

# **LAS PREFERENCIAS Y LA FUNCION DE UTILIDAD**

José L. Calvo

# LAS PREFERENCIAS. DEFINICIONES.

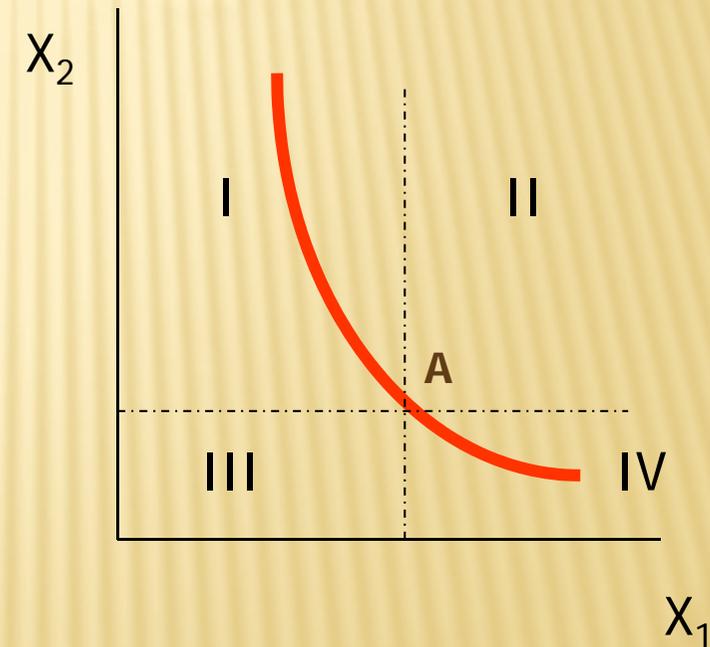
- **Preferencias.**- Sirven para ordenar las distintas combinaciones de bienes en términos de satisfacción.  $A = (X_1^0, X_2^0)$ ;  $B = (X_1^1, X_2^1)$ .
  - **Preferencia estricta** ( $A \succ B$ ). Si puede elegir entre ambas se decidirá por la primera.
  - **Indiferencia** ( $A \sim B$ ). Ambas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

# LAS PREFERENCIAS. SUPUESTOS.

- **Complitud.**- Todas las combinaciones pueden ordenarse ( $A \succ B$ ; ó  $B \succ A$ ; 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  $A \succ B$  y  $B \succ C \Rightarrow A \succ C$ .
- **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  $X_2^0 > X_2^1 \Rightarrow A \succ B$ ).
- **Convexidad (estricta convexidad).**- Dadas dos combinaciones de bienes, cualquier combinación lineal de ellas es indiferente (preferida) a ellas.

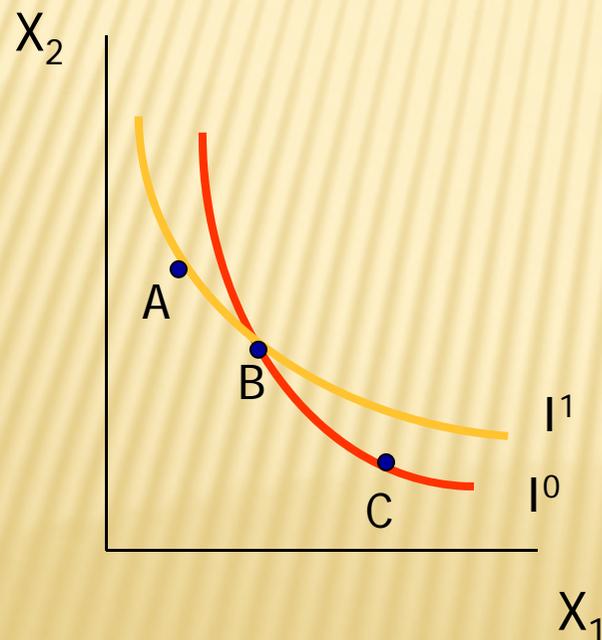
# CURVAS DE INDIFERENCIA. (I)

- ✗ 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:  
+  $dX_2/dX_1$

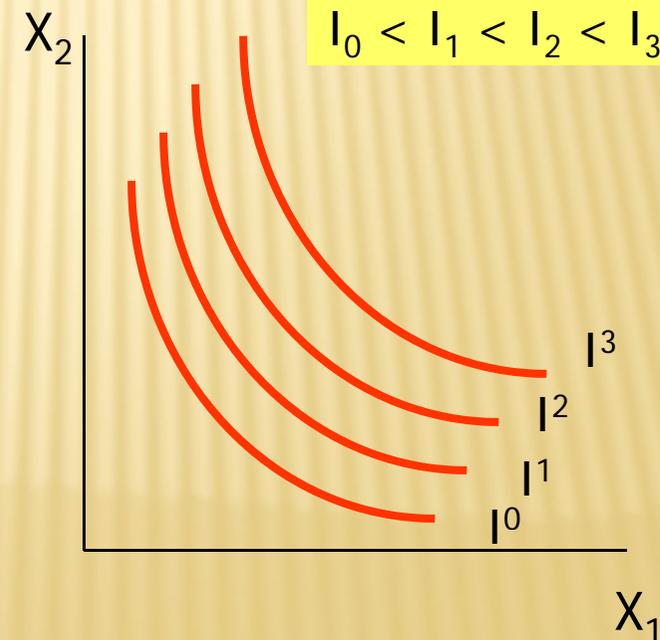


## CURVAS DE INDIFERENCIA. (II).

- ✗ 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.

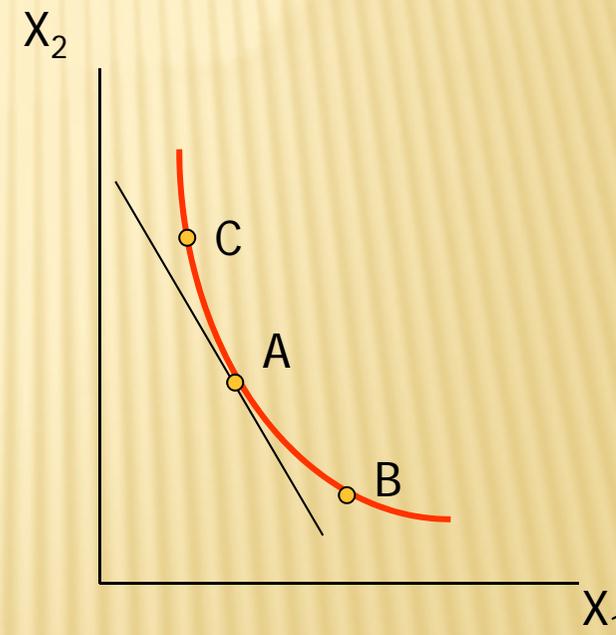


# FUNCIÓN DE UTILIDAD. LA UTILIDAD MARGINAL

- ✘ ***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:

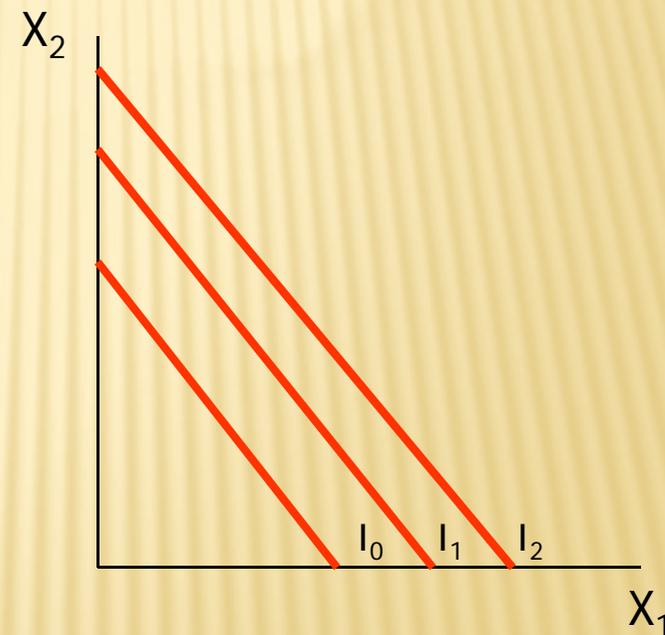
$$U = aX_1 + bX_2$$

- × Relación Marginal de Sustitución:

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

- × Curvas de indiferencia:

Líneas rectas



# BIENES COMPLEMENTARIOS PERFECTOS

- × Función de Utilidad:

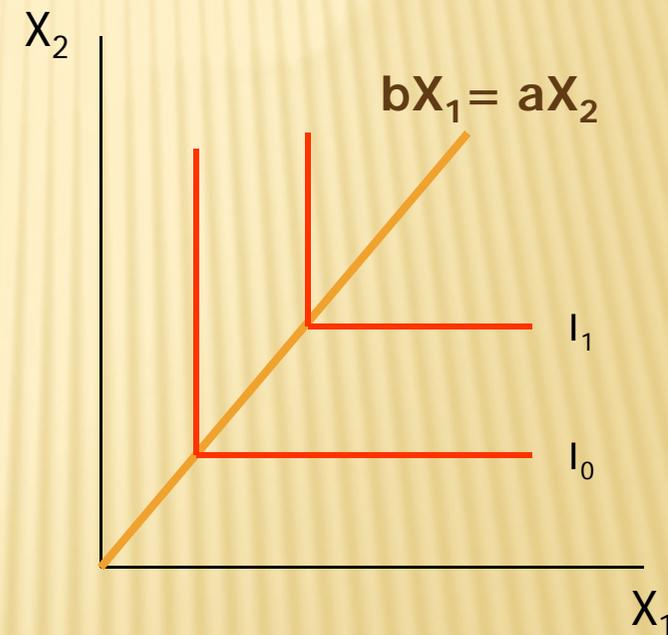
$$U = \min\{X_1/a, X_2/b\}$$

- × Relación Marginal de Sustitución:

No existe

- × Curvas de indiferencia:

Con un ángulo recto

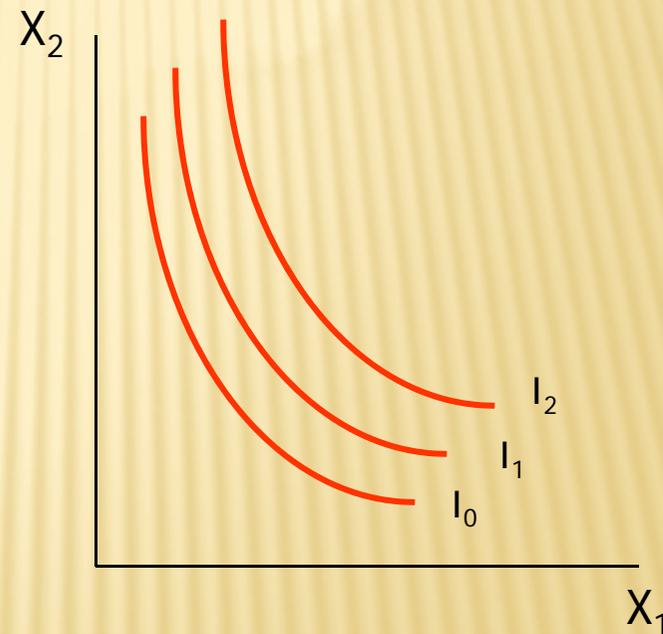


# PREFERENCIAS REGULARES

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

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

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



# BIEN $X_2$ NEUTRAL

- ✦ Función de Utilidad no depende de  $X_2$ :

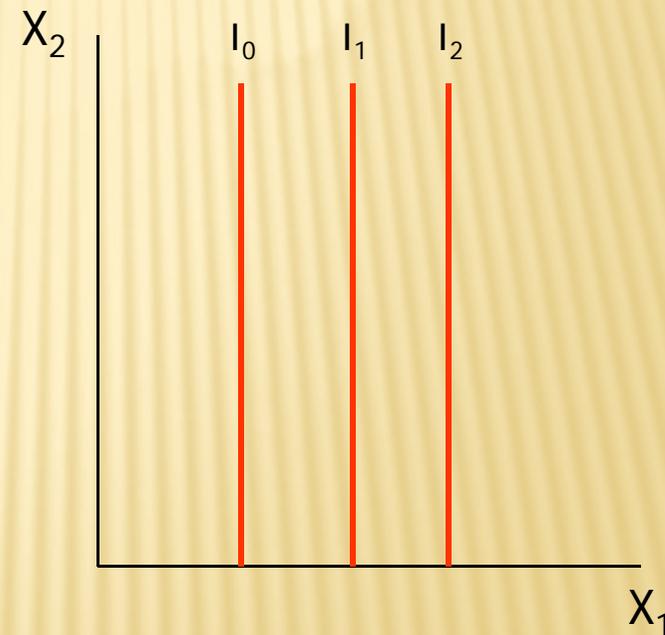
$$U = U(X_1)$$

- ✦ Relación Marginal de Sustitución

$$RMS = UM_1$$

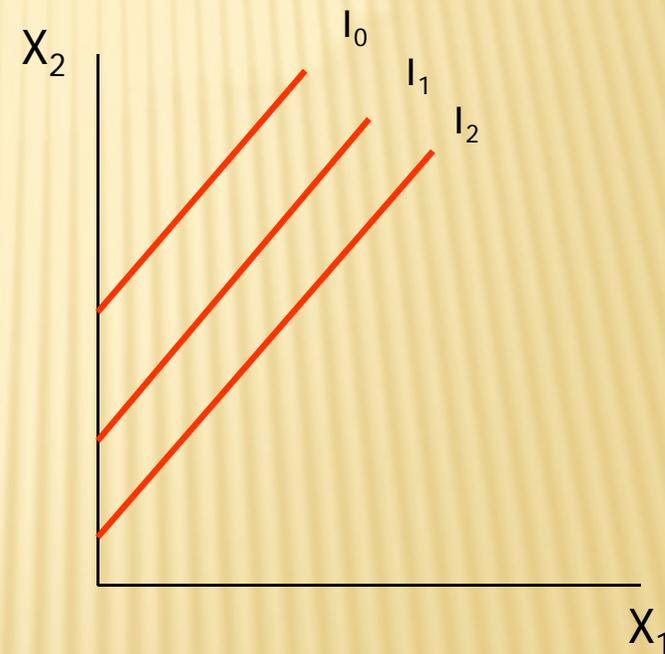
- ✦ Curvas de indiferencia:

Verticales para  $X_1$



# $X_1$ 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  $X_2$



# SACIEDAD

- ✘ 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**).

