

Nomenclatura de Conjuntos

Tabla de Simbología de Teoría de Conjuntos

Símbolo	Significado	Ejemplo
{ }	Conjunto: una colección de elementos	{1, 2, 3, 4}
$A \cup B$	Unión: en A o B (o ambos)	$A \cup B = \{a, e, i, o, u\}$
$A \cap B$	Intersección: tanto en A como en B	$A \cap B = \{6, 7\}$
$A \subseteq B$	Subconjunto: cada elemento de A está en B.	$\{4,5,6\} \subseteq B$
$A \subset B$	Subconjunto propio: cada elemento de A está en B, pero B tiene más elementos.	$\{1,3\} \subset B$
$A \not\subseteq B$	No es un subconjunto: A no es un subconjunto de B	$\{a, e\} \not\subseteq A$
$A \supseteq B$	Superconjunto: A tiene los mismos elementos que B, o más	$\{a, e, i\} \supseteq \{a, e, i\}$
$A \supset B$	Superconjunto propio: A tiene elementos de B y más	$\{a, e, i, o, u\} \supset \{a, e, i\}$
$A \not\supseteq B$	No es un superconjunto: A no es un superconjunto de B	$\{a, b, c\} \not\supseteq \{1, 2, 3\}$
A^c	Complemento: elementos que no están en A	$D^c = \{1, 2, 6, 7\}$ Cuando = $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

		7}
$A - B$	Diferencia: en A pero no en B	$\{1, 2, 3, 4\} - \{3, 4\} = \{1, 2\}$
$a \in A$	Elemento de: a está en A	$1 \in \{1, 2, 3, 4\}$
$b \notin A$	No elemento de: b no está en A	$9 \notin \{1, 2, 3, 4\}$
\emptyset	Conjunto vacío = $\{\}$	$\{3, 4\} \cap \{a, d\} = \emptyset$
U	Conjunto universal: conjunto de todos los valores posibles (en el área de interés)	
$P(A)$	Conjunto potencia: todos los subconjuntos de A	$P(\{1, 2\}) = \{ \{\}, \{1\}, \{2\}, \{1, 2\} \}$
$A = B$	Igualdad: ambos conjuntos tienen los mismos elementos	$\{3, 4, 5\} = \{5, 3, 4\}$
$A \times B$	Producto cartesiano (conjunto de pares ordenados de A y B)	$\{1, 2\} \times \{3, 4\}$ $= \{(1, 3), (1, 4), (2, 3), (2, 4)\}$
$ A $	Cardinalidad: el número de elementos del conjunto A	$ \{3, 4\} = 2$

¿Qué significa el símbolo Δ en teoría de conjuntos?



El triángulo significa intersección

En teoría de conjuntos, el triángulo significa intersección de conjuntos.

Tabla de Simbología de Teoría de Conjuntos para Predicados

La simbología de teoría de conjuntos se utiliza para expresar que los elementos de un conjunto van a tener una propiedad o condición, usados fuertemente en ejercicios y ejemplos de teoría de conjuntos.

Símbolo	Significado	Ejemplo
	Tal que	$\{ n \mid n > 0 \} = \{1, 2, 3, \dots\}$
:	Tal que	$\{ n : n > 0 \} = \{1, 2, 3, \dots\}$
\forall	Para todo	$\forall x > 1, x^2 > x$
\exists	Existe	$\exists x \mid x^2 > x$
\therefore	Por lo tanto	$a=b \therefore b=a$

Símbolos o simbología de predicados

Tabla de Simbología Matemática y Conjuntos

Símbolo	Significado	Ejemplo
N	Números naturales	$\{1, 2, 3, \dots\}$ o $\{0, 1, 2, 3, \dots\}$
Z	Números enteros	$\{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$
Q	Números racionales	$1 \%, 1 \%, 2, 1 \%, 3, \dots$
A	Números algebraicos	$2x + 4 = 10$
R	Números reales	2.1234556789...
I	Números imaginarios	$5i$
C	Números complejos	$3 + 2i$

Referencia:

Simbología de Teoría de Conjuntos (2023). Matemáticas Discretas. Recuperado de:

<https://matematicasdiscretas.org/simbologia-de-teoria-de-conjuntos/>