

# Dualidad en Programación Lineal

Maleni Lizbeth Omaña Gonzalez

17 Mayo de 2019

# Outline

# Introducción

La dualidad es una manera de asociar un cierto problema de programación lineal a cada problema de programación 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 :

$$2x_1 + 3x_2 \leq 4x_1 + 8x_2 \leq 12$$

# Teoremas