

## Símbolos matemáticos más usuales

Símbolo	Lectura
$\forall$	para todo
$\exists$	existe
$\Rightarrow$	implica que
$\Leftrightarrow$	si y sólo si, equivale a que
$\emptyset$	conjunto vacío
$\in$	pertenece
$\notin$	no pertenece
$: \quad \text{o} \quad /$	tal que
$\{x : x \in A\}$ $\{x \quad / \quad x \in A\}$	el conjunto de los elementos $x$ tales que $x \in A$
$\{x \in A : x \text{ cumple C1}\}$	los elementos $x$ del conjunto $A$ que cumplen la condición C1
$\cup$	unión
$A \cup B$	El conjunto de todos los elementos que pertenecen al conjunto $A$ o al conjunto $B$ . Unión de conjuntos
$\cap$	intersección
$A \cap B$	El conjunto de todos los elementos que pertenecen al conjunto $A$ y al conjunto $B$ . Intersección de conjuntos
$\subset$	contenido en
$\not\subset$	no contenido
$\supset$	contiene a
$\vec{x}$	el elemento $\vec{x}$ es un vector
$\ \vec{x}\ $	la norma del vector $\vec{x}$
$\mathbb{N}$	conjunto de los números naturales
$\mathbb{Z}$	conjunto de los números enteros
$\mathbb{Q}$	conjunto de los números racionales
$\mathbb{R}$	conjunto de los números reales
$\mathbb{C}$	conjunto de los números complejos
$\mathbb{I}$	conjunto de los números irracionales
$\sum$	sumatorio
$\sum_{n=1}^N x_n$	suma desde $n = 1$ hasta $n = N$ de $x_n$
$A^c$	complementario de $A$
$n!$	$n$ factorial, equivale a $n \cdot (n - 1) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$
$\binom{n}{r}$	número combinatorio $n$ sobre $r$ , equivale a $\frac{n!}{r!(n-r)!}$
$\approx$	aproximadamente igual a
$ x $	valor absoluto del número $x$
$\cdot$	producto escalar
$\infty$	infinito
$\pm\infty$	más o menos infinito
$\lim_{x \rightarrow b}$	límite cuando $x$ tiende a $b$
$f \circ g$	$g$ compuesta con $f$
$f^{-1}$	función inversa de $f$
$f'(x)$	derivada de $f$ en $x$ o “ $f$ prima en $x$ ”
$\frac{\partial f}{\partial x}, f_x, D_x f$	derivada parcial de $f$ respecto a $x$
$\nabla f(\vec{x})$	gradiente de $f: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ en $\vec{x}$
$Df(\vec{x})$	diferencial de $f: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ en $\vec{x}$
$Hf(\vec{x}) = \left( \frac{\partial^2 f}{\partial x_i \partial x_j} \right)_{i,j=1,\dots,n}$	matriz Hessiana de $f: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ en $\vec{x}$
$\int f$	integral indefinida de $f$ o primitiva de $f$
$\int_a^b f(x) dx$	integral entre $a$ y $b$ de $f(x)$
$\int \int_D f(x, y) dA$	integral doble sobre el recinto $D$ de $f(x, y)$