

Microeconomía I (ECO351)

U.3 Preferencias del consumidor (Parte II)

Briam E. Guerrero B.

Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)

2025 T4

Contenido de la unidad

- 1 Tipos de preferencias
- 2 Bienes, saciación y saciación local
- 3 Preferencias ordinales y cardinales
- 4 Ejemplos de funciones de utilidad
- 5 Comparaciones ordinales
- 6 Resumen
- 7 Ejercicios de ejemplo

Curvas de indiferencia con distintas formas

- Las preferencias pueden tener formas muy distintas según el tipo de bienes.
- **Sustitutos perfectos:** bienes que pueden reemplazarse uno por otro en proporción constante.
- **Complementos perfectos:** bienes que se consumen juntos en proporción fija.
- **Bienes neutros:** el consumidor es indiferente ante cambios en uno de ellos.
- **Bienes “malos” o indeseables:** menor cantidad es preferible.

Sustitutos perfectos

- Ejemplo: x_1 = litros de Coca-Cola, x_2 = litros de Pepsi.
- Preferencias: sólo importa el total combinado de refresco.
- Curvas de indiferencia son líneas rectas con pendiente constante.

$$U(x_1, x_2) = ax_1 + bx_2$$

- TMS = constante = a/b .

Gráfico: sustitutos perfectos

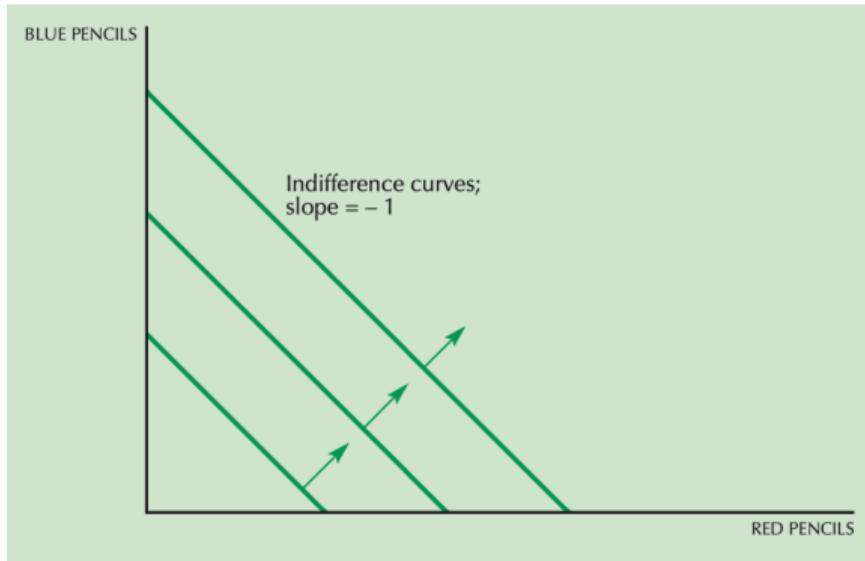


Gráfico 1. Sustitutos perfectos

Fuente: Varian (2016), Cap. 3

Complementos perfectos

- Ejemplo: x_1 = zapato izquierdo, x_2 = zapato derecho.
- El bienestar depende del número de pares: $\min\{x_1, x_2\}$.

$$U(x_1, x_2) = \min\{ax_1, bx_2\}$$

- Curvas de indiferencia en forma de “L”.
- TMS no definida en el vértice: no hay sustitución posible.

Gráfico: complementos perfectos

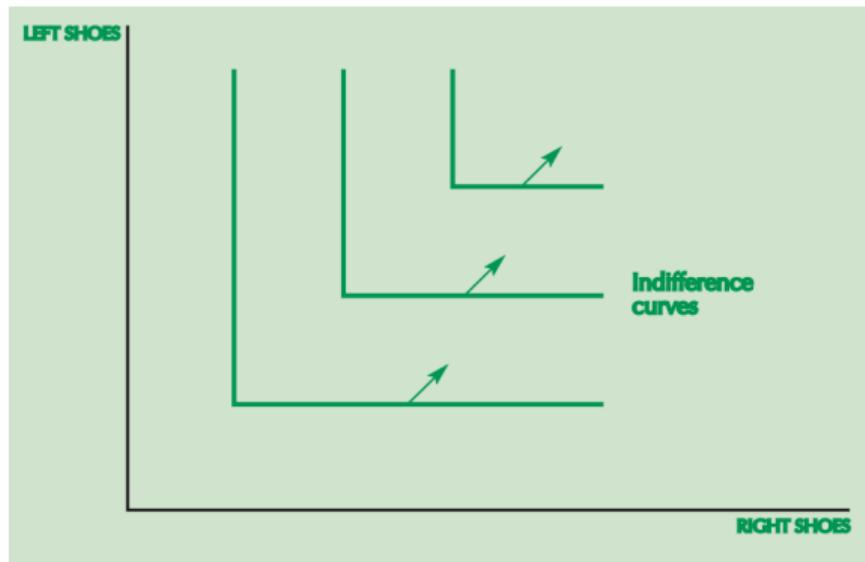


Gráfico 2. Complementos perfectos

Fuente: Varian (2016), Cap. 3

Bienes neutros y “malos”

- **Bien neutro:** el consumidor no valora cambios en uno de los bienes.

$$U(x_1, x_2) = x_1$$

- Las Cls son líneas verticales/horizontales.
- **Bien “malo”:** más cantidad reduce el bienestar.

$$U(x_1, x_2) = x_1 - x_2$$

- Las Cls tienen pendiente positiva.

Gráfico: bienes neutrales y malos

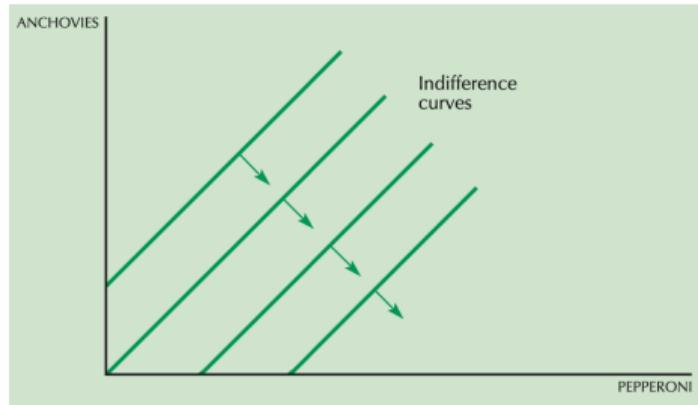


Gráfico 3. Bienes malos

Fuente: Varian (2016), Cap. 3



Gráfico 4. Bienes neutrales

Fuente: Varian (2016), Cap. 3

Saciación y saciación local

- **Saciación:** existe una cesta “ideal” x^* tal que cualquier alejamiento la hace menos preferida.
- Las Cls son “círculos” concéntricos alrededor de x^* .
- Ejemplo: café con azúcar — demasiada azúcar o demasiado poco reducen satisfacción.
- **Saciación local:** preferencia por puntos cercanos a un óptimo, pero sin máximo global.

Gráfico: saciación y saciación local

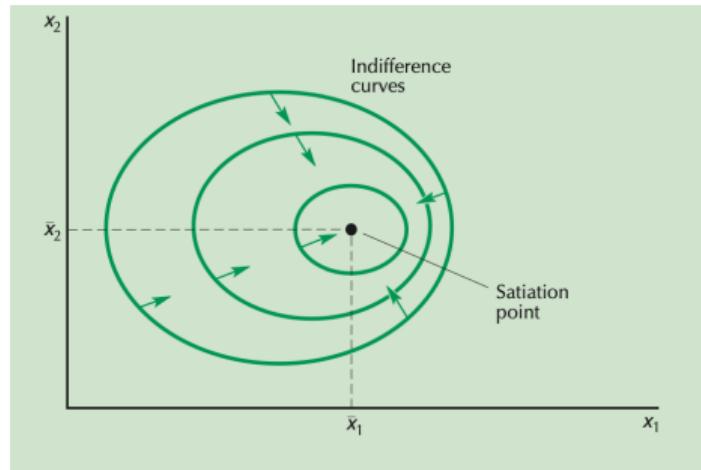


Gráfico 5. Preferencias saciadas

Fuente: Varian (2016), Cap. 3

Preferencias ordinales

- La teoría estándar usa **preferencias ordinales**: sólo importa el orden de las cestas.
- Cualquier transformación **monótona creciente** de una función de utilidad representa las mismas preferencias.

$$U(x_1, x_2) = x_1 x_2 \quad \text{y} \quad V(x_1, x_2) = \ln(x_1 x_2)$$

- Ambas inducen el mismo orden: $U(x) \geq U(y) \Leftrightarrow V(x) \geq V(y)$.

Transformaciones monótonas y equivalencia

- Si $f(\cdot)$ es estrictamente creciente, entonces $f(U(x))$ representa las mismas preferencias.
- Ejemplo: multiplicar por un número positivo, sumar una constante, tomar el logaritmo o raíz cuadrada.
- Las Cls no cambian: sólo el “número” de utilidad asignado.

Preferencias cardinales (no utilizadas aquí)

- En el enfoque cardinal, los valores de $U(x)$ medirían “cuánto” se prefiere una cesta — pero no es necesario para analizar la elección.
- En microeconomía moderna, sólo se requiere el **orden** (ordinalidad).
- Por eso, una utilidad es sólo una **representación numérica**, no un “nivel de felicidad”.

Ejemplo 1: Sustitutos perfectos

- $U(x_1, x_2) = 2x_1 + x_2$
- TMS = 2 (constante).
- El consumidor está dispuesto a renunciar a 2 unidades de x_2 por 1 unidad de x_1 .

Ejemplo 2: Complementos perfectos

- $U(x_1, x_2) = \min\{x_1, 2x_2\}$
- El bienestar depende del número de “pares” en proporción 1 : 2.
- TMS indefinida en el vértice.

Ejemplo 3: Bienes sustitutos imperfectos (Cobb-Douglas)

- $U(x_1, x_2) = x_1^{0,5} x_2^{0,5}$
- Curvas de indiferencia suaves y convexas.
- TMS decreciente: $TMS_{1,2} = \frac{x_2}{x_1}$.
- Ejemplo clásico de preferencia balanceada.

Comparación entre consumidores

- No es posible comparar el “nivel” de utilidad entre individuos.
- Ejemplo: $U_A(x) = x_1x_2$, $U_B(x) = 2x_1x_2$ representan las mismas preferencias.
- La utilidad no tiene significado cardinal; sólo indica orden.

Importancia del supuesto ordinal

- Permite usar funciones de utilidad flexibles para representar preferencias observadas.
- Todo el análisis de elección del consumidor (óptimo, demanda, bienestar) depende sólo del orden, no del valor absoluto.
- Más adelante veremos cómo combinar preferencias con la restricción presupuestaria para encontrar la **elección óptima**.

Resumen

- Distintos tipos de preferencias → distintas formas de Cls.
- Sustitutos: líneas rectas. Complementos: forma de L. Cobb-Douglas: convexas suaves.
- La utilidad es una forma **numérica** de representar el orden de preferencias.
- Cualquier transformación monótona representa las mismas preferencias.
- El análisis microeconómico se basa en la **ordinalidad**, no en medir felicidad.

Ejercicio 1: sustitutos perfectos

$$U(x_1, x_2) = 3x_1 + x_2.$$

- (a) Trace las curvas de indiferencia para niveles $U = 3, 6, 9$.
- (b) Calcule la TMS.
- (c) Interprete el significado económico.

Ejercicio 2: complementos perfectos

$$U(x_1, x_2) = \min\{x_1, 2x_2\}.$$

- (a) Grafique las curvas de indiferencia.
- (b) ¿Qué sucede si $x_1 > 2x_2$?
- (c) Interprete el punto de “vértice”.

Ejercicio 3: transformación monótona

$$U(x_1, x_2) = x_1 x_2, \quad V(x_1, x_2) = \ln(x_1 x_2).$$

- (a) Demuestre que ambas funciones representan las mismas preferencias.
- (b) Explique por qué las curvas de indiferencia son idénticas.
- (c) Discuta qué tipo de información *no* puede obtenerse de la utilidad ordinal.