



INSTITUTO JUAN PABLO II  
Av. Sáenz Peña 576  
TEL: 0381- 4205711  
Institutojuanpabloii@gmail.com  
www.instjuanpabloii.com.ar

Matemática  
Nisoria, Carolina

Curso: 5° B

Bibliografía: Activados 3. Editorial Puerto de Palos.

### Trabajo Práctico N° 45

#### Sistema de ecuaciones lineales

**Definición (sólo definición. Método de igualación en la siguiente clase)**

**Sistemas de ecuaciones**

**INFO ActivAdoS**

Dos ecuaciones de primer grado, con dos incógnitas cada una, determinan un **sistema de ecuaciones**. La solución del sistema está formada por los valores de  $x$  e  $y$  que verifican las dos ecuaciones simultáneamente.

Existen distintos métodos analíticos que permiten resolver un sistema de dos ecuaciones.

- Para resolver el sistema por el **método de igualación**, pueden seguir estos pasos.

$$\begin{cases} y + 2x = 1 & \longrightarrow & y = -2x + 1 \\ 2y + 5x = 11 & \longrightarrow & y = -\frac{5}{2}x + \frac{11}{2} \end{cases}$$

1. Se despeja la misma incógnita de ambas ecuaciones (en este caso  $y$ ).

$$-2x + 1 = -\frac{5}{2}x + \frac{11}{2}$$
$$\frac{1}{2}x = \frac{10}{2} - \frac{11}{2} \quad \mathbf{x = 9}$$
$$y = -2 \cdot 9 + 1 \quad \mathbf{y = -17}$$

2. Se igualan las ecuaciones y se resuelve la ecuación.

3. Se reemplaza el valor obtenido de  $x$  en la primera ecuación.

4. Se escribe el conjunto solución.

$$S = \{(9; -17)\}$$

#### Clasificación según su solución:

- **Sistema Compatible Determinado:** única solución.
- **Sistema Compatible Indeterminado:** infinitas soluciones.
- **Sistema Incompatible:** no tiene solución.

**Pedir material teórico a compañeros. Se dictó en clase con material adicional al libro.**