

PROGRAMACIÓN LINEAL

PRELIMINARES

Ejercicios de inecuaciones lineales

1.- Resolver gráficamente los siguientes sistemas:

a) $x+y>2$
 $3x+y<3$

b) $2x+y>4$
 $x+2y<4$
 $2x-3y<3$

c) $0<x<10$
 $0<y<15$
 $5<x+y<12$

2.-Una compañía elabora dos productos A y B que requieren una cierta cantidad de tiempo en dos máquinas para su elaboración. Cada unidad del producto A necesita 1 h. En la máquina I y 2 h. En la máquina II, cada unidad del tipo B requiere 3 y 2 h.

Respectivamente. Si llamamos x e y al número de unidades fabricadas a la semana de los productos A y B y sabemos que la compañía dispone de 100 h. Semanales para cada máquina, plantea y resuelve gráficamente las posibles cantidades que se pueden elaborar de cada producto.

3.-Un accionista planea invertir un máximo de 300.000€ entre dos tipos de inversiones A y B. Cada acción de tipo A cuesta 16.500€ y cada una del tipo B 13.900€, representa las posibles estrategias de inversión.

4.-En el ejemplo anterior sabemos que, en la actualidad, cada acción del tipo A paga un dividendo de 60E y cada una del tipo B 50E. Si el accionista desea obtener un beneficio mínimo de 14.000€ representa el conjunto de soluciones factibles del inversor.