

## Ecuaciones con valor absoluto.

Sólo trabajaremos con la primera propiedad y los dos primeros ejemplos que figuran en el siguiente vídeo:

Propiedad:

$$|a| = b \leftrightarrow b \geq 0 \wedge \{a = b \vee a = -b\}; \forall a, b \in \mathbb{R}$$

EJEMPLOS: 1  $|x| = 9$  2  $|2x - 4| = 5$

$$|a| = b \leftrightarrow b \geq 0 \wedge \{a = b \vee a = -b\}; \forall a, b \in \mathbb{R}$$

1  $|x| = 9$

$|a| = b$

$a = b$

$x = 9$

$\vee$

$a = -b$

$x = -9$

Conjunto Solución  $\Rightarrow$  C. S. =  $\{-9; 9\}$

Resuelve:

1.a  $|x| = 5$

$|a| = b$

$a = b$

$x =$

$\vee$

$a = -b$

$x =$

Conjunto Solución  $\Rightarrow$  C. S. =  $\{ \ ; \ }$

1.b  $|x| = 3$

$|a| = b$

$a = b$

$x =$

$\vee$

$a = -b$

$x =$

Conjunto Solución  $\Rightarrow$  C. S. =  $\{ \ ; \ }$

$$|a| = b \leftrightarrow b \geq 0 \wedge \{a = b \vee a = -b\}; \forall a y b \in R$$

2  $|2x - 4| = 5$   
 $|a| = b$   
 $a = b$   $\vee$   $a = -b$   
 $2x - 4 = 5$   $2x - 4 = -5$   
 $2x = 5 + 4$   $2x = -5 + 4$   
 $2x = 9$   $2x = -1$   
 $x = \frac{9}{2}$   $x = -\frac{1}{2}$   
C. S. =  $\left\{-\frac{1}{2}; \frac{9}{2}\right\}$

Encuentra el conjunto solución de las siguientes ecuaciones con valor absoluto o módulo. Completa cada desarrollo.

2.a  $|3x - 2| = 1$   
 $|a| = b$   
 $a = b$   $\vee$   $a = -b$   
 $3x - 2 = 1$   $3x - 2 = -1$   
 $3x = 1 + \square$   $\square = \square + \square$   
 $3x = \square$   $\square = \square$   
 $x = \frac{\square}{\square}$   $x = \square$   
 $x = \square$  C. S. =  $\{\square; \square\}$

2.b  $|3x - 2| = 6$   
 $|a| = b$   
 $a = b$   $\vee$   $a = -b$   
 $3x - 2 = 6$   $3x - 2 = \square 6$   
 $3x = 6 + \square$   $\square = \square + \square$   
 $3x = \square$   $\square = \square$   
 $x = \square$   $x = \square$   
C. S. =  $\{\square; \square\}$