

## **Fines: Deudores . Matemática**

Escuela: Colegio Jorge Luis Borges

Docente: María Eugenia Castillo

**Área Curricular: Matemática 4° Año**

Título de la propuesta: Ecuaciones.

Guía N° 2

Contenidos:

Ecuaciones . Sistema de ecuaciones lineales con 2 incógnitas

Funciones

Fines: Deudores . Matemática

Ecuaciones con 2 incógnitas:

## SOLUCIÓN DE ECUACIONES CON DOS INCÓGNITAS

Para resolver una ecuación de dos incógnitas es necesario tener **dos ecuaciones**.

**EJEMPLO:**  $2x+5y=17$   
 $3x+4y=15$

<p><b>PASO 1:</b></p> <p>Multiplica la ecuación de arriba por el número que esta junto a la "x" con el signo contrario.</p> $\begin{matrix} -3(2x+5y=17) \\ 2(3x+4y=15) \end{matrix}$ <p>Nos queda:</p> $\begin{matrix} -6x-15y=-51 \\ 6x+8y=30 \end{matrix}$	<p><b>PASO 2:</b></p> <p>Suma o resta (según sea el caso) las "x" con las "x", las y con las y y los números sin letras.</p> $\begin{matrix} -6x-15y=-51 \\ 6x+8y=30 \end{matrix}$ $0x-7y=-21$ <p>La x es multiplicada por 0, se puede eliminar</p> $0x-7y=-21$		
<p><b>PASO 3:</b></p> <p>Resuelve la ecuación obtenida en el Paso 2, "pasando" dividiendo el -7 del otro lado (recuerda no cambiar el signo del -7)</p> $\begin{matrix} -7y=-21 \\ y= -21/-7 \end{matrix}$ <p>Solamente realiza la división y listo, obtendrás el valor de "y".</p> $y=3$	<p><b>PASO 4:</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <math display="block">\begin{matrix} ① -4(2x+5y=17) \\ 5(3x+4y=15) \end{matrix}</math> <math display="block">\begin{matrix} ② -8x-20y=-68 \\ 15x+20y=75 \end{matrix}</math> <math display="block">\begin{matrix} ③ -8x-20y=-68 \\ 15x+20y=75 \end{matrix}</math> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <math display="block">\begin{matrix} ④ 7x+0y=7 \\ ⑤ 7x=7 \\ ⑥ x=7/7 \\ ⑦ x=1 \end{matrix}</math> </td> </tr> </table>	$\begin{matrix} ① -4(2x+5y=17) \\ 5(3x+4y=15) \end{matrix}$ $\begin{matrix} ② -8x-20y=-68 \\ 15x+20y=75 \end{matrix}$ $\begin{matrix} ③ -8x-20y=-68 \\ 15x+20y=75 \end{matrix}$	$\begin{matrix} ④ 7x+0y=7 \\ ⑤ 7x=7 \\ ⑥ x=7/7 \\ ⑦ x=1 \end{matrix}$
$\begin{matrix} ① -4(2x+5y=17) \\ 5(3x+4y=15) \end{matrix}$ $\begin{matrix} ② -8x-20y=-68 \\ 15x+20y=75 \end{matrix}$ $\begin{matrix} ③ -8x-20y=-68 \\ 15x+20y=75 \end{matrix}$	$\begin{matrix} ④ 7x+0y=7 \\ ⑤ 7x=7 \\ ⑥ x=7/7 \\ ⑦ x=1 \end{matrix}$		

## Fines: Deudores . Matemática

Antes de empezar a resolver vemos el siguiente video :

<https://www.youtube.com/watch?v=oQQfG1zIPMc&list=PLeySRPnY35dErygDdRDp1912SPALoa>

BmZ

Resolver las siguientes ecuaciones:

$$\text{a) } \begin{cases} x - 2y = -4 \\ 3x + y = 9 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} 3x + 2y = -1 \\ 5x + y = -4 \end{cases}$$

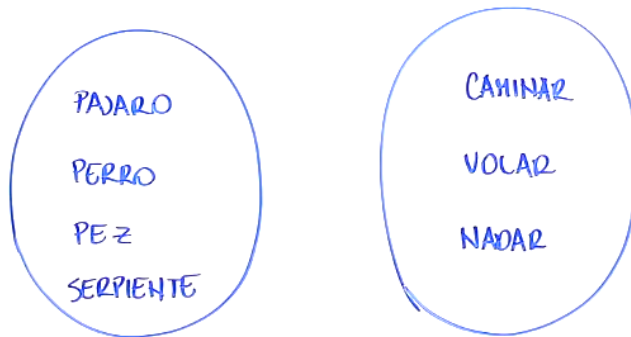
$$\text{c) } \begin{cases} 2x + 5y = 5 \\ -3x + 7y = 36 \end{cases}$$

$$\text{d) } \begin{cases} 3x + 2y = 14 \\ 5x - 2y = 2 \end{cases}$$

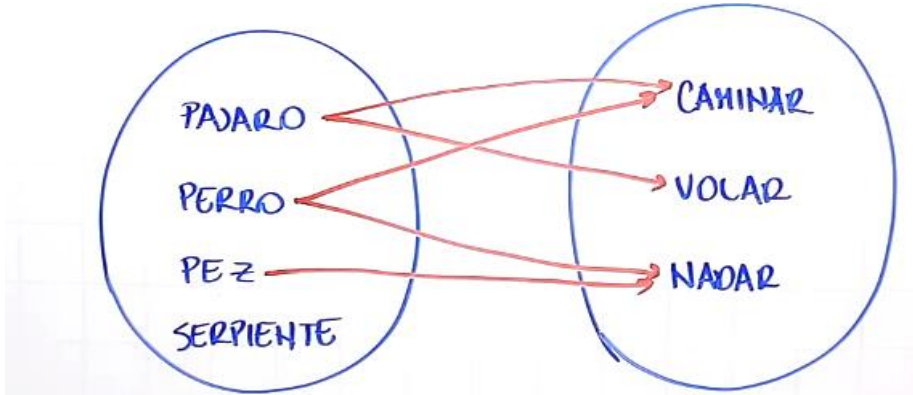
## Fines: Deudores . Matemática

Funciones: Concepto de función :

**RELACIÓN:** ESTÁ DADA POR LA CORRESPONDENCIA ENTRE LOS ELEMENTOS DE DOS CONJUNTOS QUE FORMAN PAREJAS ORDENADAS, LA FORMULACION DE UNA EXPRESIÓN QUE UNE DOS O MAS OBJETOS ENTRE SI ESTABLECE UNA RELACIÓN.



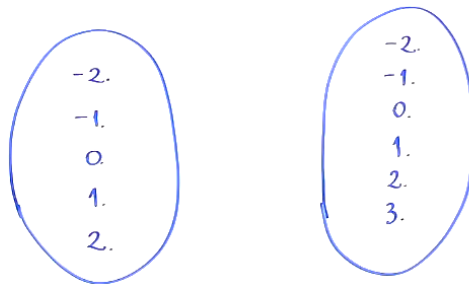
Solución:



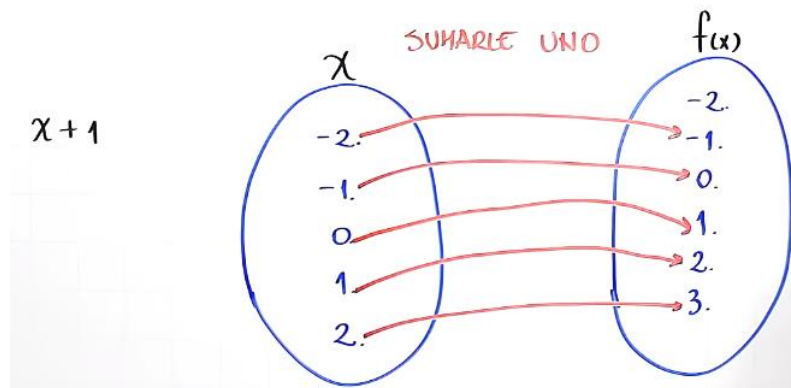
## Fines: Deudores . Matemática

### Función:

**FUNCIÓN:** RELACIÓN ESTABLECIDA ENTRE DOS CONJUNTOS A Y B QUE ASIGNA A CADA VALOR DEL CONJUNTO A (VARIABLE INDEPENDIENTE) UN ÚNICO VALOR DEL SEGUNDO CONJUNTO (VARIABLE DEPENDIENTE).



### Solución:



Por último para terminar de entender vemos el sig. video explicativo:

<https://www.youtube.com/watch?v=LI7xfe3HoZE>