

Conjuntos

Símbolo	Nombre	Significado
$A \cup B$	Unión	Todos los elementos de A y B
$A \cap B$	Intersección	Elementos en común entre A y B
$A^c, A' \text{ o } \overline{A}$	Complemento	Elementos que no pertenecen a A , pero sí al conjunto universal
$A \setminus B$	Complemento relativo	Elementos que pertenecen a A , pero no a B
$A - B \text{ o } AB$	Diferencia	Elementos en A , pero no en B
$A \Delta B \text{ o } A \oplus B$	Diferencia simétrica	Elementos que no tienen en común A y B
$A \times B$	Producto cartesiano	Conjunto de pares ordenados de A y B
$A = B$	Igualdad	Ambos conjuntos tienen los mismos elementos
$A \subseteq B$	Subconjunto	Cada elemento de A está en B
$A \subset B$	Subconjunto propio	Cada elemento de A está en B , pero B tiene más elementos
$A \not\subseteq B$	No es subconjunto	A no es subconjunto de B
$A \supseteq B$	Superconjunto	A tiene los mismos de elementos que B , o más
$A \supset B$	Superconjunto propio	A tiene elemetos de B y más
$A \not\supseteq B$	No es superconjunto	A no es un superconjunto de B
\emptyset	Conjunto vacío	Conjunto sin elementos
\mathbb{U}	Conjunto universal	Todos los valores posibles (en el área de interés)
$P(A)$	Conjunto potencia	Todos los subconjuntos de A . Si $\#A = n$, entonces $\#P(A) = 2^n$
$\#A \text{ o } A $	Cardinalidad	Número de elementos del conjunto A
$, /, :$	-	Tal que
\forall	Cuantificador universal	Para todo
\in	-	Pertenece
\notin	-	No pertenece
\exists	Cuantificador existencial	Existe
\nexists	-	No existe

Clasificación de números

Símbolo	Nombre	Significado
\mathbb{N}^*	Números Naturales (sin cero)	1, 2, 3 ...
\mathbb{N}	Números Naturales (con cero)	0, 1, 2 ...
\mathbb{Z}	Números Enteros	... - 2, -1, 0, 1, 2 ...
\mathbb{R}	Números Reales	Todos los números: enteros y decimales positivos y negativos

Símbolo	Nombre	Significado
\mathbb{Q}	Números Racionales	$\frac{a}{b}$, donde a y b son números enteros
\mathbb{I}	Números Imaginarios	Forma parte de los números complejos y son producto del número real por la unidad imaginaria i . Se define como $i = \sqrt{-1}$
\mathbb{C}	Números Complejos	Comprende los números reales y los imaginarios

Relaciones

Símbolo	Nombre	Significado
$x R y$	Relación	$(x, y) \in R$
R^{-1} o R^{\sim}	Inversa	Conjunto de pares ordenados que cambian su posición $(a, b) \rightarrow (b, a)$
$R \circ S$	Composición	Elemento en común en sus extremos
$a R a$	Reflexiva	R es reflexiva $\equiv \forall a (a R a)$
$a \nR a$	No reflexiva	R es reflexiva $\equiv \forall a (a \nR a)$
-	Simétrica	R es simétrica $\equiv \forall a \forall b (a R b \Rightarrow b R a)$
-	Antisimétrica	R es antisimétrica $\equiv \forall a \forall b (a R b \wedge b R a \Rightarrow a = b)$
-	Transitiva	R es transitiva $\equiv \forall a \forall b \forall c (a R b \wedge b R c \Rightarrow a R c)$
-	Relación de equivalencia	Reflexiva, simétrica y transitiva
\preceq	Orden Parcial	Reflexivo, antisimétrico y transitivo

Operadores Lógicos

Símbolo	Nombre	Significado
$\neg, \sim, !, '$	Negación	no
$\wedge, \&, \cdot$	Conjunción	y
$\vee, +, $	Disyunción	o
$\rightarrow, \Rightarrow, \supset$	Condicional	si..., entonces, implica
$\leftrightarrow, \equiv, \Leftrightarrow$	Bicondicional	si y solo si
\downarrow	Negación conjunta	ni... ni
$\Leftrightarrow, \oplus, \neq, \vee, \vee$	Disyunción excluyente	o bien... o bien
\therefore	Conclusión	luego, por lo tanto, en consecuencia
$\top, \text{T}, 1$	Tautología	siempre verdadero
$\perp, \text{F}, 0$	Contradicción	siempre falso