

Resolución de problemas.

Muchos problemas de la vida real nos obligan a resolver simultáneamente varias ecuaciones lineales para hallar las soluciones comunes a todas ellas. También resultan muy útiles en geometría (las ecuaciones lineales se interpretan como rectas y planos, y resolver un sistema equivale a estudiar la posición relativa de estas figuras geométricas en el plano o en el espacio).

En este capítulo veremos de qué manera podremos plantear un sistema para poder resolver problemas tanto de la vida diaria como ficticios.

Planteamiento de Sistemas de Ecuaciones Lineales:

Se plantea un sistema de ecuaciones, para poder resolver un problema dado. Luego, se resuelve este sistema, utilizando los métodos que ya conocemos.

Para ello, se debe:

- i. Identificar las variables con letras como: x , y o z .
- ii. Plantear las ecuaciones relacionando las variables con los datos existentes.
- iii. Resuelve el sistema con el método que estime conveniente.

Ej.: Ana y Pablo son amigos y harán un negocio. Ana fabricará pulseras de mostacillas y Pablo libretas de papel reciclado. Si fabrican 65 artículos en total y venden cada pulsera a \$ 1.000 y cada libreta a \$ 1.200 ¿Cuántas pulseras y cuántas libretas deben hacer para obtener \$ 71.000 con la venta?

Para resolver puedes seguir estos pasos:

- a) Identifica las incógnitas.

x = Pulseras de mostacilla
 y = Libretas de papel reciclado

- b) Plantea las ecuaciones:

Plantea una ecuación con el número de artículos: $x + y = 65$

Plantea la 2a ecuación con los precios de los artículos: $1000x + 1200y = 71000$

- c) Resuelve el sistema de 2 ecuaciones y completa.

$x = 35$; $y = 30$