

PROGRAMACION LINEAL

Minimizar $f = 3x + 2y$ sujeto a las restricciones $x + y \leq 5$; $3x + 2y \leq 10$; $x \geq 0$; $y \geq 0$,
la tabla símplex asociada es:

x	y	
1	1	5
3	2	10
3	2	f

x	y	s	
1	1	1	5
3	2	0	10
3	2	0	f

x	y	s	t	
1	1	1	0	5
3	2	0	1	10
3	2	0	0	f

a) b) c) d)

N.D.L.A.

Estandariza el siguiente problema y resuélvelo: Maximizar la función $x + 4y + z$ sujeta a las restricciones: $2x - 2y + z = 4$ $x - y = 1$ $y \geq 0$ $z \geq 0$

Una explotación agrícola de 25 Ha. puede tener dos cultivos, A y B el beneficio neto de una Ha. de A es 20 unidades monetarias, el de una Ha. de B es de 30 unidades monetarias. La máxima disponibilidad de tabajo para la explotación es de 80 jornadas. Una Ha. de A necesita 4 jornadas, mientras que una de B precisa sólo dos. El coste de los materiales emplrados se eleva a 5 u.m. pro Ha. de A y 10 por Ha. de B, siendo la máxima disponibilidad de 200 u.m.. Obtener el número de Ha. de A y de B a cultivar para que el Beneficio sea máximo.

- a) Método gráfico b) Método Simplex.

	BENEFICO	JORNADAS	COSTO MEDIO
A	20	4	5
B	30	2	10
		30	200

Maximizar $4x + 3y + 2z$

$z \geq 2$ $x \leq 5$ $x - 2z \geq 0$ $x \geq 0$ $y \geq 0$ $z \geq 0$.

Pudiera ser de esta forma $4x + 5y + 2z$

$z \geq 2$ $y \leq 5$ $x - y \geq 0$ $x \geq 0$ $y \geq 0$ $z \geq 0$.

La tabla terminal de máximos es la siguiente:

