

Apuntes de programación lineal

Melissa Alemán

19 de febrero de 2020

Índice

1. Introducción	1
2. Ejercicios	1

1. Introducción

La forma estándar de un problema de programación lineal es: Dados una matriz A y vectores b, c , maximizar $c^T x$ sujeto a $Ax \leq b$.

La forma simplex de un problema de programación lineal es: Dados una matriz A y vectores b, c , maximizar $c^T x$ sujeto a $Ax = b$.

2. Ejercicios

Ejercicios :

1. considere el siguiente problema: Maximizar $x+y$ sujeto a: $x \geq 0, 1 \leq y \leq 3, 2x + y \leq 7$.

2. Un gerente esta planeando como distribuir la produccion de dos productos entre dos maquinas. Para ser manufacturado cada producto requiere cierto tiempo (en horas) en cada una de las maquinas. El tiempo requerido está resumido en la siguiente tabla:

	A	B
Maquina 1	1	2
maquina 2	1	1

considere la siguiente matriz:

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 3 & -1 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 7 & 1 \end{pmatrix} \quad (1)$$