

Dualidad en programación lineal

Ermin Abigail Mendoza Mendoza

17 de mayo

Outline

Introduccion

La dualidad es una forma de asociar un cierto problema de programacion lineal a cada problema de programacion lineal.

Ejemplos

Consideremos el siguiente problema:

$$\begin{array}{ll}\text{Maximizar} & 2x_1 + 3x_2 \\ & 4x_1 + 8x_2 \leq 12 \\ & 2x_1 + x_2 \leq 3 \\ \text{sujeto a} & 3x_1 + 2x_2 \leq 4 \\ & x_1 \geq 0 \\ & x_2 \geq 0\end{array}$$

- Podemos observar que bajo las restricciones la función objetivo es menor que 12 ya que:

$$2x_1 + 3x_2 \leq 4x_1 + 8x_2 \leq 12. \quad (1)$$

Teoremas