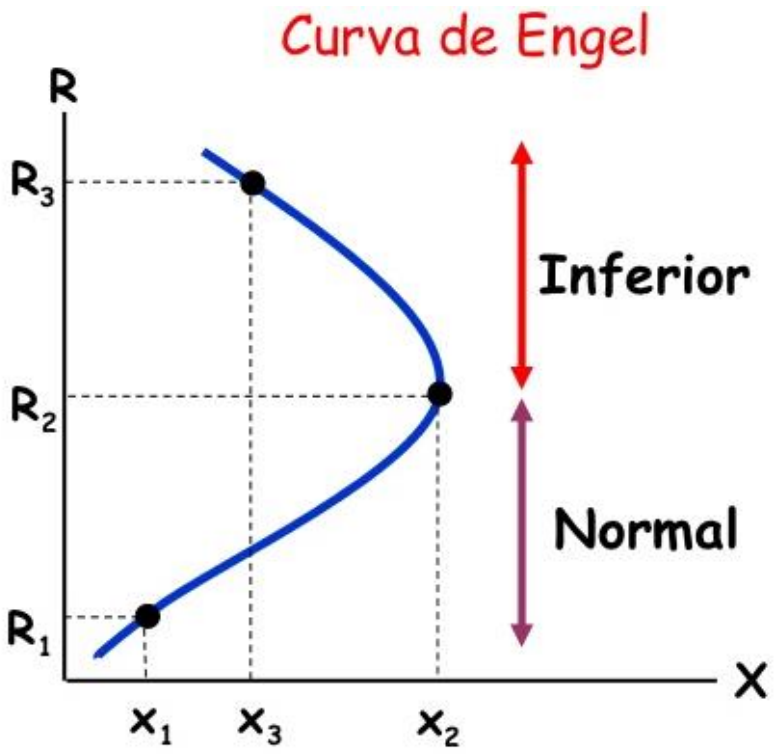
La curva de demanda del individuo relaciona la cantidad que compra un consumidor de un bien con su precio. Tiene dos propiedades importantes: 1) El nivel de utilidad que puede alcanzarse varía a medida que nos desplazamos a lo largo de la curva; 2) En todos los puntos de la curva el consumidor maximiza la utilidad tal que la relación marginal de sustitución (RMS) es igual a la relación de precios.



© daup

Bienes normales e inferiores

Los *bienes normales* son aquellos cuyo consumo aumenta para un individuo cuando este aumenta su ingreso; por otra parte, los *bienes inferiores* son aquellos cuyo consumo disminuye para un individuo cuando este aumenta su ingreso. Esto se puede ilustrar claramente en la *curva de Engel*, que muestra la relación entre el ingreso *(R)* y el consumo de un bien (*x*).



© daup

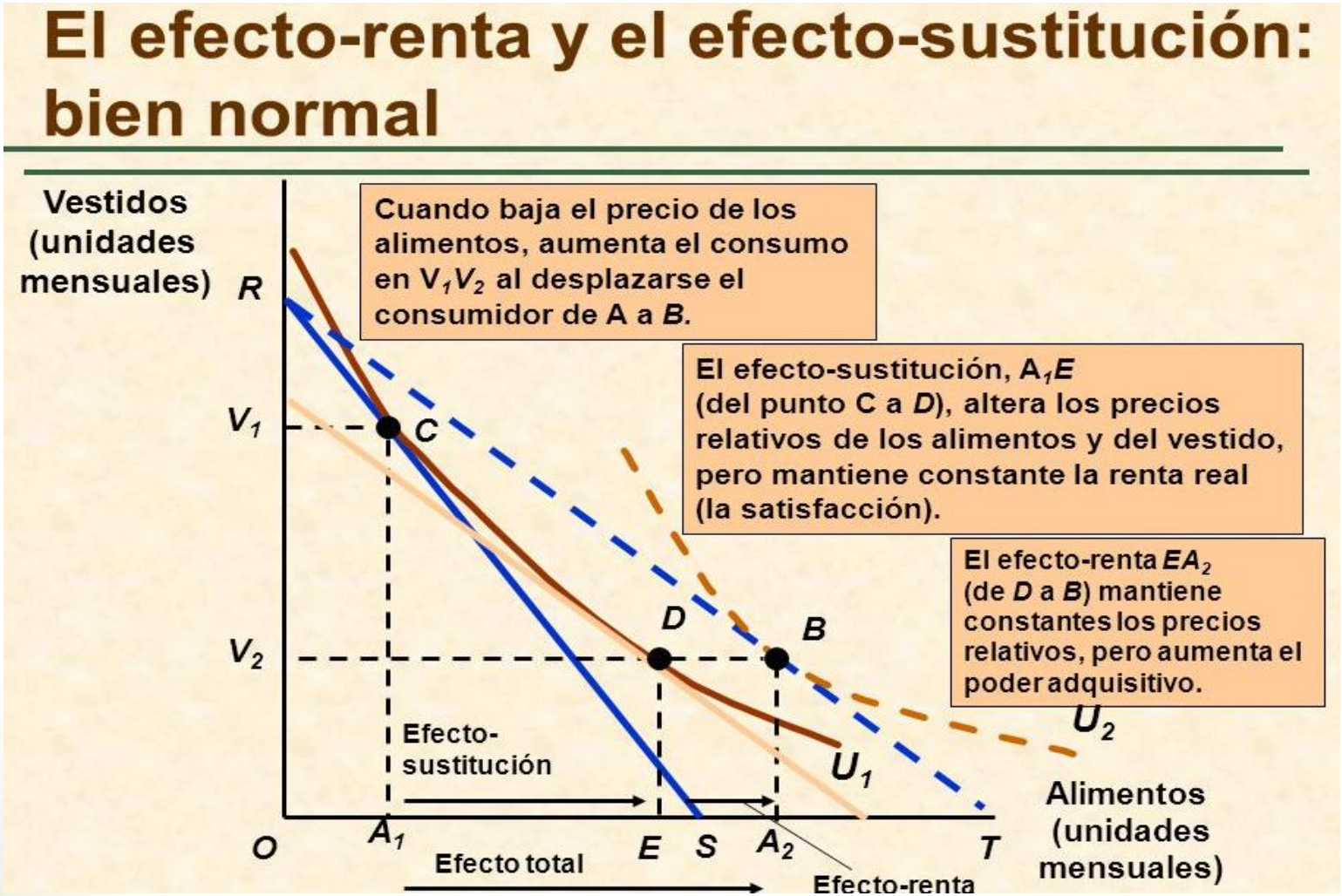
Efecto renta y efecto sustitución

. *Efecto renta*: Cuando se modifica el precio de uno de los bienes que el individuo consume, varía su capacidad adquisitiva pues aunque no haya cambiado su renta monetaria, sí cambia lo que puede comprar con ella.

. *Efecto sustitución:* Cuando se modifica el precio de uno de los bienes que el individuo consume, habrá un cambio en los precios relativos y el consumidor tenderá a adquirir más del bien que se ha abaratado y menos del otro.

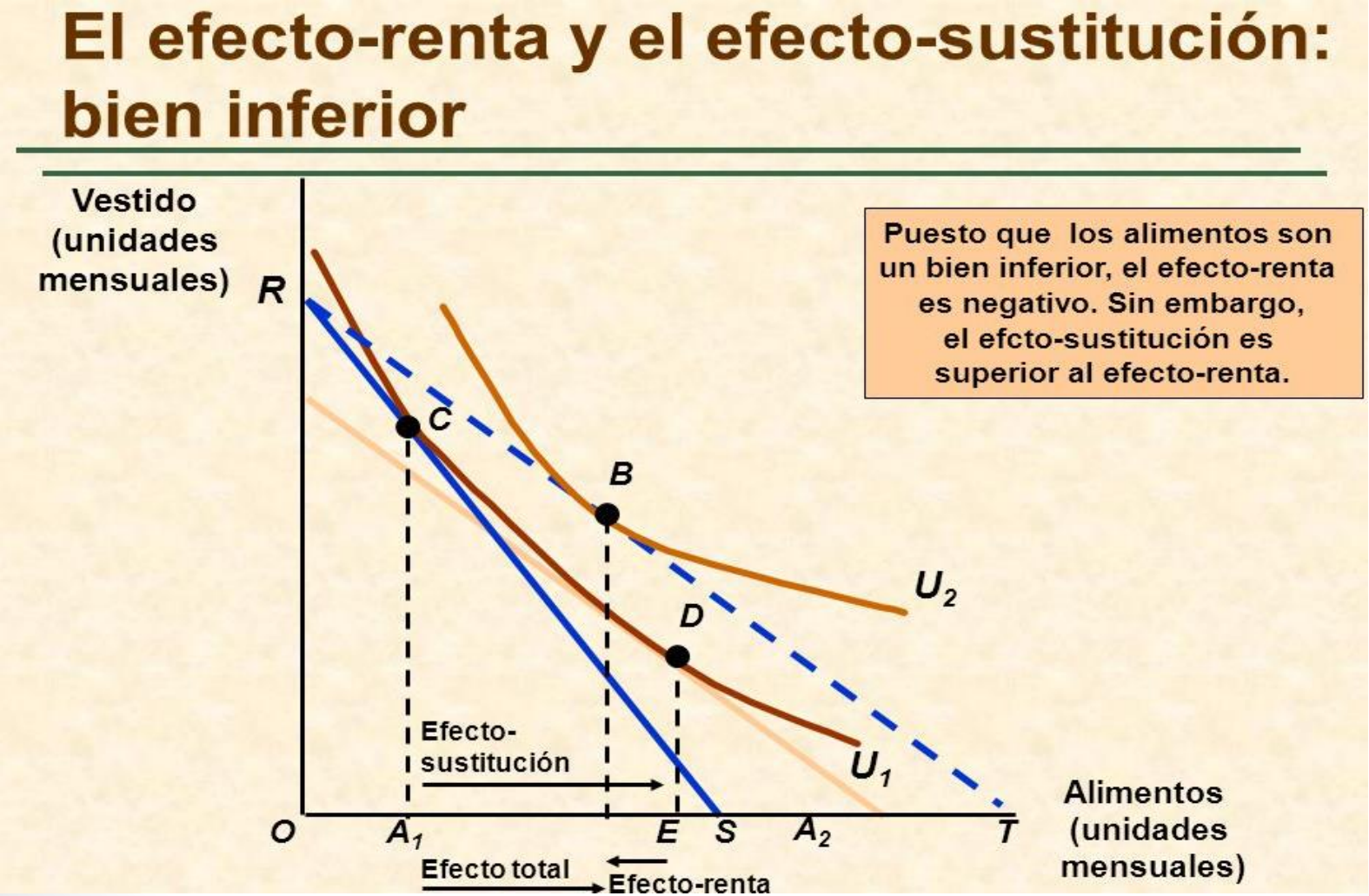
© daup

Efecto renta y efecto sustitución para el caso de un bien normal



© daup

Efecto renta y efecto sustitución para el caso de un bien inferior



© daup

La ecuación de Slutsky

Sea $M = m(p, U)$ la *función de gasto* del consumidor y $D_i(p, M)$ la demanda marshallina de un bien *i*, podemos escribir la llamada *demanda hicksiana* de un bien como: $H_i(p, U) = D_i(p, m(p, U))$

Luego, considerando un bien *j* con precio p_j y haciendo transformaciones matemática, obtenemos la *ecuación de Slutsky*:

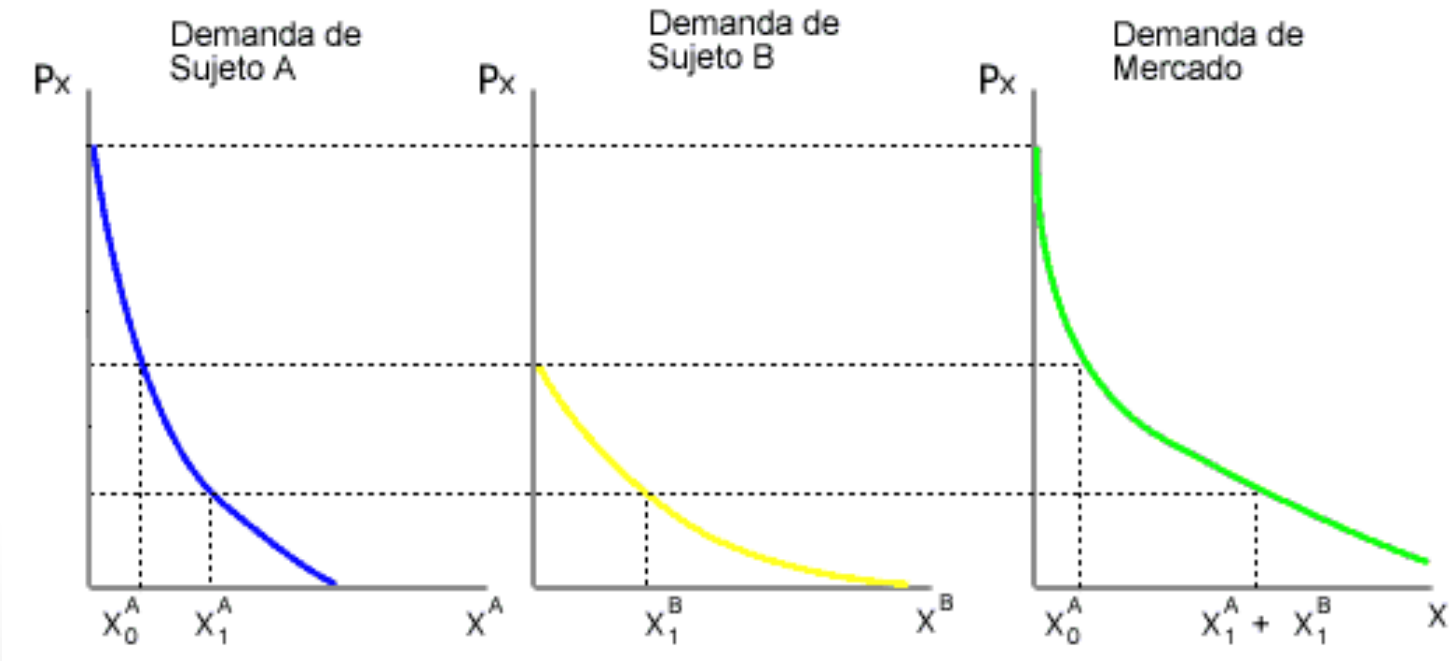
$$\underbrace{\frac{\partial D_i}{\partial p_j}}_{\substack{efecto \\ total}} = \underbrace{\frac{\partial H_i}{\partial p_j}}_{\substack{efecto \\ sustitución}} - \underbrace{x_j \frac{\partial D_i}{\partial M}}_{\substack{efecto \\ renta}}$$

El *efecto total* representa el cambio en la demanda del bien i dado un cambio en el precio del bien j; el *efecto sustitución* representa el cambio en la demanda del bien i debido al cambio de precios relativos; y el *efecto renta* representa el cambio en la demanda del bien i por el cambio en el poder adquisitivo del consumidor dada la variación del precio del bien j.

© daup

La demanda de mercado

La *demanda de mercado* para un bien no es más que la suma de todas las demandas de los individuos respecto de ese bien en términos de cantidades, es decir, la suma "horizontal" de las funciones de demanda individuales.

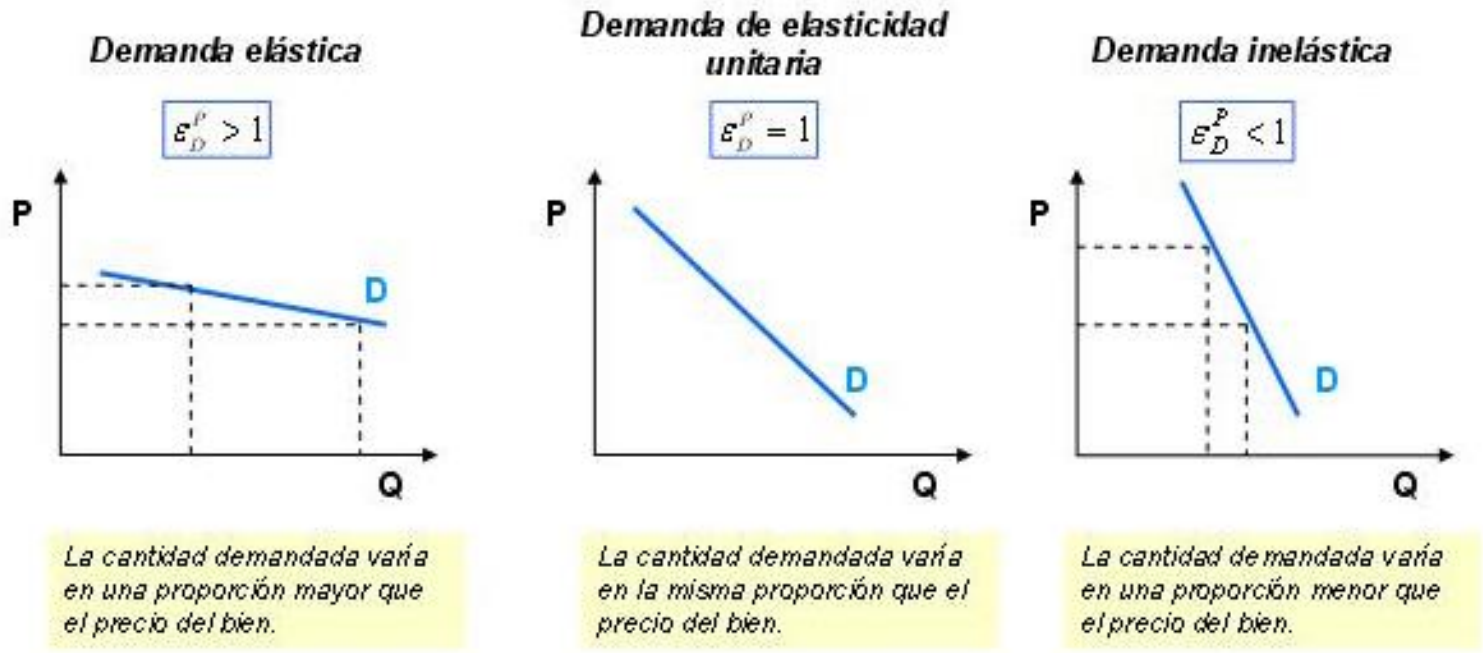


© daup

Elasticidad-precio de la demanda

La *elasticidad-precio de la demanda* mide el grado de sensibilidad de la cantidad demandada frente a variaciones del precio del bien en cuestión. Viene dada por:

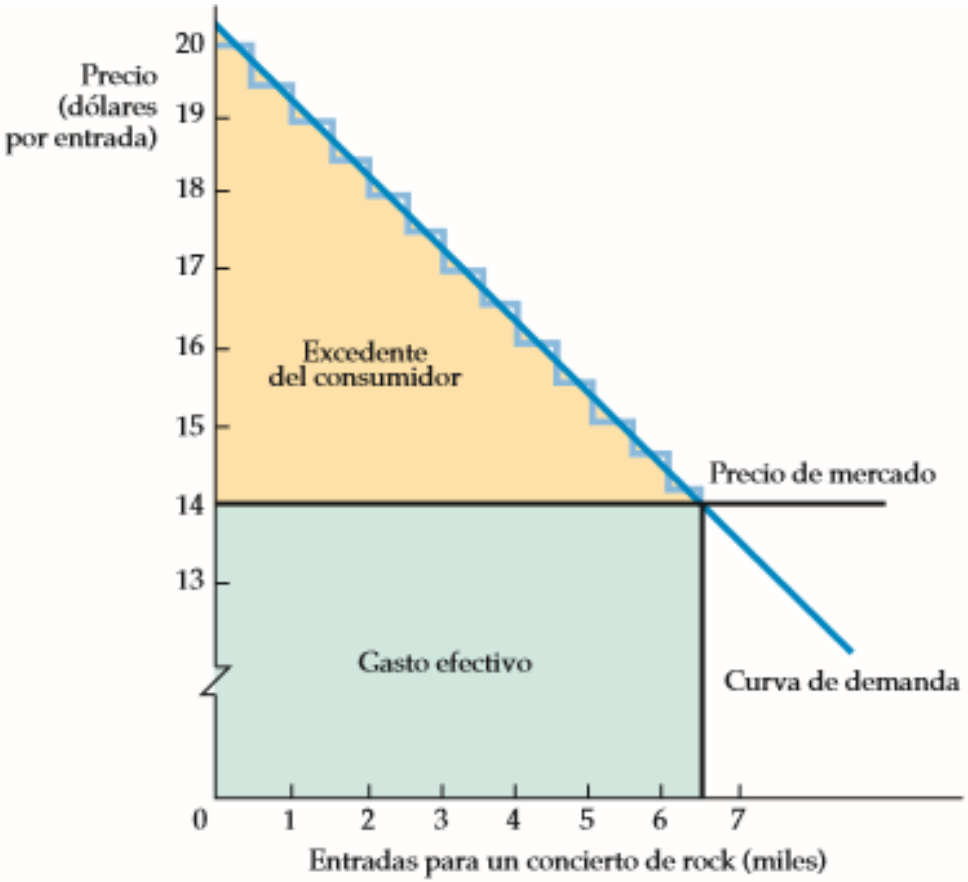
$$\varepsilon_D^p = \frac{dX^d}{dp} \cdot \frac{p}{x}$$



© daup

El excedente de consumidor

El *excedente del consumidor* es la diferencia entre la cantidad máxima que está dispuesto a pagar un consumidor por un bien y la que paga realmente. Así, puede entenderse como la mejora del bienestar del consumidor por poder comprar el bien en el mercado.



© daup

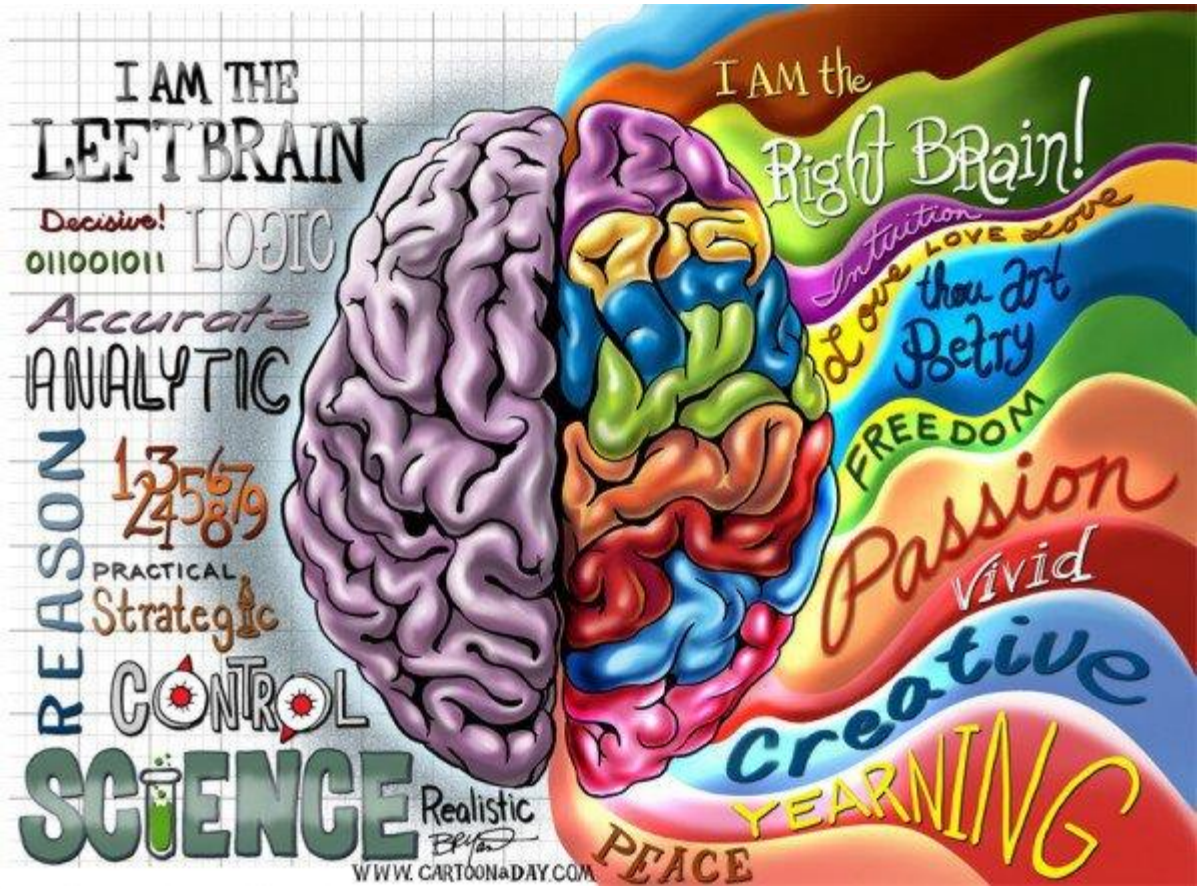
Cuestionamiento 1:
La economía conductual

. Economía conductista vs. economía estándar: https://www.youtube.com/watch?v=KVTFvl396sQ

© daup

Cuestionamiento 2:
La neuroeconomía

. Contraste entre hemisferio izquierdo y hemisferio derecho.



© daup

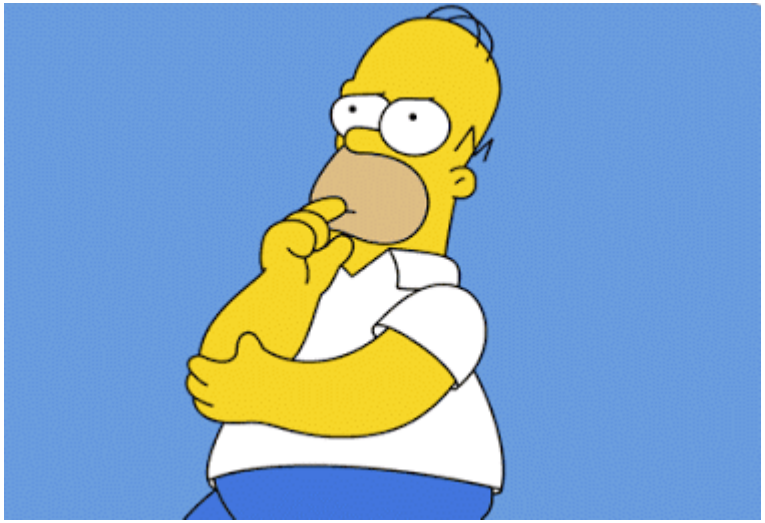
Cuestionamiento 3:
La economía experimental

. Se encuentra que no necesariamente tomamos en cuenta los beneficios marginales y que en repetidas ocasiones no se cumplen los supuestos sobre las preferencias.

© daup

Cuestionamiento 4:
El enfoque de la racionalidad limitada

. Incluso si tenemos toda la información relevante (lo cual es desde ya discutible), nuestra capacidad de procesarla racionalmente es limitada.



© daup

Cuestionamiento 5:
La paradoja de los “tontos racionales”

. Los tontos racionales” son individuos que son capaces de elegir -muy “racional” y “consistentemente”- cosas que realmente no quieren.

© daup

Profesor Dante A. Urbina:

. Página Web: http://www.danteaurbina.com

. Facebook: http://www.facebook.com/danteaurbina.oficial

. Canal YouTube: http://www.youtube.com/channel/UCCwVIDA-8wV4D_GpYNVecrg

© **Derechos reservados:** Material elaborado por Dante A. Urbina. Autorizado su uso, con mención al autor, para fines exclusivamente didácticos, pero prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio sin el permiso por escrito del mismo.

© daup