

<b>Nivel educativo</b>	7 BÁSICO
<b>Asignatura</b>	MATEMÁTICA
<b>N° de Ficha</b>	20
<b>Objetivo de Aprendizaje (OA4)</b>	<p>OA 9. Modelar y resolver problemas diversos de la vida diaria y de otras asignaturas, que involucran ecuaciones e inecuaciones lineales de la forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>ax + b = c</math>; <math>\frac{x}{a} = b</math> ; <math>a, b y c \in N</math> <math>a \neq 0</math></li> <li>• <math>ax + b &lt; c</math>, <math>ax + b &gt; c</math> <math>\frac{x}{a} &lt; b</math> ; <math>\frac{x}{a} &gt; b</math> <math>a, b y c \in N</math> <math>a \neq 0</math></li> </ul>

### Título: “Resolviendo inecuaciones”



Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=gMDAtLLW5IM>

#### Para tener en cuenta...

Una inecuación es la desigualdad que se expresa en relación a:

- “mayor que”  $>$
- “menor que”  $<$
- “mayor o igual que”  $\geq$
- “menor o igual que”  $\leq$

En las inecuaciones la variable debe cumplir con ciertos valores y la solución por lo generales un intervalo de números.

Representación Algebraica	Representación gráfica
<p><b>Ejemplo:</b></p> $4m - 3 > 53 \quad /+3$ $4m - 3 + 3 > 53 + 3$ $4m > 56 \quad /:4$ $4m : 4 > 56 : 4$ $m > 14$ <p>Por lo tanto, el resultado sería que m es un número mayor a 14.</p>	<p><b>Ejemplo:</b> <math>x &gt; 5</math>; señala que x es mayor a 5, por tanto el resultado sería cualquier número mayor a 5. Lo que se representa...</p>

### 1. EJEMPLO DE INECUACIONES

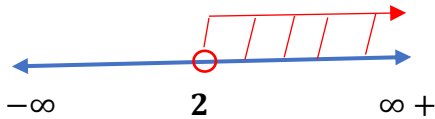
$$7x + 5 - x < 12 - 4x + 13$$

$$7x - x + 4x < 12 + 13 - 5$$

$$10x < 20$$

$$x < \frac{20}{10}$$

$$x < 2$$



$$S = ]2, \infty +[$$



A trabajar...

### 1. Resuelve las siguientes inecuaciones:

1 $3x + 9 \geq 20$	2 $2x + 3 < 30 - 4$
3 $18 + 4a \leq 87 - 20$	4 $9p + p + 2 > 3 - 20$
5 $8m + 5 + 2m \geq m - 2$	6 $7 + 2f + 4f \geq f + 10$



### Completa tu ticket de salida

- La inecuación  $2 + 3x < 23$  tiene por solución:
  - $x < 7$
  - $x < 21$
  - $x < 9$
  - $x \leq 7$
- La inecuación  $12 + 4x < 20 + 2x$  tiene por solución:
  - $x < 8$
  - $x > 4$
  - $x < 4$
  - $x > 8$
- De la desigualdad  $x + 1 > 10$  podemos afirmar que:
  - El valor de  $x$  es 9 para que se cumpla.
  - Son todos los números positivos como solución.
  - La solución son todos los números mayores que nueve.
  - La solución son todos los números menores que nueve.
- Al resolver la inecuación  $x + 2 + 8x \geq 15 + 3x - 1$  da como resultado:
  - $x \leq 2$
  - $x > 2$
  - $x = 2$
  - $x \geq 2$
- La solución de  $2x + 5 \leq x + 20$  equivale a:
  - $x < 15$
  - $x \leq 15$
  - $x > 15$
  - $x = 15$

### Solucionario

- a
- c
- c
- d
- b