

## SÍMBOLOS MATEMÁTICOS USUALES

## Cuantificadores

$\forall$	<p>“Para todo” o “Para cualquier”</p> <p>Se escribe <i>delante</i> de aquello a lo que afecta.</p> <p>Ej: <math>\forall x \in \mathbb{R}</math> “Para todo <math>x</math> perteneciente a <math>\mathbb{R}</math>”, o sea, “para todo número real”</p>
$\exists$	<p>“Existe” o “Existe algún”</p> <p>Se escribe <i>delante</i> de aquello a lo que afecta.</p> <p>Ej: <math>\exists x / x \neq 0</math> “Existe algún valor de <math>x</math> tal que <math>x</math> es distinto de cero”</p>
$\nexists$	<p>“No existe” o “No existe ningún”</p> <p>Se escribe <i>delante</i> de aquello a lo que afecta.</p> <p>Ej: <math>\nexists x \neq 0</math> “No existe ningún valor de <math>x</math> distinto de cero”</p>
$\exists!$	<p>“Existe un único”</p> <p>Ej: <math>\exists! x / x - 3 = 0</math> (que sería <math>x = 3</math>, pues / significa “tal que”).</p>

## Comparadores

$=$	<p>“Igual a”</p> <p>Se usa para comparar dos objetos matemáticos, o bien, un cálculo y su resultado o dos cálculos que dan el mismo resultado.</p> <p>Ej: <math>3 + 2 = 5</math></p> <p>¡Atención! El símbolo <math>\Rightarrow</math> no puede usarse para este fin, y constituiría un error grave.</p>
$\neq$	<p>“No es igual a” o “Distinto de”</p> <p>Ej. <math>3 + 2 \neq 4</math></p>
$\equiv$	<p>“Idéntico a”</p> <p>Usado para comparar dos objetos idénticos en alguna forma, pero que no son exactamente lo mismo.</p> <p>Ej: <math>r \equiv x + 2y - 1 = 0</math> (<math>r</math> es el nombre que se le da a la recta cuya ecuación se indica. También podría usarse aquí el símbolo <math>:</math>)</p> <p>Ej: <math>180^\circ \equiv 2\pi \text{ rad}</math> (dos mediciones del mismo ángulo en unidades distintas).</p>
$<$	<p>“Menor estrictamente que”</p> <p>Ej: <math>3 &lt; 7</math></p>
$\leq$	<p>“Menor o igual que”</p> <p>Ej: <math>x \leq 3</math>, que lo cumplen, por ej., <math>x = 3</math>, <math>x = 2</math>, <math>x = -\pi</math>, etc.</p>
$>$	<p>“Mayor que”</p>
$\geq$	<p>“Mayor o igual que”</p>

## Lógicos

$\Rightarrow$	<p>“Implica”</p> <p><math>A \Rightarrow B</math> significa que si la afirmación <math>A</math> es cierta, también lo es <math>B</math>.</p> <p>Ej: <math>3 - 2 &gt; 0 \Rightarrow 3 &gt; 2</math></p> <p>Si <math>B</math> es falsa, <math>A</math> también lo será, porque si <math>A</math> fuera cierta, como <math>A \Rightarrow B</math>, también lo sería <math>B</math>, y partimos de que <math>B</math> es falsa. Si <math>A</math> es falsa, <math>B</math> podría ser cierta o falsa: con sólo saber que <math>A \Rightarrow B</math>, no podríamos conocer qué pasa.</p> <p><math>A \Rightarrow B</math> significa lo mismo que <math>B \Leftarrow A</math></p>
$\Leftrightarrow$	<p>“Es equivalente a” o “Sí, y sólo si” o “Cuando y solamente cuando”</p> <p><math>A \Leftrightarrow B</math> significa que las afirmaciones <math>A</math> y <math>B</math> son ciertas a la vez, o falsas a la vez.</p> <p>Ej. <math>x - 3 = 0 \Leftrightarrow x = 3</math></p>
$/$	<p>“Tal que”</p> <p>Ej. <math>\exists x / x - 3 &gt; 0</math> (por ej. <math>x = 4</math> ó <math>x = 5</math>. <math>\exists</math> significa “existe algún”)</p>

## Conjuntos

$\in$	<p>“Pertenece a” Se emplea para indicar que un <i>elemento</i> es parte de un <i>conjunto</i>: <i>Elemento</i> <math>\in</math> <i>Conjunto</i> Ej: <math>2 \in \mathbb{N}</math> “2 pertenece al conjunto de los Números Naturales”</p>
$\notin$	<p>“No pertenece a” Ej. <math>\pi \notin \mathbb{N}</math></p>
$\subset$	<p>“Está incluido en” o “Es subconjunto de” Un conjunto es subconjunto de otro (todos los elementos del primero también lo son del segundo): <math>\text{Conjunto} \subset \text{Conjunto}</math> Ej. <math>\mathbb{N} \subset \mathbb{R}</math></p>
$\not\subset$	<p>“No está incluido en” Ej. <math>\mathbb{R} \not\subset \mathbb{N}</math></p>