

# Programación matemática

Carlos Castro

UTFSM

Octubre 2020

- Representación
- Lenguaje
- Abstracción
- Simplificación

- Parámetros
- Variables
- Restricciones
- Función objetivo

$$\text{Max } z = 11x_1 + 14x_2$$

Sujeto a

$$1x_1 + 1x_2 \leq 17$$

$$3x_1 + 7x_2 \leq 63$$

$$3x_1 + 5x_2 \leq 48$$

$$3x_1 + 1x_2 \leq 30$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

# Ejemplo

$$\text{Max } z = 11x_1 + 14x_2$$

Sujeto a

$$1x_1 + 1x_2 \leq 17$$

$$3x_1 + 7x_2 \leq 63$$

$$3x_1 + 5x_2 \leq 48$$

$$3x_1 + 1x_2 \leq 30$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

- Certeza en el valor de los parámetros
- Divisibilidad en los valores que toman las variables
- Proporcionalidad
- Aditividad

## ¡Programación lineal!

# Programación matemática

Carlos Castro

UTFSM

Octubre 2020