

# Cheat Sheet L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Clases de documentos

book  
report  
article  
letter  
slides

Utilizado al principio de un documento:

`\documentclass{class}`. Use `\begin{document}` para iniciar el documento y `\end{document}` para finalizar el documento.

## Estructura del documento

`\part{title}`                      `\subsubsection{title}`  
`\chapter{title}`                `\paragraph{title}`  
`\section{title}`                `\subparagraph{title}`  
`\subsection{title}`

## Propiedades del texto

### Texto Literal

`\begin{verbatim}` Entorno verbatim.  
`\begin{verbatim*}` Los espacios se muestran como `␣`.  
`\verb!text!` Texto entre los caracteres de delimitación  
(en este caso ‘!’) es verbatim.

## Símbolos en modo-texto

### Símbolos

<code>&amp;</code>	<code>\&amp;</code>	<code>-</code>	<code>\_</code>	<code>...</code>	<code>\ldots</code>	<code>•</code>	<code>\textbullet</code>
<code>\$</code>	<code>\\$</code>	<code>^</code>	<code>\^{}{}</code>	<code> </code>	<code>\textbar</code>	<code>\</code>	<code>\textbackslash</code>
<code>%</code>	<code>\%</code>	<code>~</code>	<code>\~{}{}</code>	<code>#</code>	<code>\#</code>	<code>§</code>	<code>\S</code>

## Separación de línea y página

`\\` Comienza una nueva línea sin nuevo párrafo.  
`\\*` Prohibir el salto de página después de la interrupción.  
`\kill` no imprimir la línea actual.  
`\pagebreak` Comenzar nueva página.  
`\noindent` No indentar la línea actual.

## Modo Matemático

For inline math, use `\(...\)` or `$....$`. For displayed math, use `\[...]` or `\begin{equation}`.

$\text{Superscript } x$	<code>\^{}{x}</code>	$\text{Subscript } x$	<code>\_{}{x}</code>
$\frac{x}{y}$	<code>\frac{x}{y}</code>	$\sum_{k=1}^n$	<code>\sum_{k=1}^n</code>
$\sqrt[n]{x}$	<code>\sqrt[n]{x}</code>	$\prod_{k=1}^n$	<code>\prod_{k=1}^n</code>

## Modo Matemático Símbolos

$\leq$	<code>\leq</code>	$\geq$	<code>\geq</code>	$\neq$	<code>\neq</code>	$\approx$	<code>\approx</code>
$\times$	<code>\times</code>	$\div$	<code>\div</code>	$\pm$	<code>\pm</code>	$\cdot$	<code>\cdot</code>
$\circ$	<code>\circ</code>	$\circ$	<code>\circ</code>	$\prime$	<code>\prime</code>	$\cdots$	<code>\cdots</code>
$\infty$	<code>\infty</code>	$\neg$	<code>\neg</code>	$\wedge$	<code>\wedge</code>	$\vee$	<code>\vee</code>
$\supset$	<code>\supset</code>	$\forall$	<code>\forall</code>	$\in$	<code>\in</code>	$\rightarrow$	<code>\rightarrow</code>
$\subset$	<code>\subset</code>	$\exists$	<code>\exists</code>	$\notin$	<code>\notin</code>	$\Rightarrow$	<code>\Rightarrow</code>
$\cup$	<code>\cup</code>	$\cap$	<code>\cap</code>	$\mid$	<code>\mid</code>	$\Leftrightarrow$	<code>\Leftrightarrow</code>
$\dot{a}$	<code>\dot{a}</code>	$\hat{a}$	<code>\hat{a}</code>	$\bar{a}$	<code>\bar{a}</code>	$\tilde{a}$	<code>\tilde{a}</code>
$\alpha$	<code>\alpha</code>	$\beta$	<code>\beta</code>	$\gamma$	<code>\gamma</code>	$\delta$	<code>\delta</code>
$\epsilon$	<code>\epsilon</code>	$\zeta$	<code>\zeta</code>	$\eta$	<code>\eta</code>	$\varepsilon$	<code>\varepsilon</code>
$\theta$	<code>\theta</code>	$\iota$	<code>\iota</code>	$\kappa$	<code>\kappa</code>	$\vartheta$	<code>\vartheta</code>
$\lambda$	<code>\lambda</code>	$\mu$	<code>\mu</code>	$\nu$	<code>\nu</code>	$\xi$	<code>\xi</code>
$\pi$	<code>\pi</code>	$\rho$	<code>\rho</code>	$\sigma$	<code>\sigma</code>	$\tau$	<code>\tau</code>
$\upsilon$	<code>\upsilon</code>	$\phi$	<code>\phi</code>	$\chi$	<code>\chi</code>	$\psi$	<code>\psi</code>
$\omega$	<code>\omega</code>	$\Gamma$	<code>\Gamma</code>	$\Delta$	<code>\Delta</code>	$\Theta$	<code>\Theta</code>
$\Lambda$	<code>\Lambda</code>	$\Xi$	<code>\Xi</code>	$\Pi$	<code>\Pi</code>	$\Sigma$	<code>\Sigma</code>
$\Upsilon$	<code>\Upsilon</code>	$\Phi$	<code>\Phi</code>	$\Psi$	<code>\Psi</code>	$\Omega$	<code>\Omega</code>

## Macros Algo I

### Tipos

$\mathbb{Z}$	<code>\ent</code>
$\mathbb{R}$	<code>\float</code>
Bool	<code>\bool</code>
true	<code>\True</code>
false	<code>\False</code>
$\rightarrow$	<code>\Then</code>
$\leftrightarrow$	<code>\Iff</code>
$\longrightarrow$	<code>\implica</code>
if true then 1 else 2 fi	<code>\IfThenElse {1}{2}</code>
in	<code>\In</code>
out	<code>\Out</code>
inout	<code>\Inout</code>
$\wedge_L$	<code>\yLuego</code>
$\vee_L$	<code>\oLuego</code>
$\longrightarrow_L$	<code>\implicaLuego</code>
$(\exists x : \mathbb{Z})$	<code>(\exists x : \ent)</code>
$(\forall x : \mathbb{Z})$	<code>(\forall x : \ent)</code>
$seq(\mathbb{Z})$	<code>\TLista{\ent}</code>
$seq(\text{Bool})$	<code>\TLista{\bool}</code>
$[]$	<code>\lvacia</code>
$ s $	<code>\longitud</code>
$seq(seq(s))$	<code>\matriz</code>

### Procedimientos

```
proc esPar (in n: Z, out result: Bool) {  
    Pre {true}  
    Post {result = true ↔ n mód 2 = 0}  
}
```

```
\begin{proc}{esPar}{\In n: \ent, \Out result: \bool}{}{}  
\pre{\True}  
\post{result = true \iff n \bmod 2 = 0}  
\end{proc}
```

## Predicados

```
pred esImpar (n: Z) {  
    n mód 2 ≠ 0  
}
```

```
\pred{esImpar}{n: \ent}{ n \bmod 2 \neq 0 }
```

## Auxiliares

aux max (a, b: Z) : Z = if a > b then a else b fi;

```
\aux{max}{a, b: \ent}{\ent}{\IfThenElse {a > b}{a}{b} }
```

## Definir macros

Para definir macros nuevas usar:

```
\newcommand{}{}
```

entre las primeras llaves va el nombre del comando y entre las segundas la definición. Ejemplo:

```
\newcommand{\senial}{\textit{señal}}
```

## Ejemplo documento L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

```
\documentclass[11pt]{article}  
\input{../macros/Algo1Macros}
```

```
\begin{document}
```

```
\section{sección 1}
```

```
\subsection{subsección 1}  
Primera sección
```

```
\subsection{sección 2}  
Segunda sección
```

```
\end{document}
```

---