

Acordeón de L^AT_EX 2_ε

Clases de documento

book Dos lados por omisión.
report No tiene \partes.
article No tiene \partes o \chapters.
letter Carta.
slides Transparencias para presentación.
Se usa exactamente al principio del documento:
\documentclass{class}. Use \begin{document} para iniciar el documento y \end{document} para concluirlo.

Opciones de documentclass comunes

10pt/11pt/12pt Tamaño del tipo.
letterpaper/a4paper Tamaño del papel.
twocolumn Use dos columnas.
twoside Ajuste márgenes para imprimir las dos caras de la hoja.
landscape Apaísado. Use dvips -t landscape para imprimir con dvips.
draft Doble espacio para borrador.
Uso: \documentclass[opt,opt]{clase}.

Paquetería

fullpage Use márgenes de 1 pulgada.
anysize Ajuste márgenes con \marginsize{l}{r}{t}{b}.
multicol Use n columnas: \begin{multicols}{n}.
latexsym Use la fuente de símbolos L^AT_EX.
graphicx Inserte imágenes: \includegraphics[width=x]{file}.
url Inserte ligas: \url{http://...}.
hyperref Inserte ligas activas: \href{dirección}{texto} hace una liga a la dirección desde el texto.

Use antes de \begin{document}. Uso: \usepackage{paquete}

Título

\author{texto} Autor del documento.
\title{texto} Título del documento.
\date{texto} Fecha.
Estas instrucciones suelen ir antes de \begin{document}, pero basta ponerlas antes de la instrucción \maketitle.

Varios

\pagestyle{empty} Omite encabezados y paginación.
\pagestyle{myheadings} Pone los encabezados con \markboth{izquierda}{derecha}.

Estructura del documento

\part{título} \subsubsection{título}
\chapter{título} \paragraph{título}
\section{título} \subparagraph{título}
\subsection{título}
Estas instrucciones pueden ser seguidas de una *, como en \section*{título}, para suprimir la numeración.
\setcounter{secnumdepth}{x} suprime la numeración al nivel > x, donde chapter tiene profundidad 0.

Entornos de texto

\begin{comment} Comentario omitido (no impreso).
\begin{quote} Bloque de cita sangrado.
\begin{quotation} Como quote con párrafos sangrados.
\begin{verse} Bloques de verso.
Los versos de una estrofa se separan con la instrucción \\; las estrofas se separan con líneas en blanco.

Listas

\begin{enumerate} Listas numeradas.
\begin{itemize} Listas marcadas.
\begin{description} Descripciones.
\item{texto} Añade entradas a las listas.
\item[x]{texto} Use x en lugar de marcadores normales. Obligatorio para descripciones.

Referencias cruzadas

\label{marcador} Pone un marcador para una referencia, frecuentemente en la forma \label{sec:item}.
\ref{marcador} Imprime el número de sección de un marcador.
\pageref{marcador} Imprime el número de página de un marcador.
\footnote{texto} Imprime una nota al pie de página.

Elementos flotantes

\begin{table}[lugar] Añade un cuadro numerado.
\begin{figure}[lugar] Añade una imagen numerada.
\begin{equation}[lugar] Añade una ecuación numerada.
\caption{texto} Leyenda al pie de foto, cuadro, etc.
El lugar es una lista válida de emplazamientos del elemento. t=top (arriba), h=here (aquí), b=bottom (abajo), p=página aparte, !=colocar a pesar de defectos. Los pies de foto y las etiquetas de los marcadores deben incluirse en el entorno.

Atributos del texto

Estilos

Instrucción	Declaración	Efecto
\textrm{texto}	{\rmfamily texto}	Tipo redondo
\textsf{texto}	{\sffamily texto}	Palo seco
\texttt{texto}	{\ttfamily texto}	Mecanográfico
\textmd{texto}	{\mdseries texto}	Regular
\textbf{texto}	{\bfseries texto}	Negríta
\textup{texto}	{\upshape texto}	Vertical
\textit{texto}	{\itshape texto}	Cursiva
\textsl{texto}	{\slshape texto}	Oblicua
\textsc{texto}	{\scshape texto}	VERSALITAS
\emph{texto}	{\em texto}	Enfatizado (cursiva)
\textnormal{texto}	{\normalfont texto}	Tipo original
\underline{texto}		Subrayado

La instrucción (ttt) ajusta el espacio mejor que la declaración (ttt), y el enfatizado, mejor que la itálica.

Tamaño

\tiny	minúsculo	\Large	Más Grande
\scriptsize	índices	\LARGE	MÁS
\footnotesize	notas al pie	\huge	enorme
\small	pequeño		Bestial
\normalsize	normal		
\large	grande	\Huge	

Estas instrucciones son declaraciones y deben usarse en la forma {\small ...}, o sin llaves para afectar a todo el entorno o el documento.

Texto literal

\begin{verbatim} Entorno literal.
\begin{verbatim*} Muestra los espacios como en .
\verb!text! El texto entre los delimitadores es literal (en este caso, ‘!’ es el delimitador).

Justificación

Entorno	Declaración
\begin{center}	\centering
\begin{flushleft}	\raggedright
\begin{flushright}	\raggedleft

Varios

\linespread{x} cambia el espacio intralineal por el factor x.

Símbolos textuales

Símbolos

& \&	_ _	... \ldots	• \textbullet
\$ \&	^ \^{}	\textbar	\ \textbackslash
% \%	~ \~{}	# \#	\$ \&

Acentos

ò \’o	ó \’o	ô \^o	õ \~o	ö \=o
ó \.o	ö \”o	ø \c o	õ \v o	ø \H o
ç \c c	ø \d o	ø \b o	öö \t oo	æ \oe
Œ \OE	æ \ae	Æ \AE	å \aa	Å \AA
ø \o	Ø \O	ı \l	Ł \L	ı \i
ı \j	i ~`	ı ?`		

Delimitadores

‘ ’ “ ” { } [] () < \textless
‘ ’ ” ” } }]])) > \textgreater

Guiones

Nombre	Código	Ejemplo	Uso
hyphen	-	-	En palabras.
en-dash	--	1–5	Intervalos entre números.
em-dash	---	Sí —dijo—.	Guiones largos (parentéticos).

Cortes de línea y página

\\ Corte de línea sin iniciar otro párrafo.
* Inhibe corte de página después de un corte de línea.
\kill Inhibe la impresión de la línea actual.
\pagebreak Comienza otra página.
\noindent No sangra la línea actual.

Varios

\today 30 de diciembre de 2009.
\$\sim\$ Imprime ~ en vez de ~ (producido por \~{}).
~ Espacio visible, inhibiendo el corte de línea (A.J.~Cronin).
\@. Indica que el . termina un enunciado aún siguiendo una mayúscula (redundante con spanish).
\hspace{l} Espacio horizontal de medida l (Ej: l = 20pt).
\vspace{l} Espacio vertical de medida l.
\rule{w}{h} Línea de ancho w y altura h.

Entornos tabulares

Entorno `tabbing` (tabulador)

`\=` Poner marcador tabular. `\>` Ir al siguiente marcador.
Pueden ponerse marcas tabulares en líneas “invisibles” con `\kill` al final de la línea. Normalmente se usa `\\` para separar líneas.

Entorno `tabular` (cuadros)

```
\begin{array}[pos]{cols}
\begin{tabular}[pos]{cols}
\begin{tabular*}{width}[pos]{cols}
```

Especificación de columnas en `tabular`

`l` Columna justificada a la izquierda (left).
`c` Columna centrada.
`r` Columna justificada a la derecha (right).
`p{ancho}` Igual que `\parbox[t]{ancho}`.
`@{decl}` Inserta `decl` en vez del espacio entre columnas.
`|` Inserta una línea vertical entre columnas.

Elementos de `tabular`

`\hline` Línea horizontal entre filas.
`\cline{x-y}` Línea horizontal a través de las columnas *x* e *y*.
`\multicolumn{n}{cols}{texto}`
Una celda atraviesa *n* columnas, con la especificación *cols*.

Modo matemático

Para usar modo matemático, entorne el texto con `$` o `$$`, o use `\(expresión\)`, `\[expresión\]` o `\begin{equation}`.
 Volado^x $\wedge\{x\}$ Subíndice x $_ \{x\}$
 $\frac{x}{y}$ `\frac{x}{y}` $\sum_{k=1}^n$ `\sum_{k=1}^n`
 $\sqrt[n]{x}$ `\sqrt[n]{x}` $\prod_{k=1}^n$ `\prod_{k=1}^n`

Símbolos de modo matemático

\leq	\geq	\neq	\approx
\times	\div	\pm	\cdot
$^{\circ}$	\circ	\prime	\cdots
∞	\neg	\wedge	\vee
\supset	\forall	\in	\rightarrow
\subset	\exists	\notin	\Rightarrow
\cup	\cap	$ $	\Leftrightarrow
\dot{a}	\hat{a}	\bar{a}	\tilde{a}
α	β	γ	δ
ϵ	ζ	η	ε
θ	ι	κ	ϑ
λ	μ	ν	ξ
π	ρ	σ	τ
υ	ϕ	χ	ψ
ω	Γ	Δ	Θ
Λ	Ξ	Π	Σ
Υ	Φ	Ψ	Ω

Bibliografía y referencias

Al usar `BIBTEX`, se deben ejecutar `latex`, `bibtex`, y `latex` otras dos veces para resolver dependencias.

Tipos de referencia

`\cite{key}` Autores y año. (Watson and Crick 1953)
`\citeA{key}` Autores. (Watson and Crick)
`\citeN{key}` Autores y año. Watson and Crick (1953)
`\shortcite{key}` Primer autor y año. (Watson et al. 1953)
`\shortciteA{key}` Primer autor. (Watson et al.)
`\shortciteN{key}` Primer autor y año. Watson et al. (1953)
`\citeyear{key}` Cita sólo año. (1953)
Todos los anteriores tienen variaciones NP sin paréntesis; Ej. `\citeNP`.
Estas órdenes están disponibles con el estilo `\bibliographystyle{natbib}` o similares.

Tipos de entrada en `BIBTEX`

`@article` Artículos de revistas.
`@book` Libro de casa editorial.
`@booklet` Folleto independiente.
`@conference` Ponencia de un coloquio.
`@inbook` Artículo o capítulo de libro.
`@incollection` Parte de un libro con su propio título.
`@misc` Si otra cosa no encaja.
`@phdthesis` Tesis doctoral.
`@proceedings` Actas de un coloquio.
`@techreport` Reporte técnico, parte de una serie.
`@unpublished` Inédito.

Campos de una bibliografía en `BIBTEX`

`address` Ciudad (no país) de edición.
`author` Autores.
`booktitle` Título del libro del que forma parte el capítulo.
`chapter` Número de capítulo o sección.
`edition` Número de la edición.
`editor` Nombre de los compiladores.
`institution` Institución que publica el reporte técnico.
`journal` Nombre de la revista.
`key` Etiqueta para ordenación si no hay autor.
`month` Mes de publicación. Use abreviaturas.
`note` Cualquier otra información útil.
`number` Número de la revista.
`organization` Institución que organiza el coloquio.
`pages` Intervalo de páginas (2, 6, 9--12).
`publisher` Casa editorial.
`school` Name of school (for thesis).
`series` Name of series of books.
`title` Title of work.
`type` Type of tech. report, ex. “Research Note”.
`volume` Volume of a journal or book.
`year` Year of publication.
No todos los campos deben usarse. Vea el ejemplo.

Estilos bibliográficos de `BIBTEX` usuales

<code>abbrv</code>	<code>Standard</code>	<code>abstract</code>	<code>alpha with abstract</code>
<code>alpha</code>	<code>Standard</code>	<code>apa</code>	<code>APA</code>
<code>plain</code>	<code>Standard</code>	<code>unsrt</code>	<code>Unsorted</code>

El documento de `LATEX` debe tener las siguientes dos líneas justo antes de `\end{document}`, donde `bibfile.bib` es el nombre del archivo con la base de datos de `BIBTEX` (se usa `plain` como ejemplo).

```
\bibliographystyle{plain}
\bibliography{bibfile}
```

Ejemplo de `BIBTEX`

La base de datos de `BIBTEX` se compila en un archivo `archivo.bib`, que se procesa con la orden `bibtex archivo`.

```
@String{N = {Na\~{t}ure}}
@Article{WC:1953,
  author = {James Watson and Francis Crick},
  title = {A structure for Deoxyribose Nucleic Acid},
  journal = N,
  volume = {171},
  pages = {737},
  year = 1953
}
```

Modelo de documento de `LATEX`

```
\documentclass[11pt]{article}
\usepackage{fullpage}
\usepackage[spanish,es-sloppy]{babel}
```

```
\begin{document}
\title{Plantilla}
\author{Nombre}
\maketitle
```

```
\section{Secci\'on}
\subsection*{Subsecci\'on sin n\'umero}
Texto normal y \textbf{en negrita}. Mates: $2+2=5$
\subsection{Subsecci\'on}
M\'as texto, \emph{con} o sin \'enfasis;
y una referencia: \cite{WC:1953}
descubrieron la estructura del ADN.
```

Un cuadro:

```
\begin{table}[!th]
\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
primera & fila & de datos \\
segunda & fila & de datos \\
\hline
\end{tabular}
\caption{Pie de foto}
\label{ex:table}
\end{table}
```

El cuadro tiene el número `\ref{ex:table}`.
`\end{document}`

Copyright © 2006 Winston Chang.
Traducción © 2009 J. Luis Rivera N.
\$Revision: 1.13 \$, \$Date: 2009/12/30 16:30:00 \$.
<http://www.stdout.org/~winston/latex/>
<http://tug.ctan.org/cgi-bin/ctanPackageInformation.py?id=latexcheat>