

# LECCION 2.

# LAS PREFERENCIAS Y LA FUNCION DE UTILIDAD

José L. Calvo



# LAS PREFERENCIAS. Definiciones.

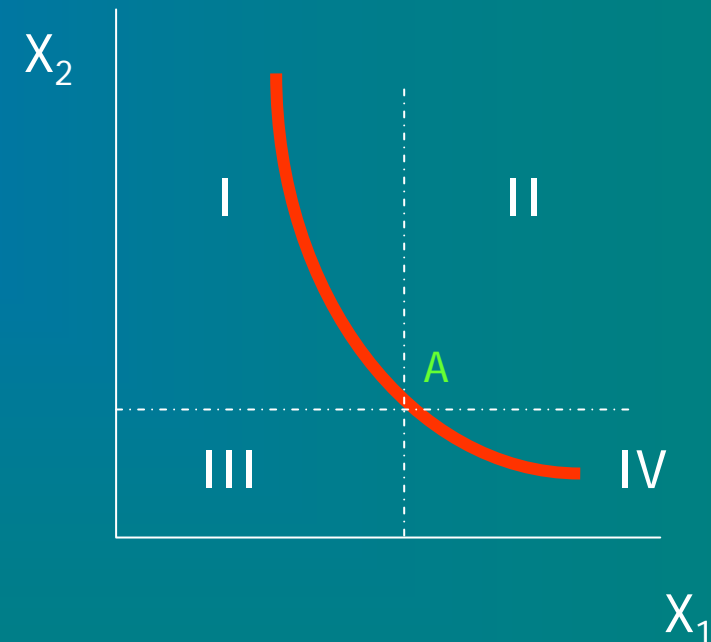
- **Preferencias.**- Sirven para ordenar las distintas combinaciones de bienes en términos de satisfacción. ( $A = (X_1^0, X_2^0)$ ;  $B = (X_1^1, X_2^1)$ ).
  - **Preferencia estricta ( $A \phi B$ ).** Si puede elegir entre ambas se decidirá por la primera.
  - **Indiferencia ( $A \sim B$ ).** Ambas combinaciones le proporcionan la misma satisfacción.
  - **Débilmente preferida ( $A \succcurlyeq B$ ).** La cesta A es al menos tan preferida como la B.

# LAS PREFERENCIAS. Supuestos.

- **Complitud.**- Todas las combinaciones pueden ordenarse ( $A \phi B$ ; ó  $B \phi A$ ; ó  $B \sim A \quad \forall A \text{ y } B$ ).
- **Reflexividad.**- Cualquier cesta es al menos tan preferida como ella misma.
- **Transitividad.**- Dadas tres cestas A, B, y C, se cumple que:  
Si  $A \phi B$  y  $B \phi C \Rightarrow A \phi C$ .
- **Monotonicidad o no saciedad.**- El individuo siempre prefiere combinaciones que tienen una cantidad mayor de al menos uno de los bienes. ( $X_1^0 = X_1^1$  y  $X_2^0 > X_2^1 \Rightarrow A \phi B$ ).
- **Convexidad (estricta convexidad).**- Dadas dos combinaciones de bienes, cualquier combinación lineal de ellas es indiferente (preferida) a ellas.

# CURVAS DE INDIFERENCIA. (I)

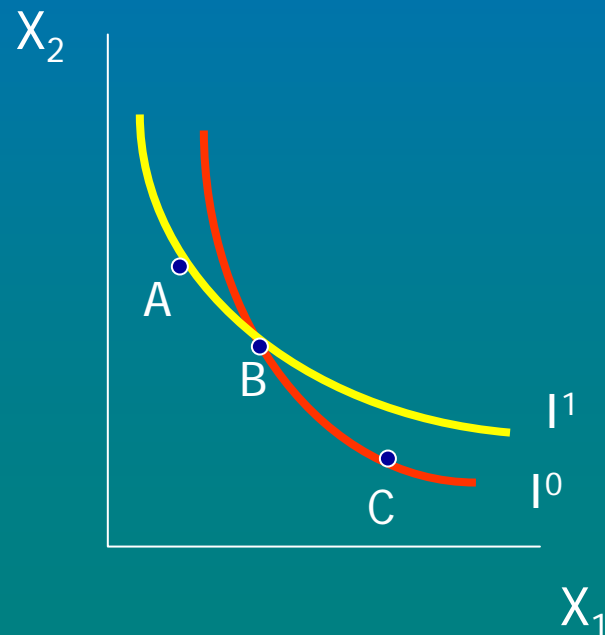
- Lugar geométrico de todas las combinaciones de bienes que son indiferentes entre sí.
- Por Complitud: las combinaciones en II son preferidas a A; A es preferida a las combinaciones en III.
- Pendiente:
  - $-dX_2/dX_1$



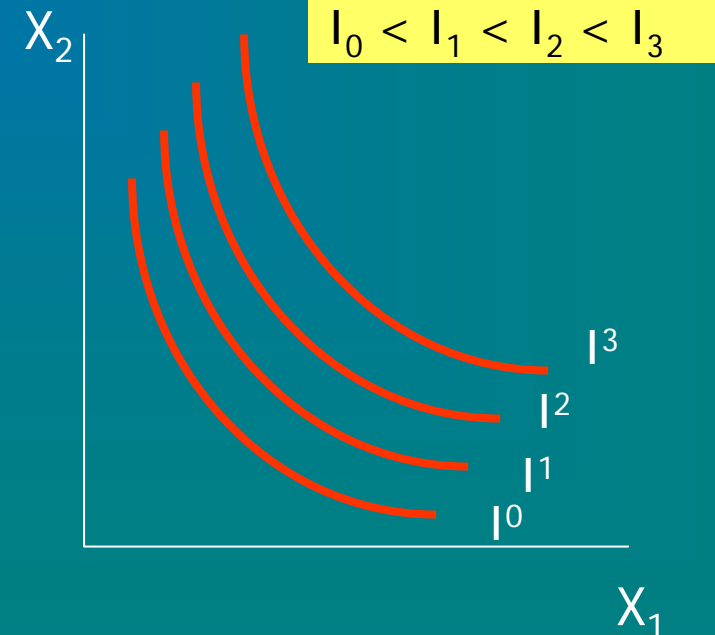
## CURVAS DE INDIFERENCIA. (II).

- Las curvas de indiferencia no pueden cortarse.

$A \sim B$ ;  $B \sim C$ ; pero  $A \not\sim C$



- Mapa de indiferencia.- Representación completa de las preferencias a través de curvas de indiferencia.



# FUNCIÓN DE UTILIDAD.

## La Utilidad Marginal.

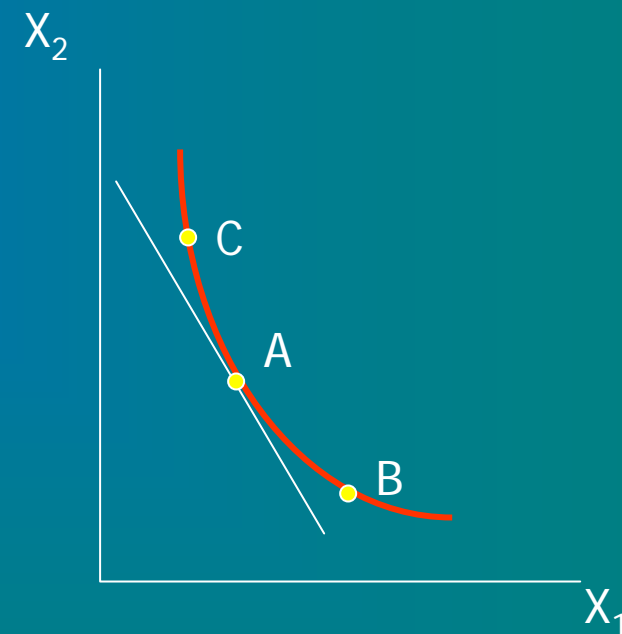
- **Función de Utilidad.**- Representación analítica de las preferencias.  $U = U(X_1, X_2)$ .
  - Asigna un número a cada combinación de bienes para ordenarlos. Carácter ordinal.
  - Transformaciones monótonas no alteran el orden.
- **Utilidad Marginal.**- Variación en la Utilidad ante un cambio infinitesimal en la cantidad consumida del bien.

$$UM_1 = dU/dX_1; UM_2 = dU/dX_2$$

- Depende de la forma funcional específica de la Función de Utilidad.

# Relación Marginal de Sustitución.

- Cantidad a la que está dispuesto a renunciar del bien  $X_2$  para incrementar el consumo de  $X_1$  manteniendo la misma utilidad (misma curva de indiferencia).
- $RMS = -dX_2/dX_1 = UM_1/UM_2$
- Pendiente de la curva de indiferencia en cada punto.
- Decrece a la derecha de A y crece a su izquierda. ( $RMS^C > RMS^A > RMS^B$ ).



# Bienes Sustitutos Perfectos.

- Función de Utilidad:

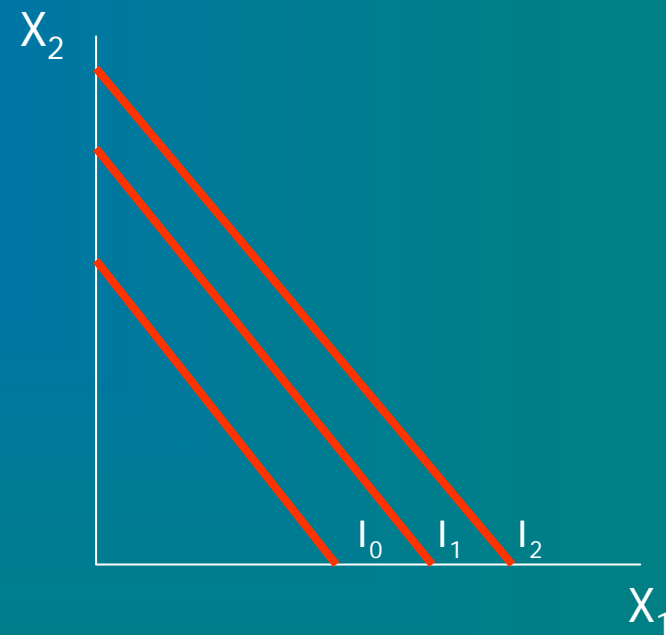
$$U = aX_1 + bX_2$$

- Relación Marginal de Sustitución:

$$RMS = a/b \text{ (constante)}$$

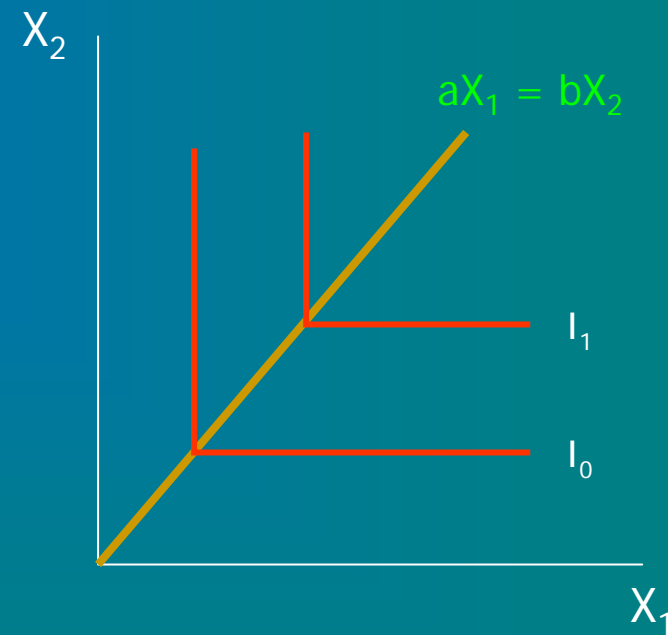
- Curvas de indiferencia:

Líneas rectas



# Bienes Complementarios Perfectos.

- Función de Utilidad:  
 $U = \min\{aX_1, bX_2\}$
- Relación Marginal de Sustitución:  
**No existe**
- Curvas de indiferencia:  
**Con un ángulo recto**



# Preferencias Cuasilineales.

- Función de Utilidad:

$$U = v(X_1) + bX_2$$

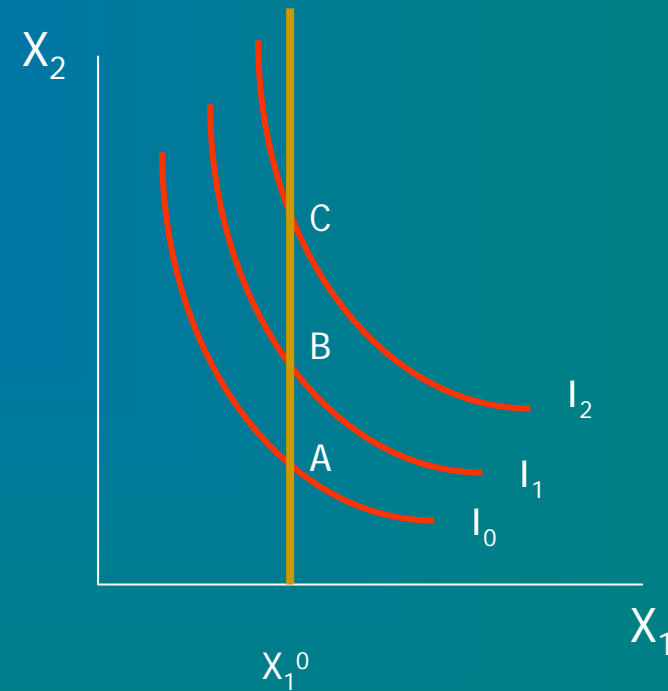
- Relación Marginal de Sustitución:

$$RMS = v'(X_1)/a$$

- Curvas de indiferencia:

Paralelas

$$RMS(A) = RMS(B) = RMS(C)$$

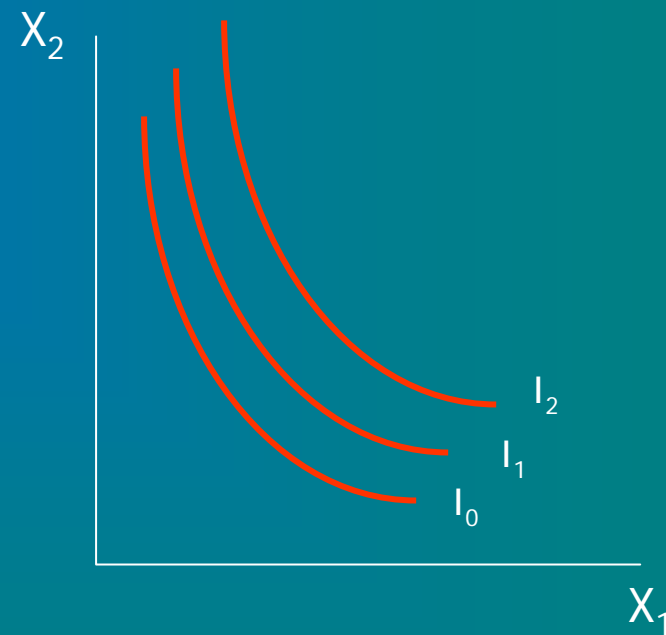


# Preferencias Regulares.

- Función de Utilidad monótona.
- Relación Marginal de Sustitución única en cada punto.
- curvas de indiferencia estrictamente convexas, de buen comportamiento.
- Ejemplo:

$$U = X_1^a X_2^b$$

$$RMS = aX_1^{a-1}/bX_2^{b-1}$$



# Bien $X_2$ Neutral.

- Función de Utilidad no depende de  $X_2$ :

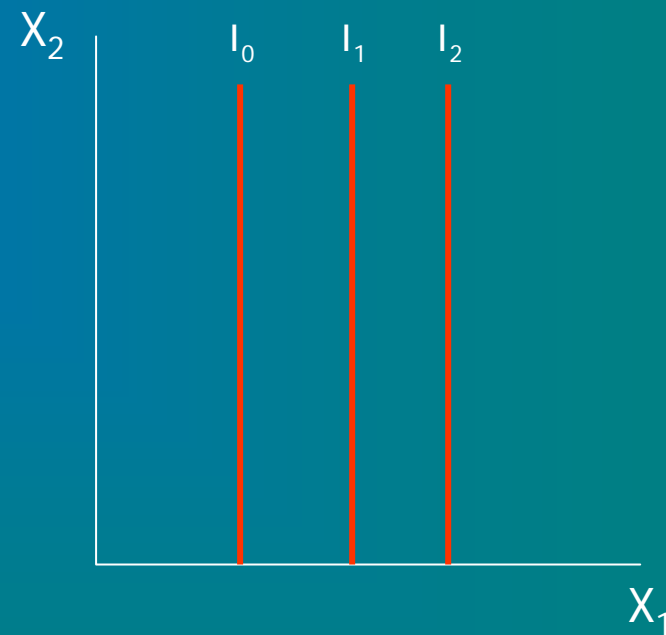
$$U = U(X_1)$$

- Relación Marginal de Sustitución

$$RMS = UM_1$$

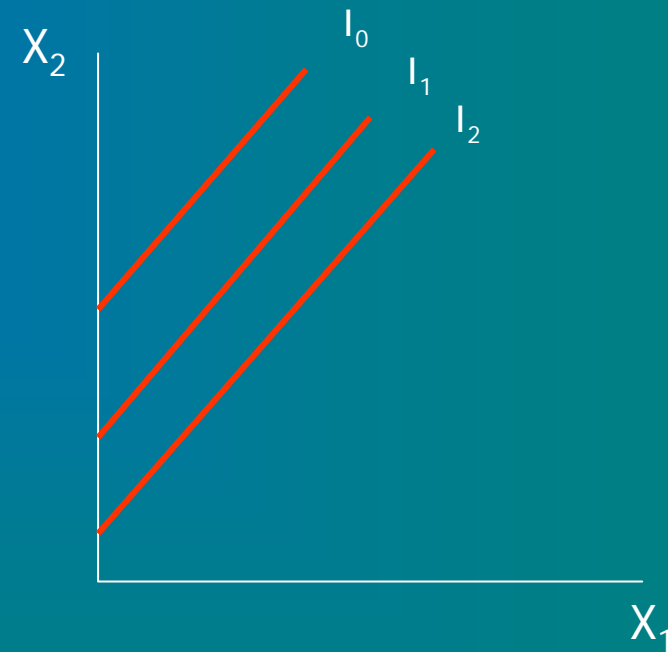
- Curvas de indiferencia:

Verticales para  $X_1$



## Ejemplo. $X_1$ Bien y $X_2$ Mal.

- Función de Utilidad:  
 $UM_1 > 0; UM_2 < 0$
- Relación Marginal de Sustitución:  
**Negativa ( $-dX_2/dX_1 < 0$ )**
- Curvas de indiferencia decrecientes en  $X_2$



# Ejemplo. Sacidad

- Función de Utilidad: primero creciente y luego decreciente en ambos bienes.
- Relación Marginal de Sustitución: Positiva y negativa
- Curvas de indiferencia: círculos concéntricos alrededor del punto de saciedad ( $A$ ).

