

Problema 16 (Scouts John y Sam)

VD (Variables de Decisión):

x_{ij} : Cantidad de implementos del tipo i a trasladar por el scout j en la excursión
 $i = 1,2,3; 1:I; 2:II; 3:III;$
 $j = J,S; J:John; S:Sam$

FO (Función Objetivo):

$$\text{Max } Z(x) = 150(x_{1j} + x_{1s}) + 100(x_{2j} + x_{2s}) + 200(x_{3j} + x_{3s})$$

SA (Sujeto A):

Implementos a Trasladar:

$$x_{1j} + x_{1s} \geq 9$$

$$x_{2j} + x_{2s} \geq 12$$

$$x_{3j} + x_{3s} \geq 6$$

Volumen a trasladar por cada scout:

$$2x_{1j} + 3x_{2j} + x_{3j} \leq 4$$

$$2x_{1s} + 3x_{2s} + x_{3s} \leq 2$$

Peso a trasladar por cada scout:

$$4x_{1j} + 2x_{2j} + 5x_{3j} \leq 30$$

$$4x_{1s} + 2x_{2s} + 5x_{3s} \leq 45$$

No negatividad:

$$x_{ij} \geq 0 \text{ para todo } i = 1,2,3 \text{ y } j = J,S$$