

Ejercicio 20: Grand Stand Oil

Variables de Decisión (vd):

X_{ij} : Cantidad de galones de componente i a ser utilizado en la gasolina j
 $i=1,2,3;$ $j=R,P$

fo: Max $Z(x)$ = $0,5 (X_{1R} + X_{2R} + X_{3R}) + 0,54 (X_{1P} + X_{2P} + X_{3P})$
 $- 0,25 (X_{1R} + X_{1P}) - 0,3 (X_{2R} + X_{2P}) - 0,42 (X_{3R} + X_{3P})$

SA: (Restricciones)

Disponibilidad de componentes:

- 1.- $X_{1R} + X_{1P} \leq 5.000$
- 2.- $X_{2R} + X_{2P} \leq 10.000$
- 3.- $X_{3R} + X_{3P} \leq 10.000$

Especificaciones:

Gasolina regular:

- 4.- $X_{1R} \leq 0,3 (X_{1R} + X_{2R} + X_{3R})$
- 5.- $X_{2R} \geq 0,4 (X_{1R} + X_{2R} + X_{3R})$
- 6.- $X_{3R} \leq 0,2 (X_{1R} + X_{2R} + X_{3R})$

Gasolina premium:

- 7.- $X_{1P} \geq 0,25 (X_{1P} + X_{2P} + X_{3P})$
- 8.- $X_{2P} \leq 0,4 (X_{1P} + X_{2P} + X_{3P})$
- 9.- $X_{3P} \geq 0,3 (X_{1P} + X_{2P} + X_{3P})$

Requerimiento de gasolina regular:

10.- $X_{1R} + X_{2R} + X_{3R} \geq 10.000$

No Negatividad:

11.- $X_{ij} \geq 0,$ $i=1,2,3;$ $j=R,P$