

3. PRINCIPALES VERBOS (FUNCIONES PRIMITIVAS)

Verbo	Función monádica		Función diádica	
+	<i>Conjugate</i>	Niega la parte imaginaria	<i>Plus</i>	$2+5 \rightarrow 7$
-	<i>Negative</i>	$-3 \rightarrow -3$	<i>Minus</i>	$2-5 \rightarrow -3$
x	<i>Signum</i>	$x^{-3} \rightarrow -1$	<i>Times</i>	$2 \times 5 \rightarrow 10$
÷	<i>Reciprocal</i>	$\div 4 \rightarrow 0.25$	<i>Divide</i>	$16 \div 5 \rightarrow 3.2$
	<i>Magnitude</i>	$ -7 \rightarrow 7$	<i>Residue</i>	$3 8 \rightarrow 2$
*	<i>Exponential</i>	$*1 \rightarrow 2.71828$	<i>Power</i>	$10*2 \rightarrow 100$
⊙	<i>Natural logarithm</i>	$\odot 2.71828 \rightarrow 0.99999$	<i>Logarithm</i>	$2\odot 1024 \rightarrow 10$
⌊	<i>Floor</i>	$\lfloor 6.3 \rightarrow 6$	<i>Minimum</i>	$6\lfloor 6.3 \rightarrow 6$
⌈	<i>Ceiling</i>	$\lceil 6.3 \rightarrow 7$	<i>Maximum</i>	$7\lceil 6.3 \rightarrow 7$
o	<i>Pi times</i>	$o1 \rightarrow 3.14159$	<i>Geometric (Sin, Cos...)</i>	Varía según el 1º argumento
!	<i>Factorial</i>	$!5 \rightarrow 120$	<i>Binomial</i>	$m!n \rightarrow (!n) \div (!m) \times !(n-m)$
?	<i>Roll</i>	→ Número natural al azar	<i>Deal</i>	→ Números naturales al azar
~	<i>Not</i>	$\sim 0 \rightarrow 1$	<i>Without</i>	$3\ 1\ 4\ 5\ \sim\ 5\ 1 \rightarrow 3\ 4$
^			<i>AND</i>	$1\ 1\ 0\ \wedge\ 1\ 0\ 1 \rightarrow 1\ 0\ 0$
v			<i>OR</i>	$1\ 1\ 0\ \vee\ 1\ 0\ 1 \rightarrow 1\ 1\ 1$
★			<i>NAND</i>	$1\ 1\ 0\ \star\ 1\ 0\ 1 \rightarrow 0\ 1\ 1$
✕			<i>NOR</i>	$1\ 1\ 0\ \times\ 1\ 0\ 1 \rightarrow 0\ 0\ 0$
=			<i>Equal to</i>	$2=8 \rightarrow 0$
≠			<i>Unequal</i>	$2 \neq 8 \rightarrow 1$
<			<i>Less than</i>	$2 < 8 \rightarrow 1$
≤			<i>Less than or equal to</i>	$2 \leq 8 \rightarrow 1$
>			<i>Greater than</i>	$2 > 8 \rightarrow 0$
≥			<i>Greater than or equal to</i>	$2 \geq 8 \rightarrow 0$
,	<i>Ravel</i>	→ Argumento vectorizado	<i>Catenate / Laminate</i>	→ Argumentos concatenados
ρ	<i>Shape</i>	→ Vector con dimensiones	<i>Reshape</i>	$5\ \rho\ 1\ 2 \rightarrow 1\ 2\ 1\ 2\ 1$
ι	<i>Index generator</i>	$\iota 5 \rightarrow 1\ 2\ 3\ 4\ 5$	<i>Index of</i>	$8\ 5\ 1\ 3\ \iota\ 5 \rightarrow 2$
↑			<i>Take</i>	$4\uparrow\text{'AUTOBUS'} \rightarrow \text{'AUTO'}$
↓			<i>Drop</i>	$4\downarrow\text{'AUTOBUS'} \rightarrow \text{'BUS'}$
τ			<i>Encode</i>	$2\ 2\ 2\ 2\ \tau\ 13 \rightarrow 1\ 1\ 0\ 1$
⊥			<i>Decode</i>	$2\ \perp\ 1\ 1\ 0\ 1 \rightarrow 13$
€			<i>Member of</i>	$\text{'ABC'} \in \text{'CASO'} \rightarrow 1\ 0\ 1$
⤴	<i>Grade up</i>	$\uparrow\text{'DABC'} \rightarrow 2\ 3\ 4\ 1$	Sea M la matriz: $M \leftarrow 2\ 4\ \rho\ \iota\ 8$ $\begin{matrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 5 & 6 & 7 & 8 \end{matrix}$	
⤵	<i>Grade down</i>	$\downarrow\text{'DABC'} \rightarrow 1\ 4\ 3\ 2$		
ᵀ	<i>Transpose</i>	→ Matriz transpuesta		
ϕ	<i>Reverse</i>	→ Reflejada por el eje vertical		
⊖	<i>Reverse first</i>	→ Reflejada por el eje horizontal		
/		$\begin{matrix} 0 & 1 & \neq & M \rightarrow 5 & 6 & 7 & 8 \\ 1 & 0 & 1 & \times & M \rightarrow 1 & 2 & 3 & 4 \\ & & & & 0 & 0 & 0 & 0 \\ & & & & 5 & 6 & 7 & 8 \end{matrix}$	<i>Compress last</i> →	$0\ 1\ 1\ 0\ /\ M \rightarrow 2\ 3\ 6\ 7$
≠			<i>Compress first</i> ←	
\			<i>Expand last</i> →	$0\ 1\ 1\ 0\ 1\ 0\ 1\ \backslash\ M \rightarrow 0\ 1\ 2\ 0\ 3\ 0\ 4$
✕			<i>Expand first</i> ←	$0\ 5\ 6\ 0\ 7\ 0\ 8$

La lista anterior no es exhaustiva. Más detalles y ejemplos en: <http://tryapl.org>