



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

Materia: Matemáticas

Profesora: Patricia Zelaya

Curso: 4° año A

Bibliografía: Matemática Activados 3. Editorial Puerto de Palo. Edición 2017

TRABAJO PRÁCTICO N° 30

Sistema de Ecuaciones

Marco Teórico – PÁG. 79

Trabajaremos con la página del libro

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.

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

$$-2x + 1 = -\frac{5}{2}x + \frac{11}{2}$$

$$\frac{1}{2}x = \frac{9}{2} \quad x = 9$$

$$y = -2 \cdot 9 + 1 \quad y = -17$$

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

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

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.

- Para resolver el sistema por el **método de sustitución**, se despeja una incógnita de una de las ecuaciones y se reemplaza la expresión en la otra. Luego, se resuelve la ecuación que queda determinada.