

## MÉTODO DE DETERMINANTES 3X3



Copia el siguiente ejemplo de un sistema de ecuaciones de 3x3 en tu cuaderno de apuntes.



$$\left. \begin{array}{l} x+y+z=11 \\ 2x-y+z=5 \\ 3x+2y+z=24 \end{array} \right\} \Rightarrow \left( \begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 1 & 11 \\ 2 & -1 & 1 & 5 \\ 3 & 2 & 1 & 24 \end{array} \right)$$

$$|A| = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & -1 & 1 \\ 3 & 2 & 1 \end{vmatrix} = (-1+3+4) - (-3+2+2) = 5$$

$$|A_x| = \begin{vmatrix} 11 & 1 & 1 \\ 5 & -1 & 1 \\ 24 & 2 & 1 \end{vmatrix} = (-11+24+10) - (-24+22+5) = 20$$

$$|A_y| = \begin{vmatrix} 1 & 11 & 1 \\ 2 & 5 & 1 \\ 3 & 24 & 1 \end{vmatrix} = (5+33+48) - (15+24+22) = 25$$

$$|A_z| = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 11 \\ 2 & -1 & 5 \\ 3 & 2 & 24 \end{vmatrix} = (-24+15+44) - (-33+10+48) = 10$$

$$x = \frac{|A_x|}{|A|} = \frac{20}{5} = 4 ; y = \frac{|A_y|}{|A|} = \frac{25}{5} = 5 ; z = \frac{|A_z|}{|A|} = \frac{10}{5} = 2$$



De acuerdo con el procedimiento visto, resuelve el siguiente sistema de ecuaciones de  $3 \times 3$ .

$$2x - 3y - 5z = -19$$

$$3x - 4y + z = -2$$

$$x + y + z = 6$$

### Paso 1. Calcular D

[illegible]

### Paso 2. Calcular Dx

| R | y | z |
|---|---|---|
|   |   |   |





Paso 5. Calcular  $x$ ,  $y$ ,  $z$

$$x = \underline{\hspace{2cm}} =$$

$$y = \underline{\hspace{2cm}} =$$

$$z = \underline{\hspace{2cm}} =$$

