$$X_i^1 = X_i^0 - \alpha_{ij} \cdot \theta_{JE}$$

VB	$\sim x_i \sim$	X_B
x_3	α_{ij}	-2

Simplex dual

→ Si nos cambian la f° objetivo ⇒ Recalculamos $c^t B^{-1}$, Z y los $C_j - Z_j$ y, si no es S.O. seguimos iterando

→ Si nos cambian un b_i ⇒ PROBLEMO

↓

Recalculamos X_B y seguimos iterando.
Esto funciona si $X_{Bi} \geq 0$ ⇒ PROBLEMO
Sino SB no factible

El de siempre

Algoritmo **Simplex Primal**: Busca optimalidad	grado de elección: 1º: **JE** 2º: **IS** 3º: **Cambio de base**
Algoritmo **Simplex Dual**: Busca factibilidad	1º: **IS** 2º: **JE** 3º: **Cambio de base**

Simplex dual

1. Determinar variable **IS**: sale de la base la variable con bi más negativo: → Así conseguimos $X_{Bi} \geq 0$

   IS: x_i / b_{xi} = min{ bi | bi < 0}

2. Determinar variable **JE**: para conseguir que la factibilidad mejore y que el valor de la función objetivo empeore lo menos posible, se seleccionará para entrar en la base una variable xj cuyo y_{ij} **< 0** tal que:

   $$\textbf{JE}: x_j \,/\, \left|\frac{C_{xj} - Z_{xj}}{y_{xj}}\right| = \min_{1\le k\le n} \left\{ \left|\frac{C_{xk} - Z_{xk}}{y_{xk}}\right| \;\middle|\; y_{xk} < 0 \right\}$$

   (Con el módulo se permite definir un único criterio para maximizar o minimizar)

Si $\alpha_{ij} \geq 0$ será IMPOSIBLE que nuestra variable $x_j = 0$.
Por tanto solo nos fijamos en los α_{ij} que sean negativos
Si no existe ⇒ No tiene solución.

La siguiente SB es SIEMPRE óptima.
No se pierde el