

Las preferencias

José C. Pernías

Curso 2015–2016

Índice

1	Las preferencias del consumidor	1
2	Otros casos: Las preferencias del consumidor	5
3	La función de utilidad	7
4	Algunas funciones de utilidad	10



Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons
Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported. Para ver una copia
de esta licencia, visite:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Las preferencias

José C. Pernías

Curso 2015–2016

Bibliografía

Pindyck y Rubinfeld: *Microeconomía*. Capítulo 3.

Varian: *Microeconomía intermedia*. Capítulos 2, 3, 4 y 5.

1. Las preferencias del consumidor

Compleitud

- ▶ El supuesto de **compleitud** afirma que el consumidor es capaz de ordenar dos cestas cualesquiera de acuerdo con sus preferencias.
- ▶ Si un consumidor tiene que comparar dos cestas, A y B , entonces:
 - ▶ o prefiere A a B : $A \succ B$;
 - ▶ o prefiere B a A : $B \succ A$;
 - ▶ o se muestra indiferente: $A \sim B$.

No saturación (I)

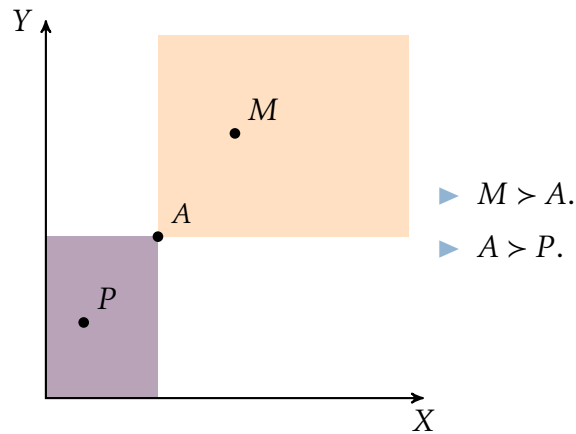
- ▶ Cuando se cumple el supuesto de **no saturación** un consumidor prefiere cestas que contengan más unidades de al menos uno de los bienes y no menos unidades de los restantes bienes.

No saturación (II)

- ▶ Bajo este supuesto, podemos afirmar que:
 - ▶ $A = (2, 3) \succ B = (1, 3)$.
 - ▶ $A = (2, 3) \succ C = (1, 1)$.
- ▶ Sólo con este supuesto no podemos determinar como ordenaría el consumidor las cestas $A = (2, 3)$ y $D = (1, 4)$.

1 LAS PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR

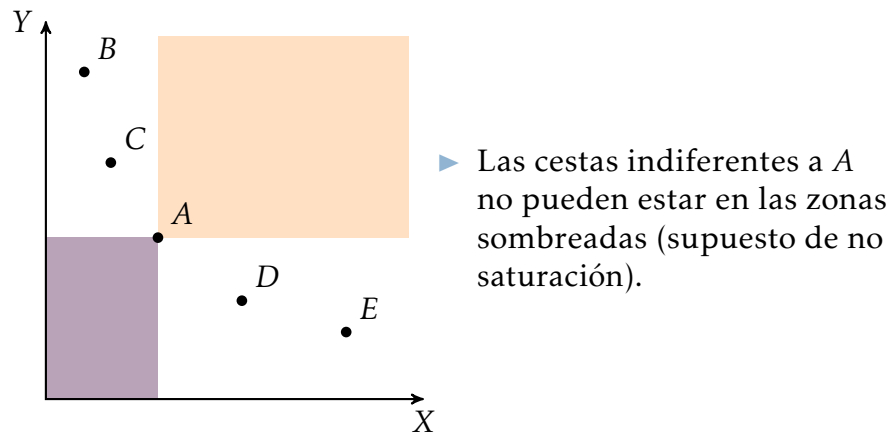
No saturación
(y III)



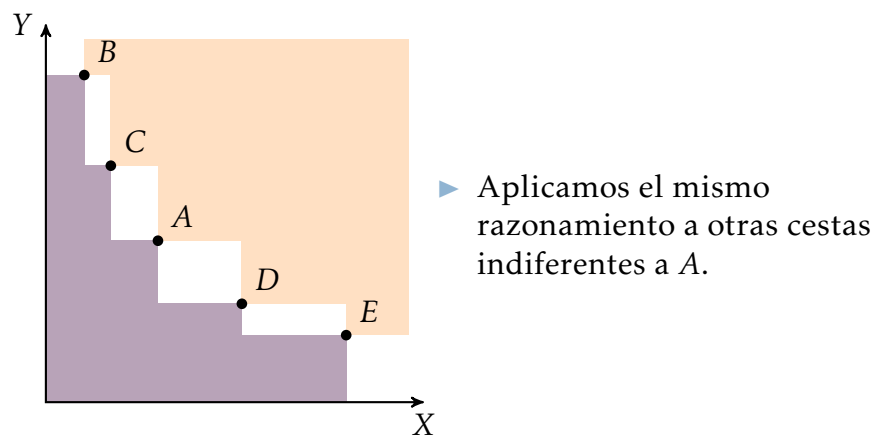
Curvas de indiferencia
(I)

- ▶ Una **curva de indiferencia** es un conjunto de cestas de consumo, y comprende todas las cestas que son indiferentes entre sí.
- ▶ Cada cesta pertenece a una curva de indiferencia.

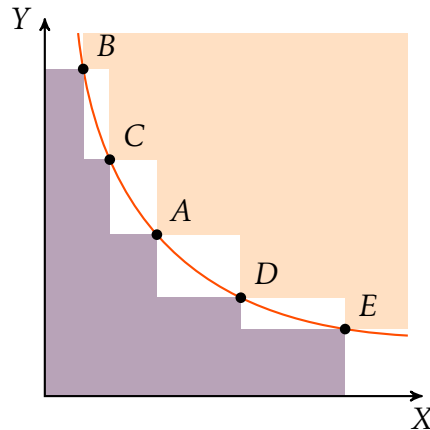
Curvas de indiferencia
(II)



Curvas de indiferencia
(III)

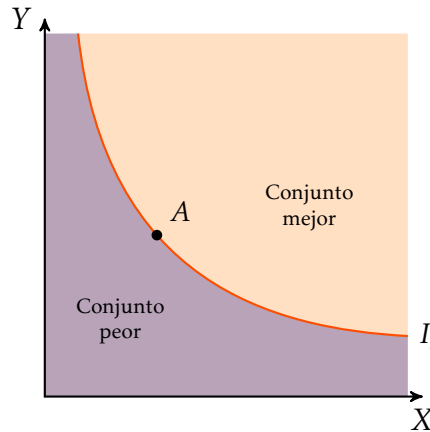


Curvas de indiferencia (IV)



▶ La curva de indiferencia tiene pendiente negativa.

Curvas de indiferencia (y V)



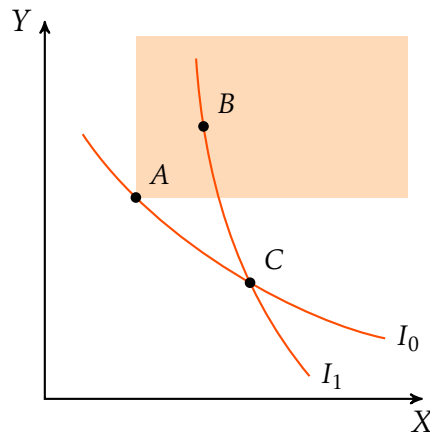
▶ Las cestas preferidas a A se sitúan por encima y a la derecha de la curva de indiferencia.

▶ Ninguna de las cestas situadas debajo y a la izquierda de la curva de indiferencia es preferida a A.

Transitividad (I)

- ▶ El supuesto de **transitividad** implica un cierto tipo de consistencia en las preferencias del consumidor.
- ▶ Si $A > B$ y $B > C$, entonces $A > C$.
- ▶ Si $A \sim B$ y $B \sim C$, entonces $A \sim C$.

Transitividad (y II)



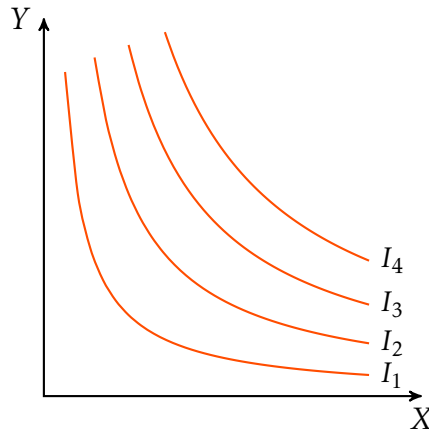
▶ Si se cumple el supuesto de transitividad, cada cesta pertenece a una y **sólo** a una curva de indiferencia.

▶ Si las curvas de indiferencia se cortan llegamos a una contradicción:

$$B \sim C \text{ y } C \sim A, \text{ pero } B > A.$$

1 LAS PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR

Mapa de curvas de indiferencia

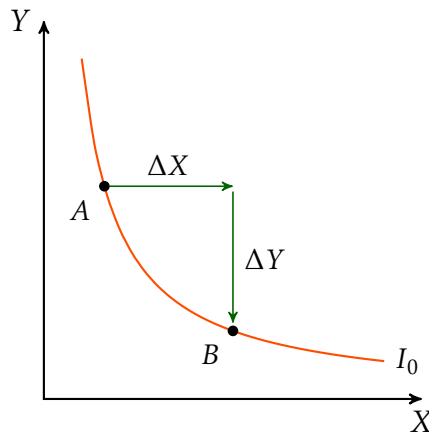


► El **mapa de curvas de indiferencia** representa las preferencias de un consumidor.

Relación Marginal de Sustitución (I)

- La **Relación Marginal de Sustitución, RMS**, mide la valoración por parte de un consumidor de un bien en términos de otro bien.
- ¿A cuántas unidades del bien Y, como máximo, estaría dispuesto a renunciar a cambio de una unidad más del bien X?

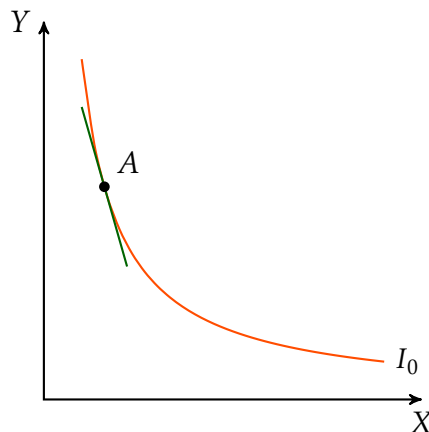
Relación Marginal de Sustitución (II)



► La **RMS** es la tasa a la que un consumidor puede sustituir un bien por otro, manteniéndose en la misma curva de indiferencia.

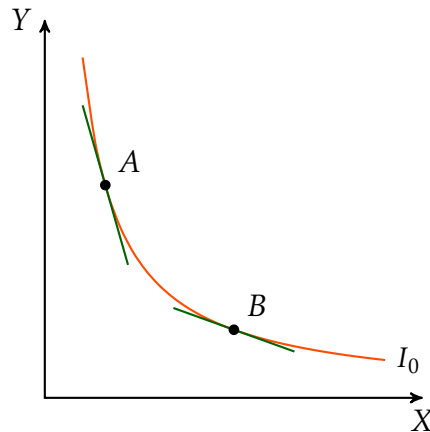
$$RMS \approx \left| \frac{\Delta Y}{\Delta X} \right|_{I_0}$$

Relación Marginal de Sustitución (y III)



► La **RMS** coincide con la pendiente, con signo negativo, en un punto de la curva de indiferencia.

Convexidad



- ▶ La **convexidad** de las curvas de indiferencia implica que la *RMS* es decreciente:

$$RMS(A) > RMS(B)$$

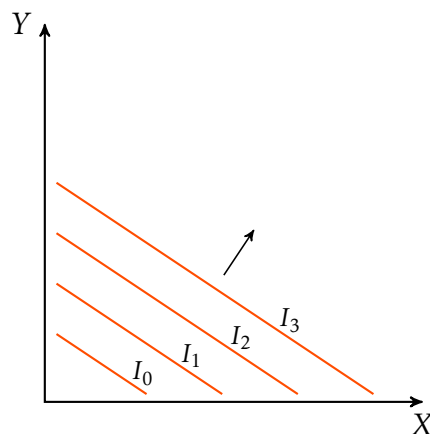
- ▶ El valor relativo que un consumidor asigna a un bien es menor cuantas más unidades consume de ese bien.

Preferencias regulares

- ▶ **Completitud.**
- ▶ **Transitividad.**
- ▶ **No saturación (o monotonidad, o insaciabilidad).**
- ▶ **Convexidad.**
- ▶ Otros supuestos técnicos.

2. Otros casos: Las preferencias del consumidor

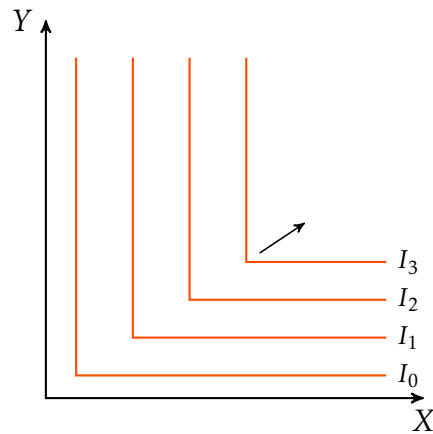
Otros casos de preferencias (I)



- ▶ **Sustitutos perfectos.**

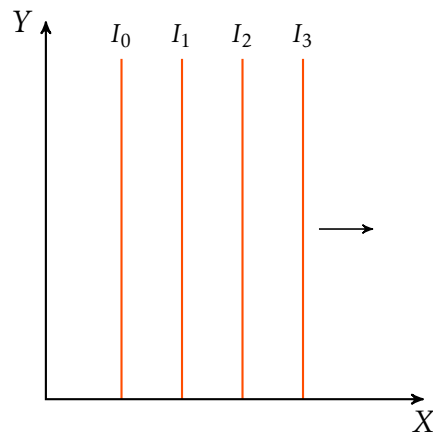
2 OTROS CASOS: LAS PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR

Otros casos
de preferencias
(II)



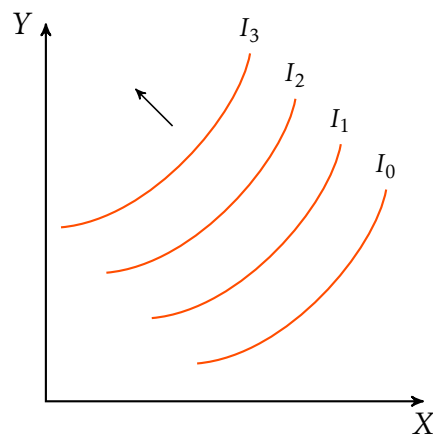
► Complementos perfectos.

Otros casos
de preferencias
(III)



► Y es un bien neutro.

Otros casos
de preferencias
(y IV)



► X es un mal.

3. La función de utilidad

Función de utilidad

- ▶ La **función de utilidad** asigna un valor numérico a cada cesta de acuerdo con las preferencias del consumidor, de forma que
 - ▶ si $A > B$, entonces $U(X_A, Y_A) > U(X_B, Y_B)$;
 - ▶ si $A \sim B$, entonces $U(X_A, Y_A) = U(X_B, Y_B)$.
- ▶ Las preferencias de un consumidor, bajo ciertos supuestos, pueden ser representadas mediante una función de utilidad.

Función de utilidad y curvas de indiferencia

- ▶ La función de utilidad asigna el mismo número a todas las cestas que son indiferentes entre sí.
- ▶ Podemos obtener una curva de indiferencia encontrando todos los puntos que producen el mismo valor de la función de utilidad:

$$U(X, Y) = \bar{U}$$

Ejemplo (I)

- ▶ Función de utilidad:

$$U(X, Y) = X \cdot Y$$

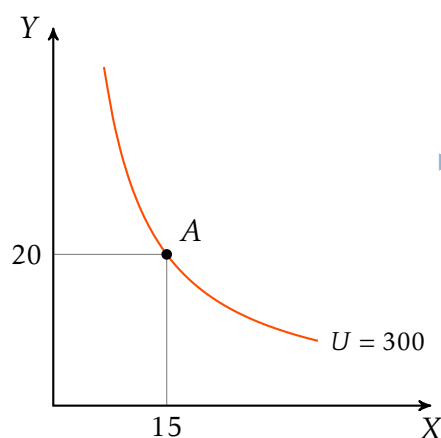
- ▶ La utilidad asociada a la cesta $A = (15, 20)$ es:

$$U(15, 20) = 15 \cdot 20 = 300$$

- ▶ Las cestas indiferentes a A producen el mismo valor de la función de utilidad:

$$U(X, Y) = X \cdot Y = 300$$

Ejemplo (y II)

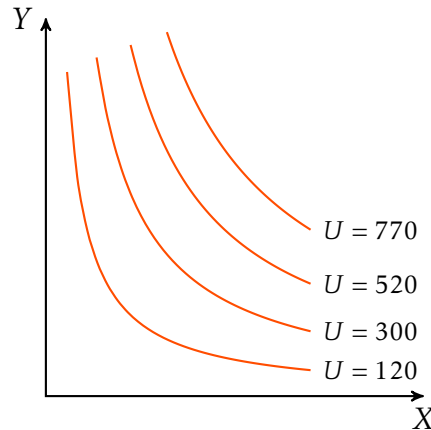


- ▶ Curva de indiferencia que contiene A :

$$Y = \frac{300}{X}$$

3 LA FUNCIÓN DE UTILIDAD

Utilidad ordinal (I)

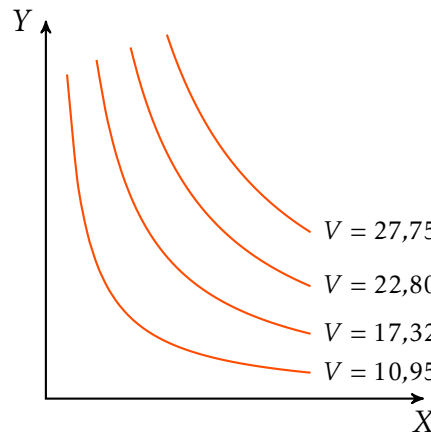


- ▶ La función de utilidad etiqueta cada curva de indiferencia con un número diferente.

Utilidad ordinal (II)

- ▶ Los valores de la función de utilidad no tienen ningún significado especial, aparte de ordenar las cestas.
- ▶ Existen infinitas funciones de utilidad que representan exactamente las mismas preferencias.

Utilidad ordinal (y III)



- ▶ Definamos $V(X, Y)$ como:

$$V(X, Y) = \sqrt{U(X, Y)} = X^{1/2}Y^{1/2}$$

- ▶ Tanto $U(X, Y)$ como $V(X, Y)$ representan las mismas preferencias.

Utilidad marginal (I)

- ▶ La **utilidad marginal** de X mide la variación en la utilidad del consumidor al variar el consumo de X , pero *manteniendo constante el consumo de Y* .
- ▶ La utilidad marginal de un bien coincide con la derivada parcial de la función de utilidad:

$$UMg_X = \frac{\partial U(X, Y)}{\partial X}; \quad UMg_Y = \frac{\partial U(X, Y)}{\partial Y}$$

Utilidad marginal
(y II)

- ▶ Si se cumple el supuesto de no saturación:

$$UMg_X > 0; \quad UMG_Y > 0.$$

- ▶ Salvo su signo, el valor de la utilidad marginal no tiene ninguna interpretación interesante.

Utilidad marginal y
la RMS
(I)

- ▶ Variación en la utilidad cuando cambian simultáneamente el consumo de X y el de Y :

$$dU = UMG_X dX + UMG_Y dY$$

- ▶ Si el cambio se produce a lo largo de una curva de indiferencia, la utilidad no varía; por lo que $dU = 0$:

$$0 = UMG_X dX + UMG_Y dY$$

Utilidad marginal y
la RMS
(II)

- ▶ La pendiente de la curva de indiferencia es:

$$\left. \frac{dY}{dX} \right|_{U=\bar{U}} = -\frac{UMG_X}{UMG_Y}$$

- ▶ La relación marginal de sustitución coincide con el cociente de utilidades marginales:

$$RMS = \frac{UMG_X}{UMG_Y}$$

Utilidad marginal y
la RMS
(III)

- ▶ Ejemplo: $U(X, Y) = XY$.
- ▶ Utilidades marginales:

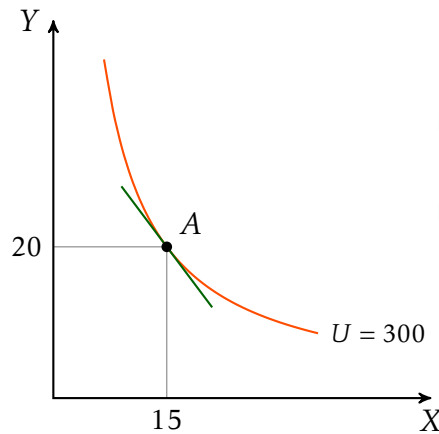
$$UMg_X = \frac{\partial U}{\partial X} = Y; \quad UMG_Y = \frac{\partial U}{\partial Y} = X$$

- ▶ Relación marginal de sustitución:

$$RMS = \frac{UMg_X}{UMg_Y} = \frac{Y}{X}$$

3 LA FUNCIÓN DE UTILIDAD

Utilidad marginal y
la RMS
(y IV)



- ▶ $RMS(A) = 20/15 = 1,33$ unidades de Y por unidad de X .
- ▶ La pendiente de la curva de indiferencia en el punto A es $-1,33$ unidades de Y por unidad de X .

4. Algunas funciones de utilidad

Algunas funciones de
utilidad

- ▶ Sustitutos perfectos:

$$U(X, Y) = aX + bY; \quad a, b > 0.$$

- ▶ Complementos perfectos:

$$U(X, Y) = \min\{aX, bY\}; \quad a, b > 0.$$

- ▶ Cobb-Douglas

$$U(X, Y) = X^a Y^b; \quad a, b > 0.$$