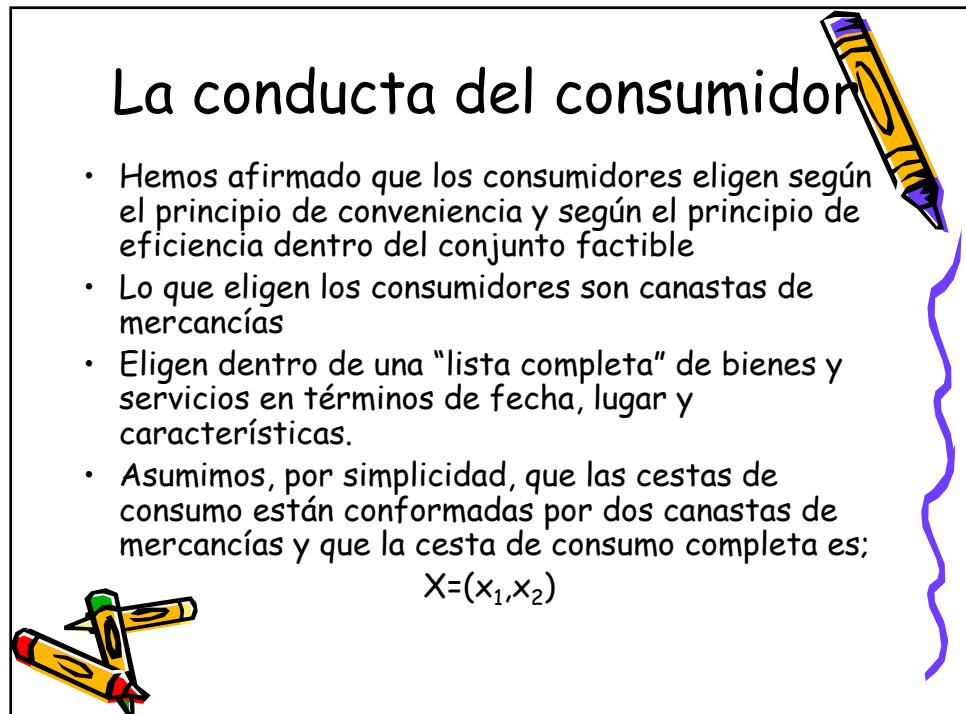




La conducta del consumidor

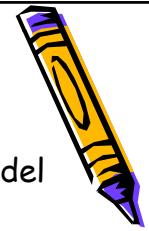
- Hemos afirmado que los consumidores eligen según el principio de conveniencia y según el principio de eficiencia dentro del conjunto factible
- Lo que eligen los consumidores son canastas de mercancías
- Eligen dentro de una "lista completa" de bienes y servicios en términos de fecha, lugar y características.
- Asumimos, por simplicidad, que las cestas de consumo están conformadas por dos canastas de mercancías y que la cesta de consumo completa es;

$$X=(x_1, x_2)$$



Las preferencias

- Las preferencias es una forma de ordenación del "gusto" del consumidor
- Para ello supondremos que dada dos canastas de consumo cualesquiera $X=(x_1, x_2)$ e $Y=(y_1, y_2)$ que pertenecen al espacio de mercancías, el consumidor puede ordenarlas según sean más deseables o no.
- El consumidor puede definir aquellas canastas son "estRICTAMENTE mejor" que otra canasta o que les puede ser "indiferentes" entre una y otra canasta o por último considerarla "tan buena como" otra



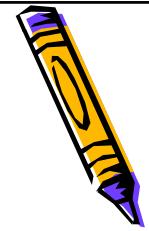
Definiciones

- Utilizaremos el símbolo " $>_i$ " para indicar que un cesta es preferida estrictamente a otra, por lo se interpreta como $(x_1, x_2) >_i (y_1, y_2)$
- Si al consumidor le resulta indiferente elegir un u otra cesta de bienes, se utilizará el símbolo " \sim_i ", como $(x_1, x_2) \sim_i (y_1, y_2)$, se interpreta como que cualquiera de las dos cesta le satisfaría
- Si el consumidor prefiere una de los dos cesta o es indiferente entre ellas, se dice que prefiere débilmente la cesta x a la cesta y y se escribe como " \succeq_i ", $(x_1, x_2) \succeq_i (y_1, y_2)$



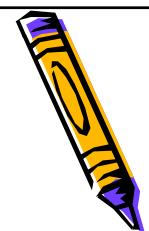
Relaciones

- Estas relaciones de preferencias no son independientes entre sí
- Si $(x_1, x_2) \geq_i (y_1, y_2)$ y a su vez $(y_1, y_2) \geq_i (x_1, x_2)$ entonces se concluye que $(x_1, x_2) \sim_i (y_1, y_2)$
- Si del mismo modo se da que $(x_1, x_2) \geq_i (y_1, y_2)$ pero no se da que $(x_1, x_2) \sim_i (y_1, y_2)$ entonces se concluye que $(x_1, x_2) >_i (y_1, y_2)$



Supuestos sobre las preferencias

- Para que las preferencias presente un comportamiento razonable que no caiga en contradicciones se establece algunos supuestos sobre estas reglas de elección que permitan establecer un "orden completo", para ello se asumen algunos supuestos o axiomas, para ello se dicen que las preferencias son
 - Completas
 - Reflexivas
 - Transitivas



Completas

- **Completas:** Suponemos que es posible comparar dos canastas de consumo cualesquiera.
- Dada cualquier cesta X y cualquier cesta Y , suponemos que
 - $(x_1, x_2) \geq_i (y_1, y_2)$
 - y a su vez suponemos que
 - $(y_1, y_2) \geq_i (x_1, x_2)$
 - entonces se concluye que
 - $(x_1, x_2) \sim_i (y_1, y_2)$
- Este axioma apunta a que el consumidor es capaz de comparar y elegir



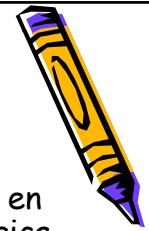
Reflexivas y Transitivas

- **Reflexivas:** Suponemos cualquier cesta es tan buena como si misma, $(x_1, x_2) \geq_i (x_1, x_2)$
- **Transitivas:** Si $(x_1, x_2) \geq_i (y_1, y_2)$, a su vez se tiene que $(y_1, y_2) \geq_i (z_1, z_2)$, entonces se supone que se cumple que $(x_1, x_2) \geq_i (z_1, z_2)$
- Si el consumidor piensa que la cesta X es al menos tan buena como la cesta Y y que a su vez piensa que la cesta Y es tan buena como la cesta Z , entonces piensa que la cesta X es tan buena como la cesta Z
- El segundo axioma es trivial pero analicemos el tercer axioma



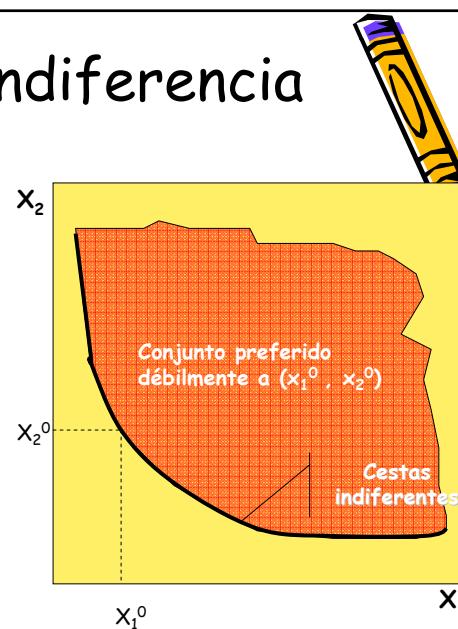
La transitividad

- El supuesto de transitividad es una hipótesis sobre el comportamiento de los consumidores en sus elecciones y no una afirmación sobre la lógica del consumidor
- Pero esta hipótesis de trabajo permite crear un cierto orden de elección que permite construir una teoría sobre las elecciones del consumidor que sea razonablemente consistente
- Si las preferencias no fueran transitivas, podría haber un conjunto de cestas tal que ninguna fuera elegible



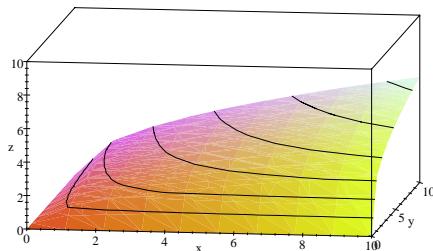
La curva de indiferencia

- La teoría de la elección del consumidor puede ser inicialmente construida con estos tres supuestos bases y permite describirlas por medio de una representación gráfica que describe ese orden de preferencias y que llamamos "Curvas de Indiferencias"



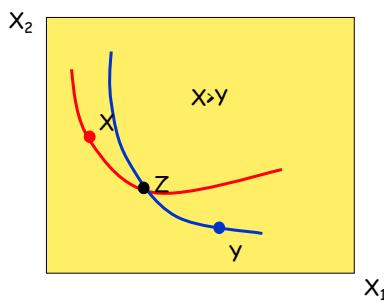
Curvas de nivel

- Las curvas de indiferencias sólo muestran las cestas que el consumidor considera indiferentes pero no cuales son mejores o peores
- Si no partimos de otros supuestos las formas de las curvas de indiferencia pueden resultar muy peculiares
- A este nivel sólo se puede decir que las curvas de indiferencia representan distintos niveles de preferencias

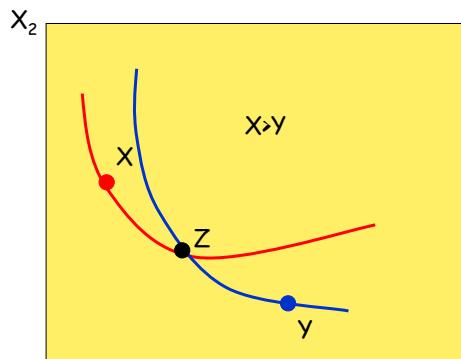


No se cortan

- Escojamos tres cestas; $X, Y \wedge Z$ que pertenecen al espacio de mercancía en \mathbb{R}^2_+ , donde la X se encuentre en una curva tal que $X >_i Y$ y la canasta Z se encuentra en la intersección de ambas curvas
- Si $X \sim Z$ y a su vez $Y \sim Z$ por el axioma de transitividad $X \sim Y$, lo cual es una contradicción



Las curvas de indiferencia no se cortan



- Si las curvas de indiferencia se cortaran, $X, Y \wedge Z$ tendrían que ser indiferentes y, por lo tanto, no podrían encontrarse en curvas de indiferencias distintas

Ejemplos de preferencias

- A través de unos ejemplos y veremos como son las curvas de indiferencias que las representan
- Veremos ejemplos simples y luego veremos como se requiere de otros supuestos para tener curvas de indiferencia bien comportadas o que muestren preferencias regulares
- Veremos a continuación algunos ejemplos de preferencias

Sustitutos perfectos

- En las preferencias de sustitutos perfectos se asume que existe una relación de intercambio constante
- Por ejemplo la razón de sustitución de dos billetes de 5 mil por uno de 10 mil o de un lapicero negro por un lapicero azul si es indiferente al color
- La característica más importante es que la pendiente de la curva de indiferencia es constante
- Por ejemplo si al consumidor le gusta consumir pescado (Y) y verduras (X) pero en una proporción de una de pescado por dos de verduras



Sustitutos perfectos

- Esto significa que los dos bienes son sustitutos perfectos y las curvas de indiferencias son líneas rectas que se pueden representar como
 - $U(X, Y) = X + 2Y$
- Esta función le asigna el mismo nivel de utilidad a las combinaciones (4; 4,5), (5, 4) y (7,3)
 - $U(4; 4,5) = 4 + 2(4,5) = 13$
 - $U(5; 4) = 5 + 2(4) = 13$
 - $U(7; 3) = 7 + 2(3) = 13$
- Cualquier combinación monótona creciente representa estas mismas preferencias; como
 - $U(X, Y) = 2X + 4Y$

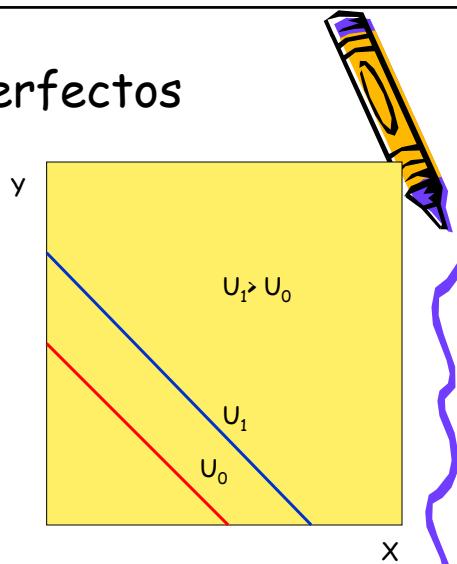


Sustitutos perfectos

- En general cuando dos bienes son sustitutos perfectos, la función de utilidad toma la forma de

$$U(x, y) = A \left(\frac{x}{\alpha} + \frac{y}{\beta} \right)$$

$$\left. \frac{dy}{dx} \right|_{\bar{U}} = -\frac{\beta}{\alpha}$$



Donde los parámetros α y β indican la valoración de los bienes x e y tienen para el consumidor, así como $A > 0$

Complementarios perfectos

- Los complementarios perfectos son bienes que siempre se consumen juntos, en proporciones fijas como el zapato del pie derecho con el zapato del pie izquierdo, un Mouse para una PC
- En este caso el bien adicional no le sirve de mucho y el consumidor sería indiferente a una unidad adicional si no tiene la combinación adecuada
- Por ejemplo si a nuestro consumidor que sigue ahora una dieta estricta y tiene que comer tanto pescado como verdura y ambas le gusta pero siempre en una proporción del triple de verdura que de pescado



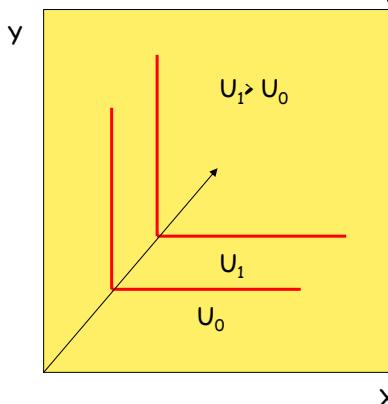
Complementarios

- Aun cuando le gusta ambos bienes debido a la dieta estricta consume sólo una proporción fija de tres partes de verdura y una parte de pescado
- Esto significa que no hay sustituibilidad entre ambos bienes y deben ser consumidos en proporción fija
- Entonces una combinación de, 3 de verdura y una de pescado, le satisface tanto como una combinación de, 4 a 1 ó 3 a 2 ya que solo consume una combinación de 3 a 1 y esto es posible si y solo si la curva de indiferencia tiene forma de L



Complementarios

- En este caso, el vértice de la curva de indiferencia se encuentra en la combinación (3,1)
- Los vértices de las curvas de indiferencia se encontraran a lo largo de la recta $Y=X/3$
- Representamos estas preferencias con una función de utilidad como:
- $U(x,y)=\min\{x,3y\}$



x

Complementarios

- En términos generales la función de utilidad correspondiente a los bienes complementarios perfectos tendrían la forma:

$$U(x, y) = \min \left\{ \frac{x}{\alpha}, \frac{y}{\beta} \right\}$$

Donde los parámetros α y β denotan las proporciones en que se consume cada uno de los bienes

Las curvas de nivel correspondientes tendrán la forma:

$$\bar{U} = \min \left\{ \frac{x}{\alpha}, \frac{y}{\beta} \right\}$$



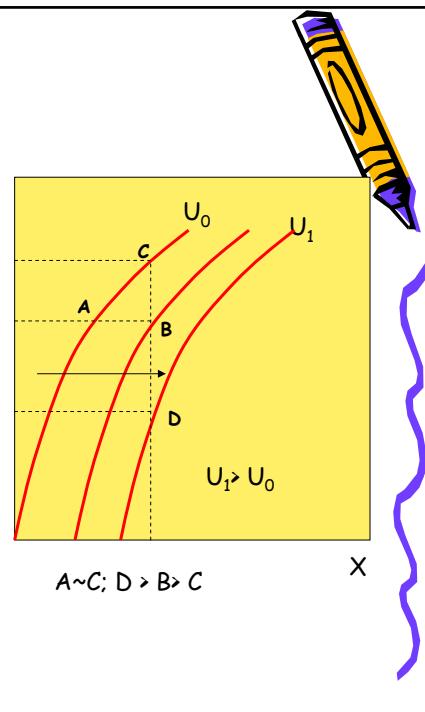
Males

- Un mal es una mercancía que no le agrada a un consumidor, como la basura que viene aparejado con una reunión social.
- Por ejemplo a un vegetariano el consumir carne pero que le agrada la compañía de los amigos en un asado o un paseo.
- Supongamos que a nuestro consumidor no le agrada el pescado pero está dispuesto a aceptar una mayor cantidad de pescado a cambio de una mayor cantidad de verdura y así mantener constante su grado de satisfacción
- Además el nivel de utilidad aumentará a medida que nos alejamos del origen,



Males

- Ya que curvas de indiferencias mayores y implican un mayor consumo de pescado para cada nivel de consumo de verdura lo cual restaría satisfacción
- Podemos representar esta preferencia como
- $U(x,y)=x^2-y^2$
- O cualquier transformación monótona



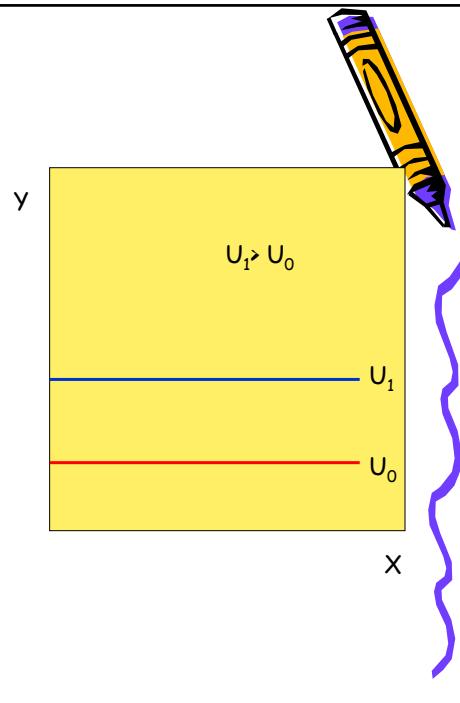
Neutrales

- Un bien es neutral si el consumidor le da igual consumir o no consumir dicho bien
- Supongamos ahora que a nuestro consumidor le gusta el pescado pero no lo vuelve loco las verduras, no le importa comerlas pero no le reporta ninguna satisfacción
- Por tanto el nivel de satisfacción es independiente del consumo de verdura y depende exclusivamente de la cantidad de pescado y le serían indiferentes las combinaciones (1,1); (2,1) y (3,1). Lo cual indica que las curvas de indiferencias son paralelas al eje de las x's



Neutrales

- Podemos representar estas preferencias con una función de utilidad en la que no aparezca el bien neutral, este caso verdura (x)
- $U(x,y)=ay$; Siendo $a>0$
- Si el bien neutral fuera y entonces la función de



Saciedad

- Una situación de saciedad, es donde hay una cesta global mejor para el consumidor y cuanto más cerca se encuentra de ella, mayor será su bienestar en función de sus propias preferencias

