

Problema 31 (Birdeyes Real State Co, viviendas familiares)

VD (Variables de Decisión):

X: Cantidad de viviendas individuales a construir
Y: Cantidad de viviendas bi-familiares a construir
Z: Cantidad de viviendas tri-familiares a construir

FO (Función Objetivo):

$$\text{Max } Z(x) = 10.000 X + 12.000 Y + 15.000 Z$$

SA (Sujeto A):

Cantidad de viviendas unifamiliares:

$$X \geq 0,5 (X + Y + Z)$$

Área Disponible:

$$2X + 3Y + 4Z + ((X + 2Y + 3Z) / 200) \leq 0,85 * 800$$

Consumo de agua por día:

$$400 X + 600 Y + 840 Z + 450 ((X + 2Y + 3Z) / 200) \leq 200.000$$

Inversión acueducto

$$1.000 X + 1.200 Y + 1.400 Z + 800 ((X + 2Y + 3Z) / 200) \geq 100.000$$

No negatividad

$$X, Y, Z \geq 0$$