

Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas

Se le llama sistema de ecuaciones lineales a un sistema formado por dos o más ecuaciones de las cuales se desea hallar una solución común para todas.

En este caso se estudiarán los sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, donde el número de ecuaciones es dos.

$$\begin{cases} ax + by = c \\ dx + ey = f \end{cases}$$

La solución es un par de números x_1 e y_1 , tales que reemplazando en el sistema dado x por x_1 e y por y_1 , se satisfacen a la vez ambas ecuaciones.

Tipos de soluciones:

Existen varias soluciones que pueden obtenerse una vez resuelto el sistema de ecuaciones.

Si consideramos el sistema del ejemplo, se pueden dar los siguientes casos:

Tipos de sistemas:

*Compatible

- Determinado
- Indeterminado

*Incompatible

Sistema compatible determinado

El sistema tiene una única solución, es decir, un único valor de x y de y que satisfacen ambas ecuaciones.

Sistema compatible indeterminado

El sistema tiene infinitas soluciones, es decir, infinitos valores de x e y que satisfacen ambas ecuaciones.

Sistema incompatible

En este caso, el sistema NO tiene solución, es decir, no existen valores de x e y que satisfagan ambas ecuaciones.