



Análisis de Sensibilidad

Casi siempre es necesario hacer cambios en los coeficientes de un P.P.L. para tal efecto se emplea este análisis y reducir el tiempo de cálculo, pues se basa en analizar el punto óptimo y su afectación por el cambio en las restricciones y en la F.O.

Se trabaja con la última tabla simplex obtenida de la versión de simplex 2.0

Ejemplo:

Realizar el análisis de sensibilidad de:

$$\text{Máx } Z = a + b$$

s.a.

$$r1: a + 2b \leq 10$$

$$r2: -3a - b \leq -5$$

$$r3: a \geq 0$$

$$r4: b \geq 0$$

Esta es su última tabla.

C_j	1	1	0	0	-M	
	a	b	h_1	h_2	A_1	
h_2	0	5	3	1	-1	25
a	1	2	1	0	0	10
Z_j	1	2	1	0	0	10
$C_j - Z_j$	0	-1	-1	0	-M	

EJERCICIO

En equipo de 3 integrantes, puede hacer uso de la hoja de cálculo. Realizar el análisis de sensibilidad de los siguientes ejercicios.

1. Calcule el límite de los coeficientes de la F.O.
2. Calcule el límite de los coeficientes de las restricciones

- a) $\text{Máx } Z = 2x + 3y$, s.a.: $3x + 4y \leq 100$, $5x + y \leq 60$, $x \geq 0$, $y \geq 0$
b) $\text{Mín } Z = 3m + n$, s.a.: $m + 2n \leq 20$, $2m + n \geq 15$, $2m + 2n \geq 35$, $m \geq 0$, $n \geq 0$