

Problema 24 (Refinería Texas)

VD (Variables de Decisión):

X: Cantidad de barriles de petróleo saudita a comprar diariamente

Y: Cantidad de barriles de petróleo venezolano a comprar diariamente

Para entender la formulación planteamos la siguiente tabla:

	Gasolina	Fluido	Lubricante	Costo	Máxima disponibilidad
Crudo de Arabia Saudita (X)	0,3 barriles	0,4 barriles	0,2 barriles	20\$	9.000 barriles diarios
Crudo de Venezuela (Y)	0,4 barriles	0,2 barriles	0,3 barriles	15\$	6.000 barriles diarios
Demanda	Al menos 2.000 barriles diarios	Al menos 1.500 barriles diarios	Al menos 500 barriles diarios		

FO (Función Objetivo):

$$\text{Min } Z(x) = 20 X + 15 Y$$

SA (Sujeto A):

Disponibilidad máxima

De crudo de Arabia Saudita: $X \leq 9000$

De crudo de Venezuela: $Y \leq 6000$

Demanda

De gasolina: $0,3 X + 0,4 Y \geq 2000$

De Fluido: $0,4 X + 0,2 Y \geq 1500$

De Lubricante: $0,2 X + 0,3 Y \geq 500$

No Negatividad:

$$X, Y \geq 0$$