3.10 Lista de símbolos matemáticos

Los siguientes cuadros muestran todos los símbolos normalmente accesibles desde $modo\ mates.$

Para usar los símbolos listados en los cuadros 3.11-3.15,6 debe cargarse el paquete amssymb en el preámbulo del documento y las fundiciones de la AMS deben estar instaladas en el sistema. Si el paquete y las fundiciones AMS no están instaladas en su sistema, mire en macros/latex/required/amslatex. Una lista de símbolos aun más completa se puede hallar en info/symbols/comprehensive.

Tabla 3.1: Acentos en modo mates.

\hat{a}	\hat{a}	\check{a}	\check{a}	\tilde{a}	\tilde{a}
à	\grave{a}	\dot{a}	\dot{a}	\ddot{a}	\dot{a}
\bar{a}	\bar{a}	\vec{a}	\vec{a}	\widehat{A}	\widehat{A}
\acute{a}	\acute{a}	$reve{a}$	\breve{a}	\widetilde{A}	\widetilde{A}

Tabla 3.2: Letras griegas.

α	\alpha	θ	\theta	o	0	v	\upsilon
β	\beta	ϑ	\vartheta	π	\pi	ϕ	\phi
γ	\gamma	ι	\iota	ϖ	\varpi	φ	\varphi
δ	\delta	κ	\kappa	ρ	\rho	χ	\chi
ϵ	\epsilon	λ	\lambda	ϱ	\varrho	ψ	\psi
ε	$\vert varepsilon$	μ	\mu	σ	\sigma	ω	\omega
ζ	\zeta	ν	\nu	ς	\varsigma		
η	\eta	ξ	\xi	au	\tau		
Γ	\Gamma	Λ	\Lambda	\sum	\Sigma	Ψ	\Psi
Δ	\Delta	Ξ	\Xi	Υ	Υ	Ω	Ω
Θ	\Theta	Π	\Pi	Φ	\Phi		

 $^{^6{\}rm Estos}$ cuadros provienen de ${\tt symbols.tex}$ de David Carlisle y fueron cambiando mucho según las sugerencias de Josef Tkadlec.

Tabla 3.3: Relaciones binarias.

Puede negar los símbolos siguientes prefijándolos con la orden \not.

<	<	>	>	=	=
\leq	$\leq or \leq o$	\geq	\geq or \ge	\equiv	\equiv
«	\11	\gg	\gg	\doteq	\doteq
\prec	\prec	\succ	\succ	\sim	\sim
\preceq	\preceq	\succeq	\succeq	\simeq	\simeq
\subset	\subset	\supset	\supset	\approx	\approx
\subseteq	\subseteq	\supseteq	\supseteq	\cong	\cong
	\sqsubset a		\sqsupset a	\bowtie	$\$ Join a
	\sqsubseteq	\supseteq	\sqsupseteq	\bowtie	\bowtie
\in	\in	\ni	\ni , \owns	\propto	\propto
\vdash	\vdash	\dashv	\dashv	=	\models
	\mid		\parallel	\perp	\perp
\smile	\smile	$\overline{}$	\frown	\asymp	\agnormalise
:	:	∉	\notin	\neq	\neq or \ne

 $[^]a \mathrm{Use}$ el paquete latexsym para acceder a este símbolo

Tabla 3.4: Operadores binarios.

+	+	_	_		
\pm	\pm	\mp	\mp	◁	\triangleleft
	\cdot	÷	\div	\triangleright	\triangleright
×	\times	\	\setminus	*	\star
\cup	\cup	\cap	\cap	*	\ast
\sqcup	\sqcup	П	\sqcap	0	\circ
\vee	\vee , \lor	\wedge	\wedge , \label{land}	•	\bullet
\oplus	\oplus	\ominus	\ominus	\Diamond	\diamond
\odot	\odot	\oslash	\oslash	\forall	\uplus
\otimes	\otimes	\bigcirc	\bigcirc	П	\amalg
\triangle	\bigtriangleup	∇	\bigtriangledown	†	\dagger
\triangleleft	\lhd a	\triangleright	$\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $	‡	\ddagger
\leq	\unlhd a	\trianglerighteq	\unrhd a	}	\wr

Tabla 3.5: Operadores GRANDES.

\sum	\sum	\bigcup	\bigcup	V	\bigvee
\prod	\prod	\cap	\bigcap	\wedge	\bigwedge
\coprod	\coprod	\sqcup	\bigsqcup	 +	\biguplus
\int	\int	∮	\oint	\odot	\bigodot
\oplus	\bigoplus		\otimes	\bigotimes	

Tabla 3.6: Flechas.

\leftarrow	\leftarrow o \gets	\leftarrow	\longleftarrow
\rightarrow	$\rightarrow\ o\ \to$	\longrightarrow	$\label{longright} \$
\leftrightarrow	$\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $	\longleftrightarrow	$\label{longleftrightarrow}$
\Leftarrow	\Leftarrow	$ \leftarrow $	\Longleftarrow
\Rightarrow	\Rightarrow	\Longrightarrow	\Longrightarrow
\Leftrightarrow	\Leftrightarrow	\iff	\Longleftrightarrow
\mapsto	\mapsto	\longmapsto	\longmapsto
\leftarrow	\hookleftarrow	\hookrightarrow	\hookrightarrow
	\leftharpoonup	\rightarrow	\rightharpoonup
$\overline{}$	\leftharpoondown	\rightarrow	\rightharpoondown
\rightleftharpoons	$\$ rightleftharpoons	\iff	\iff (espacios mayores)
\uparrow	\uparrow	\downarrow	\downarrow
‡	\updownarrow	\uparrow	\Uparrow
\Downarrow	\Downarrow	\$	\Updownarrow
7	\nearrow	\searrow	\searrow
_	\swarrow	_	\nwarrow
\sim	$ackslash$ leadsto a		

 $[^]a \mathrm{Use}$ el paquete latexsym para acceder a este símbolo

Tabla 3.7: Delimitadores.

(())	\uparrow	\uparrow
[[o \lbrack]] o \rbrack	\downarrow	\downarrow
{	$\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $	}	<pre>\} o \rbrace</pre>	\updownarrow	\updownarrow
<	$\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $	\rangle	\rangle		o \vert
L	\lfloor		\rfloor	ſ	\lceil
/	/	\	\backslash	\updownarrow	\Updownarrow
\uparrow	\Uparrow	\Downarrow	\Downarrow		\ o \Vert
]	\rceil				

Tabla 3.8: Delimitadores grandes.

(\lgroup) \r;	group	<u></u>	\lmoustache
\arrowvert	∭ \A:	rrowvert	ĺ	\bracevert
\rmoustache				

Tabla 3.9: Símbolos variados.

	\dots		\cdots	÷	\vdots	٠	\ddots
\hbar	\hbar	\imath	\imath	Ĵ	$\$ jmath	ℓ	\ell
\Re	\Re	\Im	\Im	×	\aleph	Ø	\wp
\forall	\forall	\exists	\exists	Ω	\mho a	∂	$\operatorname{partial}$
/	,	1	\prime	Ø	\emptyset	∞	$\$ infty
∇	\nabla	\triangle	\triangle		ackbox^a	\Diamond	$\$ Diamond a
\perp	\bot	Т	\top	_	\angle	$\sqrt{}$	\surd
\Diamond	\diamondsuit	\Diamond	\heartsuit	4	\clubsuit	\spadesuit	\spadesuit
\neg	$\n \$ or $\$	þ	\flat	þ	\natural	#	\sharp

 $[^]a \mathrm{Use}$ el paquete latexsym para acceder a este símbolo

Tabla 3.10: Símbolos no matemáticos.

Estos símbolos pueden usarse también en modo texto.

```
\dagger \dag  \S ^{\odot} \copyright ^{\odot} \textregistered \ddagger \ddag ^{\P} \P \pounds \pounds \% \%
```

Tabla 3.11: Delimitadores AMS.

Tabla 3.12: Símbolos AMS griegos y hebreos.

```
\digamma \digamma \varkappa \varkappa \beth \beth \gimel \gimel \daleth \daleth
```

Tabla 3.13: Relaciones binarias AMS.

⋖	\lessdot	>	\gtrdot	≑	\doteqdot
\leq	\leqslant	\geqslant	\geqslant	≓	\rightarrow risingdotseq
<	\eqslantless	\geqslant	\eqslantgtr	$\ \ \dot{=}$	\fallingdotseq
\leq	\leqq	\geq	\geqq		\eqcirc
///	\lll o \llless	>>>	\ggg	<u>•</u>	\circeq
\lesssim	\lesssim	\gtrsim	\gtrsim	\triangleq	\triangleq
\lessapprox	\lessapprox	\gtrapprox	\gtrapprox	<u>~</u>	\bumpeq
\leq	\lessgtr	\geq	\gtrless	≎	\Bumpeq
\leq	\lesseqgtr	\geq	\gtreqless	\sim	\thicksim
W VIVVIIV	\lesseqqgtr	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	\gtreqqless	\approx	$\$ thickapprox
$\stackrel{\checkmark}{\preccurlyeq}$	\preccurlyeq	×	\succcurlyeq	\approx	\approxeq
\curlyeqprec	\curlyeqprec	\succcurlyeq	\curlyeqsucc	\sim	\backsim
$\stackrel{\sim}{\sim}$	\precsim	\succeq	\succsim	\geq	\backsimeq
\approx	\precapprox	$\lesssim \gtrsim$	\succapprox	F	\vDash
\subseteq	\subseteqq	\supseteq	\supseteqq	⊩	\Vdash
П	\shortparallel	\supset	\Supset	II⊢	\Vvdash
◀	$\blue{location}$		\sqsupset	€	\backepsilon
\triangleright	\vert riangleright	·.·	\because	\propto	\varpropto
•	$\blue{location}$	€	\Subset	Ŏ	\between
\geq	\trianglerighteq	$\overline{}$	\smallfrown	ф	\pitchfork
\triangleleft	\vartriangleleft	I	\shortmid	\smile	\smallsmile
\leq	\trianglelefteq	÷.	\therefore		\sqsubset

Tabla 3.14: Flechas AMS.

←	\dashleftarrow	 →	\dashrightarrow
$ \leftarrow $	\leftleftarrows	\Rightarrow	\rightrightarrows
$\stackrel{\longleftarrow}{\longrightarrow}$	\leftrightarrows	$\stackrel{\longrightarrow}{\longleftarrow}$	\rightleftarrows
\Leftarrow	\Lleftarrow	\Rightarrow	\Rrightarrow
~~	\t twoheadleftarrow	\longrightarrow	\t twoheadrightarrow
\leftarrow	\leftarrowtail	\rightarrowtail	\rightarrowtail
\leftrightharpoons	$\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $	\rightleftharpoons	\rightleftharpoons
↰	\Lsh	ightharpoons	\Rsh
\leftarrow P	\looparrowleft	\hookrightarrow	\looparrowright
$ \checkmark $	\curvearrowleft	\curvearrowright	\curvearrowright
Q	\circlearrowleft	\bigcirc	\circlearrowright
<u> </u>	$\mbox{multimap}$	$\uparrow\uparrow$	\upuparrows
$\downarrow\downarrow$	\downdownarrows	1	\upharpoonleft
1	\upharpoonright	ļ	\downharpoonright
\rightsquigarrow	\rightsquigarrow	~~	\leftrightsquigarrow

Tabla 3.15: Relaciones binarias y flechas negadas AMS.

\swarrow	\nless	\Rightarrow	\ngtr	$\not\subseteq$	$\vert var subsetneqq$
\leq	\lneq	\geq	\gneq	$ \supseteq $	$\vert var supsetneqq$
≰	\nleq	≱	\ngeq	≅	\nsubseteqq
≰	\nleqslant	$\not\geq$	\ngeqslant	ot = 1	\nsupseteqq
$\not\leq$	\label{lneqq}	\geqq	\gneqq	1	\nmid
$\stackrel{\leq}{=}$	$lem:lemma_lemma$	\geqq	\gvertneqq	#	\nparallel
¥≠×	\nleqq	≯ # ∧∻ ∧ #	\ngeqq	ł	\nshortmid
≨	\label{lnsim}	≥	\gnsim	Ħ	\nshortparallel
≨	\lnapprox	⋧	\gnapprox	~	\nsim
\neq	\nprec	$\not\succ$	\nsucc	\ncong	\ncong
$\not\preceq$	\npreceq	$\not\succeq$	\nsucceq	$\not\vdash$	\nvdash
$\not\equiv$	\precneqq	$\not\succeq$	\succneqq	¥	\nvDash
$\stackrel{\scriptstyle \sim}{\sim}$	\precnsim	\searrow	\succnsim	\mathbb{H}	\nVdash
☆	\precnapprox	∠ ≉	\succnapprox	¥	\nVDash
\subsetneq	\subsetneq	\supseteq	\supsetneq	$ ot \Delta$	\ntriangleleft
\subseteq	$\vert var subsetneq$	\supseteq	$\vert var supsetneq$	\not	\ntriangleright
$\not\sqsubseteq$	\nsubseteq	$ ot \geq$	\nsupseteq	⊉	\ntrianglelefteq
\subseteq	\subsetneqq	\supseteq	\supsetneqq	$\not\trianglerighteq$	\ntrianglerighteq
\leftarrow	\nleftarrow	\rightarrow	\nrightarrow	$\leftrightarrow \rightarrow$	\nleftrightarrow
#	\n	\Rightarrow	\n Rightarrow	\Leftrightarrow	\n

Tabla 3.16: Operadores binarios AMS.

$\dot{+}$	\dotplus		\centerdot		
\bowtie	\ltimes	\rtimes	\rtimes	*	\divideontimes
\bigcup	\doublecup	\bigcap	\doublecap	\	\smallsetminus
$\underline{\vee}$	\veebar	$\overline{\wedge}$	\barwedge	\equiv	\doublebarwedge
\blacksquare	\boxplus	\Box	\boxminus	\bigcirc	\circleddash
\boxtimes	\boxtimes	\cdot	\boxdot	0	\circledcirc
Т	\intercal	*	\circledast	\angle	\rightthreetimes
Υ	\curlyvee	人	\curlywedge	\rightarrow	\leftthreetimes

Tabla 3.17: Variados AMS.

\hbar	\hbar	\hbar	\hslash	\Bbbk	\Bbbk
	\square		\blacksquare	\odot	\circledS
Δ	\vert riangle		\blacktriangle	C	\complement
∇	\triangledown	▼	\blacktriangledown	G	\Game
\Diamond	\lozenge	♦	\blacklozenge	*	\bigstar
\angle	\angle	4	\measuredangle		
/	\diagup	\	\diagdown	1	\backprime
∄	\nexists	Ь	\Finv	Ø	$\vert varnothing$
\mathfrak{g}	\eth	⋖	\sphericalangle	Ω	\mho

Tabla 3.18: Alfabetos para mates.

Ejemplo	Orden	Paquete requerido
ABCDEabcde1234	\mathrm{ABCDE abcde 1234}	
ABCDEabcde 1234	\mathit{ABCDE abcde 1234}	
ABCDEabcde1234	\mathnormal{ABCDE abcde 1234}	
ABCDE	\mathcal{ABCDE abcde 1234}	
$\mathcal{A}\mathcal{B}\mathcal{C}\mathcal{D}\mathcal{E}$	\mathscr{ABCDE abcde 1234}	mathrsfs
ABCD Eabede 1234	\mathfrak{ABCDE abcde 1234}	${\sf amsfonts}\ o\ {\sf amssymb}$
ABCDEƏ⊬⊭⊭₽	\mathbb{ABCDE abcde 1234}	amsfonts o amssymb