

Microeconomía I (ECO351)

U.3 Preferencias del consumidor (Parte I)

Briam E. Guerrero B.

Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)

2025 T4

Contenido de la unidad

- 1 ¿Qué son las preferencias?
- 2 Supuestos sobre preferencias
- 3 Curvas de indiferencia
- 4 Tasa Marginal de Sustitución (TMS)
- 5 Ejemplos y aplicaciones
- 6 Mini-ejemplos para pizarra
- 7 Resumen
- 8 Ejercicios de ejemplo

¿Qué son las preferencias?

- Una **relación de preferencia** ordena cestas de consumo $x = (x_1, x_2)$ y $y = (y_1, y_2)$.
- Notación:
 - $x \succeq y$: x es al menos tan preferida como y .
 - $x \succ y$: x es **estrictamente** preferida a y .
 - $x \sim y$: **indiferencia** entre x e y .
- La teoría trabaja con preferencias **ordinales**: importa el *orden*, no la intensidad cardinal.
- Supondremos elección racional: el consumidor elige la mejor cesta factible según \succeq .

Axiomas básicos

- **Completitud:** para cualquier x, y , o bien $x \succeq y$ o $y \succeq x$ (o ambas).
- **Transitividad:** si $x \succeq y$ y $y \succeq z$, entonces $x \succeq z$.
- **Monotonicidad (más es mejor):** si $x_i \geq y_i$ para todo i y $x \neq y$, entonces $x \succ y$.
- **Convexidad (gusto por la diversidad):** si $x \sim y$, entonces para $0 < \lambda < 1$, $\lambda x + (1 - \lambda)y \succeq x$.
- (Opcional) **Continuidad:** preferencias sin “saltos”; pequeñas variaciones no cambian bruscamente el orden.

Implicaciones económicas

- **Completitud y transitividad** ⇒ elecciones **consistentes**.
- **Monotonicidad** ⇒ curvas de indiferencia con **pendiente negativa** (en el rango relevante).
- **Convexidad** ⇒ preferencias por combinaciones equilibradas; **curvas de indiferencia convexas al origen**.
- Estas hipótesis permiten representar preferencias con herramientas gráficas y, más adelante, veremos que también con funciones de utilidad.

Definición y mapa de indiferencia

- La **curva de indiferencia** (CI) por un punto x es el conjunto de cestas y tales que $y \sim x$.
- Un **mapa de indiferencia** es una familia de CIs: niveles más altos representan combinaciones más preferidas.
- Propiedades (bajo los supuestos anteriores):
 - Pendiente negativa (monotonicidad).
 - **No se cruzan** (transitividad).
 - **Convexas** al origen (convexidad de preferencias).

Curvas de indiferencia básicas (CI más alta = mejor)

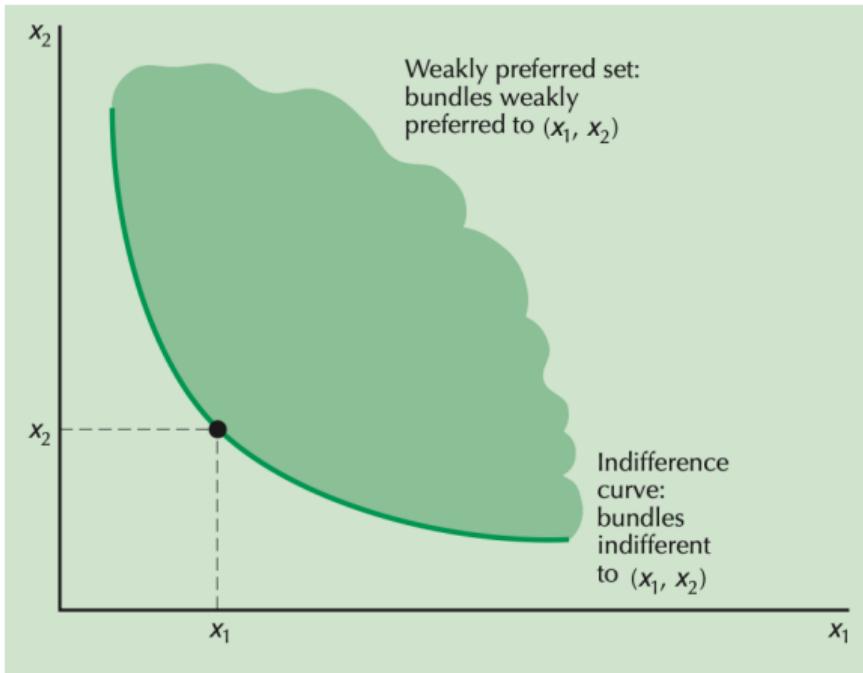


Gráfico 1. Conjunto débilmente preferido y curva de indiferencia

Fuente: Varian (2016), Cap. 3

Las curvas de indiferencia no se cruzan

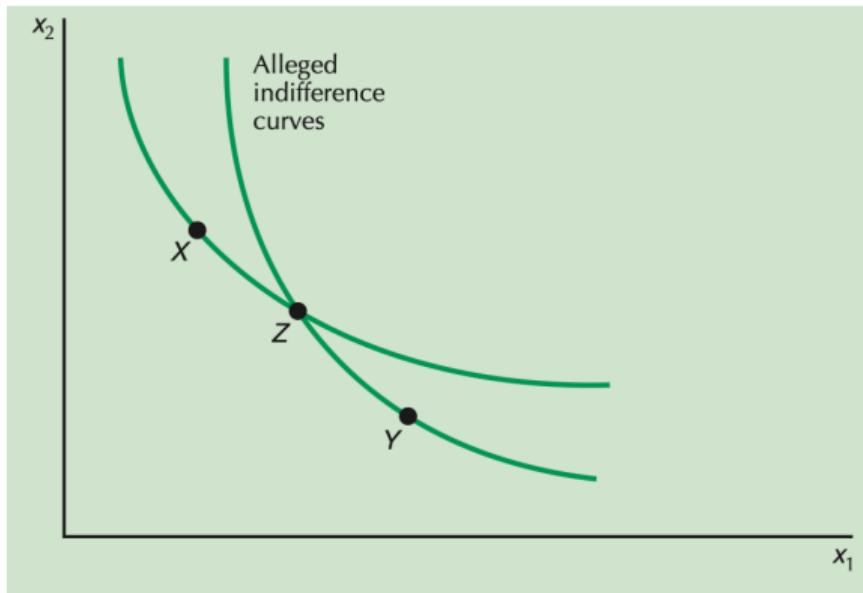


Gráfico 2. Las curvas de indiferencia no se cruzan

Fuente: Varian (2016), Cap. 3

Monotonicidad: más de cualquier bien es mejor

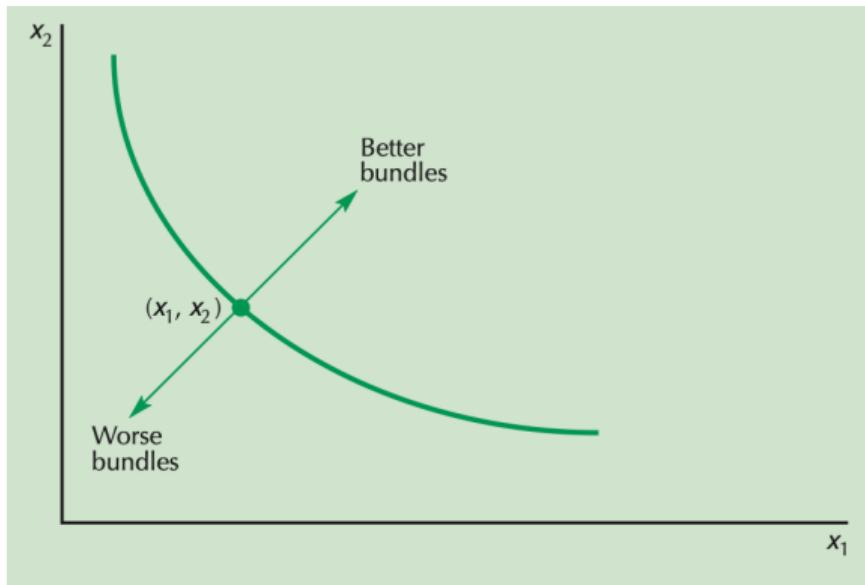


Gráfico 3. Preferencias monotónicas

Fuente: Varian (2016), Cap. 3

Curvas convexas vs. cóncavas (diversidad deseada)

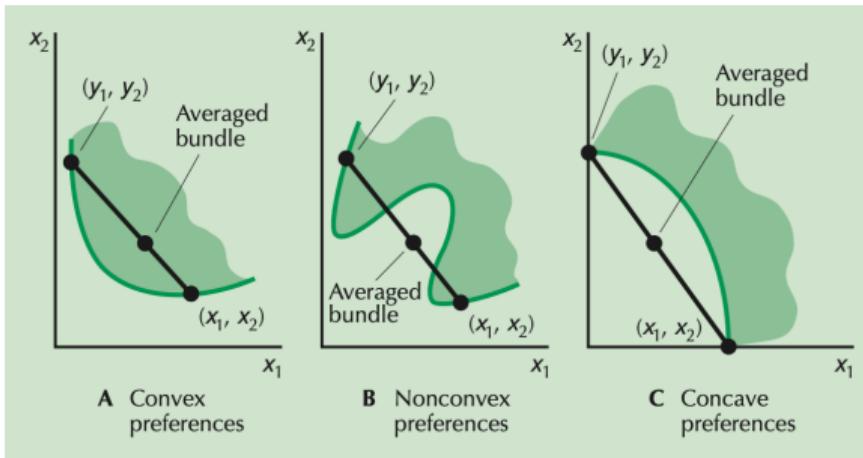


Gráfico 4. Preferencias convexas y no convexas

Fuente: Varian (2016), Cap. 3

Definición de TMS

- La **Tasa Marginal de Sustitución** del bien 1 por el 2 es la tasa a la que el consumidor está dispuesto a **sustituir** x_2 por x_1 manteniéndose indiferente:

$$TMS_{1,2}(x) \equiv -\frac{dx_2}{dx_1} \Big|_{\text{a lo largo de CI}}$$

- **Signo:** $TMS > 0$ en valor absoluto; la pendiente de la CI es **negativa**.
- **Interpretación:** costo de oportunidad subjetivo: cuántas unidades de x_2 renuncia por una unidad adicional de x_1 .

TMS y forma de las CI

- **Convexidad** \Rightarrow **TMS decreciente**: a medida que aumenta x_1 y cae x_2 , el consumidor cede menos x_2 por más x_1 .
- **Monotonidad** \Rightarrow CI con pendiente negativa (TMS positiva en valor absoluto).

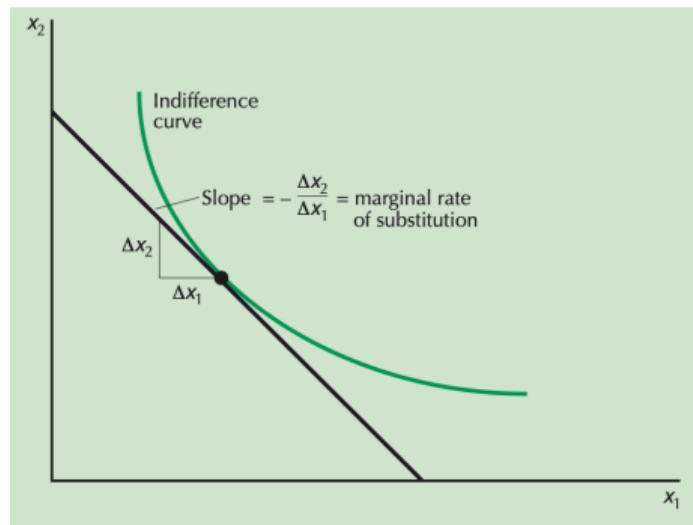


Gráfico 5. TMS como pendiente de la curva de indiferencia

Fuente: Varian (2016), Cap. 3

Ejemplos cotidianos (RD)

- x_1 : arroz (*libras*); x_2 : habichuelas (*libras*). Con **preferencias convexas**, cestas balanceadas son más atractivas que extremos.
- x_1 : datos móviles (*GB*); x_2 : minutos de voz. La TMS refleja la disposición a cambiar datos por minutos según el uso marginal.
- x_1 : transporte público; x_2 : transporte privado. La TMS varía con congestión, clima y precios relativos (se verá con la restricción).

Errores frecuentes a aclarar en clase

- “**Indiferencia**” no es **igualdad de cantidades** sino de *bienestar*.
- **Orden ordinal**: números o “niveles” en el mapa no miden “cuánto” gusta, sólo el *orden*.
- **No cruce de CIs**: si se cruzaran, se violaría transitividad.
- **TMS** es *preferencia*, no precio: el precio relativo vendrá de la restricción presupuestaria.

Mini-ejemplo 1: reconocer convexidad

Considere tres cestas: $A = (2, 8)$, $B = (8, 2)$ y $C = (5, 5)$. Si $A \sim B$ y preferencias son convexas:

- (a) Compare C con A y B .
- (b) ¿Qué dice esto sobre la forma de las Cls?

Pista/Discusión: Con convexidad, $C \succeq A$ y $C \succeq B$ (gusto por diversidad).

Mini-ejemplo 2: signo de la TMS

Si las preferencias son monótonas, muestre que la CI por (x_1, x_2) debe tener pendiente negativa. Interprete el signo de la TMS. **Discusión:** Con “más es mejor”, para compensar un aumento en x_1 debe *reducirse* x_2 para mantener indiferencia \Rightarrow pendiente < 0 .

Resumen

- Preferencias ordenan cestas: \succeq , \succ , \sim .
- Axiomas: completitud, transitividad, monotonicidad y convexidad.
- Curvas de indiferencia: no se cruzan, pendiente negativa y convexas (bajo supuestos).
- TMS: pendiente de la CI; mide la disposición a sustituir bienes manteniendo el mismo bienestar.

Ejercicio 1: mapa de indiferencia

Dadas preferencias monótonas y convexas sobre dos bienes:

- (a) Dibuje un mapa de indiferencia razonable.
- (b) Explique por qué las curvas no pueden cruzarse.
- (c) Identifique dónde la TMS es mayor en valor absoluto.

Ejercicio 2: interpretar TMS

En $(x_1, x_2) = (4, 6)$, la $TMS_{1,2}$ es 2 (en valor absoluto).

- (a) Interprete su significado económico.
- (b) ¿Qué dice sobre la forma local de la CI?
- (c) Si avanzamos a $(6, 4)$ y la TMS cae a 1, ¿qué sugiere sobre convexidad?

Ejercicio 3: dominancia por monotonicidad

Compare $x = (3, 5)$ con $y = (3, 4)$ bajo “más es mejor”.

- (a) ¿Cuál cesta es estrictamente preferida?
- (b) ¿Cómo se refleja gráficamente en el mapa de indiferencia?