

# Cálculo de costos marginales



Pedro Mateo David Lahoz

[mateo@unizar.es](mailto:mateo@unizar.es) [davidla@unizar.es](mailto:davidla@unizar.es)

April 17, 2009

## Cálculo de costos marginales

$$c_j - z_j = c_j - \mathbf{c}_B B^{-1} A_j$$

En los cuadros siguientes hay que introducir la información correspondiente al *problema de programación lineal* de cuyo recinto se obtienen las soluciones factibles básicas (SFB) para las que se calculan los costos marginales.

$$\begin{aligned} \max (\min) Z &= \mathbf{c}\mathbf{x} \\ \text{sujeto a: } & \mathbf{A}\mathbf{x} = \mathbf{b} \\ & \mathbf{x} \geq \mathbf{0} \end{aligned}$$

El *script* proporcionará el valor de las variables de la base  $\mathbf{X}_B$  y el valor de la función objetivo  $\mathbf{c}\mathbf{X} = \mathbf{c}_B\mathbf{X}_B$ .

El problema debe estar formulado con todas sus restricciones de igualdad. La información que hay que proporcionar es la siguiente:

- $m$  y  $n$  corresponden al número de filas y columnas, respectivamente, de la matriz de coeficientes tecnológicos  $A$ .
- La matriz  $A$  tiene que introducirse por filas, separando los elementos de las columnas por medio de comas y las filas por punto y coma. Por ejemplo  $A = [1, 2, 3; 4, 5, 6]$  correspondería a la matriz

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$$

- $\mathbf{b}^t$  y  $\mathbf{c}$  son vectores fila y hay que introducirlos separando sus componente mediante comas.
- Las columnas de  $A$  que se seleccionan para formar la matriz  $B$ , que define la base, se numeran desde 1 hasta  $n$  y hay que introducirlas separadas por comas.

Una vez introducidos los datos de  $m$ ,  $n$ ,  $A$ ,  $b$  y  $c$  se pueden ir introduciendo sucesivas columnas básicas y calculando el valor de las correspondientes variables básicas y de su valor de función objetivo.

---

Pulsar para inicializar Script

Inicia datos

$m =$

$n =$

$A =$

$b^T =$

$c =$

Selecciona columnas =

Pulsar para calcular  $c_j - c_B B^{-1} A_j$     Calcula