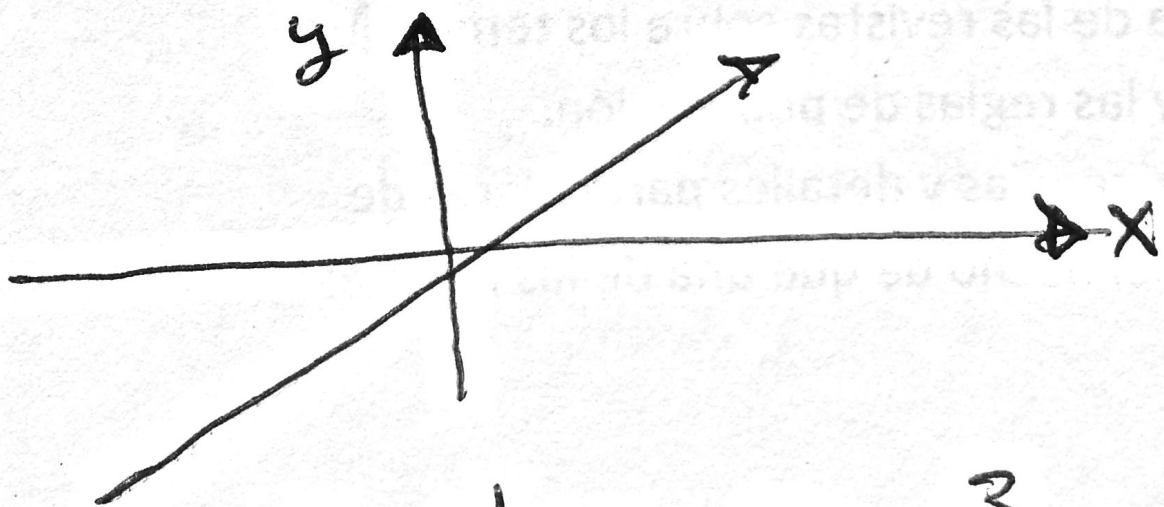


METODO GRAFICO

DESIGUALDADES LINEALES EN 2 VARIABLES

1) ANALISIS de la gráfica
de la RECTA NO vertical

$$y = mx + b$$



Separa al plano en 3
partes

- a) la REGION MISMA
-) por ENCIMA $y >$
-) por DEBAJO $y <$

Ej. Resolver:

1o) $2x + y < 5$

2o) $y \leq 5$

3o) $2(2x - y) < 2(x + y) - 4$

4o) $2x + y > 3$

$$2y - 1 > 0$$

$$x \geq y$$

5o)
$$\left\{ \begin{array}{l} 2x + 3y \leq 60 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{array} \right.$$

Indicando en c/a caso la
REGION SOLUCION.

60) MAX. $P = 4x + 6y$

$$\text{S.a. } \begin{cases} 2x + y \leq 180 \\ x + 2y \leq 160 \\ x + y \leq 100 \end{cases} \quad \begin{matrix} x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{matrix}$$

procedimiento:

• Se enumera la ecuación de las Restricciones

a) Se despeja y

a) Se grafica la Ecuación

a) Se obtiene la Región

Factible o Región Solución

a) Se hallan los valores de las pta No Conexas

• Finalmente

Se Calcula

$$f(0.0) = ?$$

$$f(40.60)$$

⋮

y en el punto de
mayor Valor se obtiene
el RESULTADO

APLICACIÓN

- Una Cia fabrica 2 productos X e Y. el 10 de estos requiere cierto tiempo en la línea de ensambleado y en la " de Acabado.

Ejercicio

Aplicación

Continuación.

C/la artículo del tipo X necesitan
5h de Ensambl. y 2h de Acabado

C/la Artículo del tipo Y necesitan
3h de Ensambl y 4h de Acabado

En cualquier semana, la Empresa
dispone de:

$\left\{ \begin{array}{l} 105 \text{ h en la L/ Ensamblado y} \\ 70 \text{ h en la L/ Acabado} \end{array} \right.$

La Empresa puede vender todos los

Artículos y obtener una Utilidad
de $\left\{ \begin{array}{l} 200 \text{ por C/la Art. de X y} \\ 100 \text{ " " " " y} \end{array} \right.$

Determinar el Nº de Artículos
de C/la tipo. q/ se deben fabricar
para max. la Utilidad

SOLUCION

Se debe utilizar los
Pasos descritos
En el Ejemplo 6

TAREA

Realizar 2 Ejercicios de
APLICACION - PROBLEMAS PRACTICOS
para el método Gráfico
de MAXIMIZACION y
de MINIMIZACION usando
los Ejemplos vistas