

# 1. INECUACIONES LINEALES CON DOS INCÓGNITAS

## DEFINICIÓN DE INECUACIÓN DE PRIMER GRADO

- Una **inecuación de primer grado con dos incógnitas** es una desigualdad algebraica que se puede transformar en otra equivalente a una de las siguientes formas:

- $ax + by > c$

- $ax + by < c$

- $ax + by \geq c$

- $ax + by \leq c$

- **Resolución de la inecuación de primer grado con dos incógnitas:**

1. **Representamos gráficamente** la función afín o lineal:

$$ax + by = c$$

asociada a la inecuación y obtenemos la recta correspondiente.

2. La recta divide el plano en dos semiplanos. **Discutimos** cuál de los semiplanos es solución utilizando un punto y estudiando si verifica o no la inecuación.

3. **Estudiamos la inclusión o no de la recta o frontera** en la solución:

- En las inecuaciones del tipo:

- $ax + by > c$

- $ax + by < c$

no se incluye la recta o frontera.

- En las inecuaciones del tipo:

- $ax + by \geq c$

- $ax + by \leq c$

se incluye la recta o frontera.

Veamos un ejemplo con el programa Geogebra de cómo representar unas inecuaciones de primer grado con dos incógnitas.