

ChuaT_EX

Una «chuleta» muy «chula» de L^AT_EX

Clases de documento

❖ Uso:	<code>\documentclass[opc.]{<clase>}</code>
book	A doble cara por defecto, sin <code>\abstract</code>
report	Igual a book, con <code>\abstract</code> y sin <code>\part</code>
article	Sin <code>\part</code> ni <code>\chapter</code>
<i>Opciones</i>	(Modifican valores predefinidos)
10pt/11pt/12pt	Tamaño de letra
a4paper	Tamaño del papel
twocolumn	Texto a dos columnas
twoside	Ajustes para imprimir en ambas caras del papel
openany/openright	Inicia cap. en cualquier página o sólo a la dcha.

Paquetes imprescindibles

❖ Uso:	<code>\usepackage[opc.]{<paquete>}</code>
inputenc	Codificación del texto de entrada [utf8])
babel	Soporte multilingue [spanish, english]
geometry	Definición de geometría de la página (tamaño y márgenes).
textcomp	Caracteres especiales (junto a paquetes marvosym y pifont).
ams{ccc}	Inc. de elementos matemáticos (con <code>ccc</code> ==math, thm, symb).
fontenc	Codificación de salida [T1]
url	Formato adecuado de URLs (mediante <code>cmd.</code> \url).
hyperref	Creación de PDF enriquecidos.
graphicx	Inclusión de figuras.
rotating	Rotación de objetos (colocación apaisada de figuras y tablas).
caption	Configuración de títulos de figuras y tablas.
fancyhdr	Facilita la <i>conf.</i> nativa de cabeceras y pies de página.
paralist	Mejora del control de listas.
multicol	Listas en varias columnas.
listings	Permite insertar porciones de código fuente.

Estructura del documento

<code>\title{texto}</code>	Título del documento.
<code>\author{texto}</code>	Autor del documento.
<code>\date{texto}</code>	Fecha (\today, genera fecha actual).
<code>\begin{document}</code>	Declaración de inicio tras el preámbulo.
<code>\maketitle</code>	Genera pág. de título con info. suministrada.
<code>\tableofcontents</code>	Crea el índice de contenidos (TOC).
<code>\listoffigures</code>	Lista de figuras.
<code>\listoftables</code>	Lista de cuadros (tablas).
<code>\lstlistoflistings</code>	Lista de listados.
<code>\begin{abstract}</code>	Resumen del documento.

Pies y cabeceras

<code>\pagestyle{sty.}</code>	Estilo (empty, plain, headings y myheadings).
<code>\thispagestyle{sty.}</code>	Estilo sólo aplicado a pág. actual.

Secciones del documento y nivel jerárquico

(-1) <code>\part{[tít.corto*]}{título}</code>	(2) <code>\subsection{[tít.corto]}{título}</code>
(0) <code>\chapter{[tít.corto]}{título}</code>	(3) <code>\subsubsection{[tít.corto]}{título}</code>
(1) <code>\section{[tít.corto]}{título}</code>	

*Cuando se suministra, un *título corto* es el que aparece en el (TOC).

<code>\section*{título}</code>	: sección sin numerar, ni incluida en TOC.
<code>\setcounter{secnumdepth}{x}</code>	: suprime la numeración al nivel > x.
<code>\setcounter{tocdepth}{x}</code>	: suprime del TOC las secciones de nivel > x.

<code>\the{cnt}</code>	: imprime el valor del contador <i>cnt</i> (el valor de <i>cnt</i> puede ser page, chapter, section, etc.)
------------------------	--

Referencias cruzadas y notas al pie

<code>\label{id.label}</code>	Marca (p.ej. sec:item) para una referencia.
<code>\ref{id.label}</code>	Genera el nº de sección.
<code>\pageref{id.label}</code>	Genera el nº de página.
<code>\autoref{id.label}</code>	Con paquete hyperref genera sec. y numeración.
<code>\footnote{nota}</code>	Genera una nota al pie de página.

Listas

<code>\begin{enumerate}</code>	Enumeración.
<code>\begin{compactenum}</code>	Enumeración compacta (paquete paralist)
<code>\begin{dingautolist}{n}</code>	Enumeración desde símbolo dingbat <i>n</i> .
<code>\begin{itemize}</code>	Lista marcada.
<code>\begin{compactitem}</code>	Lista marcada compacta (paquete paralist).
<code>\begin{dinglist}{n}</code>	Lista marcada con símbolo <i>n</i> dingbat.
<code>\begin{description}</code>	Lista descriptiva.
<code>\begin{multicol}{<n>}</code>	Lista en <i>n</i> columnas (paquete multicol).

`\item[c] texto`: Entrada de lista usando *c* como marca (obligado en *descrip.*).

Atributos del texto

Orden (Pref.)	Declaración	Efecto
<code>\textrm{texto}</code>	<code>{\rmfamily texto}</code>	Tipo redondo (Serif)
<code>\textsf{texto}</code>	<code>{\sffamily texto}</code>	Palo seco (Sans Serif)
<code>\texttt{texto}</code>	<code>{\ttfamily texto}</code>	Teletipo (monoespaciada)
<code>\textmd{texto}</code>	<code>{\mdseries texto}</code>	Normal
<code>\textbf{texto}</code>	<code>{\bfseries texto}</code>	Negrita
<code>\textup{texto}</code>	<code>{\upshape texto}</code>	Vertical
<code>\textit{texto}</code>	<code>{\itshape texto}</code>	<i>Itálica</i>
<code>\textsl{texto}</code>	<code>{\slshape texto}</code>	<i>Inclinada</i>
<code>\textsc{texto}</code>	<code>{\scshape texto}</code>	VERSALITAS
<code>\emph{texto}</code>	<code>{\em texto}</code>	<i>Enfatizado (cursiva)</i>
<code>\textnormal{texto}</code>	<code>{\normalfont texto}</code>	Predefinida

Texto literal

<code>\begin{verbatim}</code>	Entorno literal.
<code>\begin{verbatim*}</code>	Muestra los espacios como en <code>_</code> .
<code>\verb text </code>	El texto entre los delimitadores es literal.

Justificación y ubicación de párrafos

Entorno	Declaración	Efecto
<code>\begin{center}</code>	<code>\centering</code>	centrado
<code>\begin{flushleft}</code>	<code>\raggedright</code>	just. dcha.
<code>\begin{flushright}</code>	<code>\raggedleft</code>	just. izda.

Variables de longitud

<code>\parindent</code>	: Longitud de sangrado 1ª línea de párrafo (15pt, predef.).
<code>\parskip</code>	: Espaciado entre párrafos (0pt plus 1pt, predef.).
<code>\textwidth</code>	: Ancho del texto.
<code>\linewidth</code>	: Ancho de la línea en el entorno local.

Tamaño de letra respecto al texto [predefinido]

Declaración [10pt 11pt 12pt]	Declaración [10pt 11pt 12pt]
<code>\tiny</code> 5pt 6pt 6pt	<code>\large</code> 12pt 12pt 14pt
<code>\scriptsize</code> 7pt 8pt 8pt	<code>\Large</code> 14pt 14pt 17pt
<code>\footnotesize</code> 8pt 9pt 10pt	<code>\LARGE</code> 17pt 17pt 20pt
<code>\small</code> 9pt 10pt 11pt	<code>\huge</code> 20pt 20pt 25pt
<code>\normalsize</code> 10pt 11pt 12pt	<code>\Huge</code> 25pt 25pt 25pt

Usados dentro de llaves o afectando a todo un entorno (o documento).

Tipografías en L^AT_EX

❖ En español debe emplearse paquete `fontenc` con codificación T1 (en inglés no es preciso).

Paquete	Romama (rm)	Paloseco (sf)	Teletipo (tt)
(predefinida)	CM Roman	CMSSerif	CMtttype
lmodern	LM Roman	LMSSerif	LMtttype
mathpazo	Palatino		
mathptmx	Times		
helvet		Helvetica	
avant		Avant Garde	
courier			Courier

❖ Cuando una tipografía no posee la versión de alguna de las familias se emplea la familia correspondiente de la tipografía predefinida.

Otros paquetes:

[opc.] **libertine**: Libertine.

[opc.] **newttext** + **newtxmath**: Times.

[opc.] **newptext** + **newpxmath**: Palatino.

Opciones: `scaled` (escalado), `osf` (*old style figures*)

Salto de línea, página y espacios

<code>\newline</code>	Salto de línea sin iniciar párrafo.
<code>\[l]</code>	Salto de línea (opc. long. <i>l</i>) en el mismo párrafo.
<code>\[*</code>	Inhibe salto de página posterior.
<code>\noindent</code>	No sangra la línea actual.
<code>\newpage</code>	Salto de página.
<code>\pagebreak</code>	Completa página y fuerza nuevo inicio.
<code>\kill</code>	Inhibe impresión de línea actual.
<code>~</code>	Espacio de no separación (p.ej. D.E.~Knuth).
<code>\$\sim\$</code>	Imprime ~ en vez de ~ (producido por <code>\~{}</code>).
<code>\hspace{l}</code>	Espacio horizontal de medida <i>l</i> (p.ej. <i>l</i> = 20pt).
<code>\hfill</code>	Relleno en blanco hasta completar línea.
<code>\hrulefill</code>	Relleno con raya.
<code>\dotfill</code>	Relleno con puntos.
<code>\dingfill{c}</code>	Relleno con símbolo <i>c</i> de tabla dingbat.
<code>\dingline{c}</code>	Línea formada por símbolo <i>c</i> de tabla dingbat.
<code>\rule{w}{h}</code>	Línea de ancho <i>w</i> y altura <i>h</i> .
<code>\vspace{l}</code>	Espacio vertical de medida <i>l</i> .
<code>\vfill</code>	Espacio de relleno vertical hasta completar página.

División de palabras y párrafos

<code>\hyphenation{pa-la-bra}</code>	: Guionado para <i>palabra</i> (en preámbulo).
<code>--</code>	: Guión medio (p.ej. rango 1–5) (sólo en idioma inglés).
<code>---</code>	: Guión largo o parentético (p.ej. —dijo él—).
<code>-- y ----</code>	: Guiones no separables (disponibles con [spanish]babel).

Desactivación de división (aumentando *n*, hasta 10000)

<code>\hyphenpenalty=n</code>	<code>\exhyphenpenalty=n</code>	<code>\sloppy</code>
<code>\widowpenalty=n</code>	<code>\clubpenalty=n</code>	(Evita viudas y huérfanas)
<code>\interfootnotelinepenalty=n</code>		(Evita división de notas en varias págs.)

Símbolos textuales (paquetes `textcomp` y `marvosym`)

<code>&</code>	<code>\&</code>	<code>_</code>	<code>_</code>	<code>...</code>	<code>\dots</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>\\$</code>
<code>¶</code>	<code>\P</code>	<code>†</code>	<code>\dag</code>	<code>‡</code>	<code>\ddag</code>	<code>·</code>	<code>\textperiodcentered</code>
<code>®</code>	<code>\textregistered</code>	<code>€</code>					<code>\EUR</code> (paquete marvosym)
<code>©</code>	<code>\copyright</code>	<code>€</code>					<code>\texteuro</code> (paquete textcomp)
<code>T_EX</code>	<code>\TeX</code>	<code>™</code>					<code>\texttrademark</code>
<code>L^AT_EX</code>	<code>\LaTeX</code>	<code>L^AT_EX 2_ε</code>					<code>\LaTeXe</code>

Símbolos dingbat (paquete pifont)

\ding{n): Genera símbolo de tabla *dingbat*.
33 ♠ 34 ♠ 35 ♠ 36 ♠ 37 ♠ 38 ♠ 39 ♠ 40 ♠ 41 ♠ 42 ♠
43 ♠ 44 ♠ 45 ♠ 46 ♠ 47 ♠ 48 ♠ 49 ♠ 50 ♠ 51 ♠ 52 ♠
53 ✕ 54 ✕ 55 ✕ 56 ✕ 57 ✕ 58 ✕ 59 ✕ 60 ✕ 61 ✕ 62 ✕
63 ✕ 64 ✕ 65 ✕ 66 ✕ 67 ✕ 68 ✕ 69 ✕ 70 ✕ 71 ✕ 72 ✕
73 ☆ 74 ☆ 75 ☆ 76 ☆ 77 ☆ 78 ☆ 79 ☆ 80 ☆ 81 ☆ 82 ☆
83 ✱ 84 ✱ 85 ✱ 86 ✱ 87 ✱ 88 ✱ 89 ✱ 90 ✱ 91 ✱ 92 ✱
93 ✱ 94 ✱ 95 ✱ 96 ✱ 97 ✱ 98 ✱ 99 ✱ 100 ✱ 101 ✱ 102 ✱
103 ✱ 104 ✱ 105 ✱ 106 ✱ 107 ✱ 108 ● 109 ○ 110 ■ 111 □ 112 □
113 □ 114 □ 115 ▲ 116 ▼ 117 ◆ 118 ♠ 119 ▶ 120 ! 121 ! 122 !
123 • 124 • 125 • 126 • 161 ♠ 162 ♠
163 ♠ 164 ♥ 165 ♠ 166 ♠ 167 ♠ 168 ♣ 169 ♦ 170 ♥ 171 ♠ 172 ○
173 ○ 174 ○ 175 ○ 176 ○ 177 ○ 178 ○ 179 ○ 180 ○ 181 ○ 182 ○
183 ○ 184 ○ 185 ○ 186 ○ 187 ○ 188 ○ 189 ○ 190 ○ 191 ○ 192 ○
193 ○ 194 ○ 195 ○ 196 ○ 197 ○ 198 ○ 199 ○ 200 ○ 201 ○ 202 ○
203 ○ 204 ○ 205 ○ 206 ○ 207 ○ 208 ○ 209 ○ 210 ○ 211 ○ 212 →
213 → 214 → 215 ↓ 216 ↘ 217 → 218 ↗ 219 → 220 → 221 → 222 →
223 → 224 → 225 → 226 → 227 → 228 → 229 → 230 → 231 → 232 →
233 → 234 → 235 → 236 → 237 → 238 → 239 → 241 → 242 →
243 → 244 ↘ 245 → 246 ↗ 247 ↗ 248 → 249 ↗ 250 → 251 → 252 →
253 → 254 →

Modo matemático (paquetes amsmath, amsthm y amssymb)

Modos matemáticos

- ① Ec. condensada en línea: $\backslash ec.\backslash$ o $\backslash sec.\$$.
② Ec. sin numerar: $\backslash begin{displaymath}$ o $\backslash [ec.\backslash] o \$sec.\$$.
③ Ec. numerada: $\backslash begin{equation}$.

$\backslash displaystyle$: ajusta el estilo de la ecuación al estilo expandido.

$\backslash begin{eqnarray}$: muestra varias fórmulas en sucesivas líneas (numeradas).
 $\backslash nonumber$: elimina n° de ec. en la línea que aparece.
 $\backslash begin{eqnarray*}$: permite fórmulas en varias líneas (sin n°).
 $\backslash begin{array}$: muestra fórmula extendida a varias líneas (sin n°),
con & y \\ como en tabla.

Expresiones comunes

y_z^x	$y^{\{x\}}_{\{z\}}$	$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$	$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$
$\frac{x}{y}$	$\frac{x}{y}$	$\sum_{k=1}^n$	$\sum_{k=1}^n$
$\sqrt[n]{x}$	$\sqrt[n]{x}$	$\prod_{k=1}^n$	$\prod_{k=1}^n$
$\binom{n+1}{k}$	$n+1 \choose k$	$\int_0^\infty x^2$	$\int_0^\infty x^2$

Símbolos frecuentes en 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	\mid	\Leftarrow
\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

Unidades de longitud

mm milímetro $\approx 1/25$ pulgada $\approx 2,845$ pt
cm centímetro = 10 mm $\approx 28,45$ pt
in pulgada = 25,4 mm $\approx 72,27$ pt
pt punto $\approx 1/72$ pulgada $\approx 1/28$ cm
em \approx anchura de una ‘M’ en la tipografía actual.
ex \approx altura de una ‘x’ en la tipografía actual.

Una long. se puede expresar como proporción de longitud:
Pej. $0.5 \backslash textwidth$ (la mitad del ancho de texto).
 $\backslash the\langle var \rangle$: Muestra valor de variable $\langle var \rangle$ (sólo válido para longitudes).

Objetos flotantes (figuras y tablas)

$\backslash begin{figure}[\langle pos \rangle]$: Añade una figura numerada.
 $\backslash begin{table}[\langle pos \rangle]$: Añade un cuadro (tabla) numerado.
Donde $\langle pos \rangle$ es una cadena indicativa de la posición con:
t=top, b=bottom, h=here, p=page, l=forzar aquí.
 $\backslash caption[\textit{tit.corto}]{\textit{título}}$: Título de objeto flotante (incluido en el entorno).
❖ Recuerda: Coloca las etiquetas para refs. justo tras el título.
Las tablas y listados con título en la parte superior y las figuras en la inferior.

Objetos apaisados en una página (paquete rotating)

$\backslash begin{sidewaysfigure}$: Añade una figura apaisada.
 $\backslash begin{sidewaysstable}$: Añade una tabla apaisada.

Figuras (paquete graphicx)

$\backslash graphicspath\{\textit{path}\}$: Directorios de figuras.
 $\backslash DeclareGraphicsExtensions\{.pdf,.png,.jpg\}$: Orden de sel. de figs.
 $\backslash includegraphics[\textit{opc}]{\textit{fich.}}$: Incluye figura en documento.
Opciones de $\backslash includegraphics$:
width=l, height=l Ancho, alto de figura (sólo especificar el mayor).
scale=l, angle=l Escalado, giro (grados en sentido antihorario).
page=n Especifica la pág. n en un archivo PDF multipágina.

Formatos gráficos recomendados

latex: sólo admite .eps (postscript encapsulado)
pdflatex:

- .pdf → gráficos vectoriales,
- .jpg (≥ 100 ppi) → imágenes,*
- .png (≥ 75 ppi) → capturas de pantalla.*

* Los fondos blancos y uniformes deben convertirse en transparentes.

Entorno tabular

$\backslash begin{tabular}[\textit{pos}]{\textit{cols}}$
 $\backslash begin{tabular*}[\textit{ancho}]{\textit{pos}]{\textit{cols}}$: Con control de anchura.
Con & y \\ para separar columnas y filas.

Especificación de columnas en entorno tabular

l or Justificación en col. (l=left, c=center, r=right).
p{anch} Igual que $\backslash parbox[t]{anch}$.
 $\@{\textit{decl}}$ Inserta *decl* en vez del espacio entre columnas.
| Inserta una línea vertical entre columnas.

Elementos de entorno tabular

$\backslash hline$ Línea horizontal entre filas.
 $\backslash cline{x-y}$ Línea horizontal a través de las columnas *x* e *y*.
 $\backslash multicolumn{n}{\textit{cols}}{\textit{texto}}$
Una celda atraviesa *n* columnas, con la especificación *cols*.
 $\backslash setlength{\tabcolsep}{l}$: fija el espacio entre columnas a *l*.

Entorno tabbing

$\backslash =$ Fijar tabulador $\backslash >$ Ir a siguiente tabulador
Fijar tabuladores en líneas «invisibles» finalizándolas con $\backslash kill$
Usar \\ para separar líneas.

Cajas (boxes)

❖ Cualquier elemento se puede colocar en una caja (box) definida por: *ancho* (*width*), *alto* (*height*), *profundidad* (*depth*) y posición del contenido (l=izda., r=dcha., c=central, s=expandida).

$\backslash mbox{\textit{texto}}$: Crea una caja con el texto (no sufre guionado).
 $\backslash makebox[\textit{ancho}]{\textit{pos.}}{\textit{obj.}}$: Crea una caja con el contenido dado.
 $\backslash parbox[\textit{ancho}]{\textit{pos.}}{\textit{obj.}}$: Crea una caja tipo párrafo con el contenido.
 $\backslash fbox{\textit{obj.}}$: Crea una caja de texto con borde.
 $\backslash framebox[\textit{ancho}]{\textit{pos.}}{\textit{obj.}}$: Crea una caja con borde y el contenido dado.
 $\backslash begin{minipage}[\textit{pos.}]{\textit{alto}}[\textit{posRel.}]$: Crea una pequeña pág.
 $\backslash fboxrule$: Grosor del borde de la caja (*def.* 0.4pt).
 $\backslash fboxsep$: Separación entre el borde y la caja (*def.* 3.0pt).

Dimensionado y rotación (paquetes graphicx y rotating)

$\backslash scalebox[\textit{esc-H}]{\textit{esc-V}}{\textit{obj.}}$: Escala el contenido de una caja.
 $\backslash reflectbox{\textit{obj.}}$: Crea una caja con el objeto reflejado.
 $\backslash resizebox{\textit{ancho}}{\textit{alto}}{\textit{obj.}}$: Reajusta el tamaño de la caja.
 $\backslash resizebox*{\textit{ancho}}{\textit{altoTot}}{\textit{obj.}}$: Reajusta el tamaño de la caja.
 $\backslash rotatebox[\textit{opc}]{\textit{áng.}}{\textit{obj.}}$: Rota una caja el ángulo indicado.
 $\backslash begin{sideways}$: Rotación de 90° (paquete rotating).

Bibliografía

$\backslash begin{thebibliography}\{99\}$: Bibliografía (con ancho máx. de *[cita]*).
 $\backslash bibitem{\textit{clave}}$: Entrada de la bibliografía.
 $\backslash cite[\textit{txt}]{\textit{clave1}, \textit{clave2}, \dots}$: Añade *[cita]* en el texto (opc. *[txt, cita]*).
 $\backslash nocite{\textit{clave}}$: Añade la obra a la bibliografía, sin *[cita]* en texto.
 $\backslash nocite{*}$: Todas las obras en la bibliografía aunque no estén citadas.

Bibliografía con bibtex

$\backslash bibliographystyle{\textit{estilo}}$: Define el estilo de la bibliografía.
 $\backslash bibliography{\langle \textit{fichero} \rangle .bib}$: Incluye las fuentes citadas en el documento.
❖ Estilos usuales: plain, acm, ieetr, alpha, abbrv, unsrt.

Bibliografía con biblatex

$\backslash usepackage[backend=biber, sortcites]{biblatex}$
Opciones: defernumbers, style, autolang, language.
Estilos: ieee, iso-numeric, apa, mla-new, trad-<bibtex>
Usar junto a: $\backslash usepackage[autostyle]{csquotes}$
 $\backslash addbibresource{\langle \textit{fichero} \rangle .bib}$ (poner extensión)
Citas: $\backslash cite[ver]{\#p}{\textit{id.}}$ → *[ver #id, pág. #p]*
 $\backslash cite<tt>$: siendo tt title, url, year.
 $\backslash footcite, \backslash parencite, \backslash textcite$
 $\backslash printbibliography[title=\textit{Título}]$: Imprime bibliografía.
Opciones (impresión selectiva): keyword, notkeyword, type, nottype.

Personalización de L^AT_EX

$\backslash newcommand{\textit{cmd.}}[\textit{args.}]{\textit{def.}}$: Define el nuevo comando *cmd.*
 $\backslash renewcommand{\textit{cmd.}}[\textit{args.}]{\textit{def.}}$: Redefine un comando *cmd.* ya definido.
❖ Algunos nombres que pueden redefinirse: $\backslash tablename, \backslash figurename, \backslash abstractname, \backslash contentsname, \backslash listfigurename, \backslash listtablename, \backslash bibname$ (clases report y book), $\backslash refname$ (clase article).
❖ Para añadir un título en el índice señalado al nivel deseado:
 $\backslash addcontentsline{\langle \textit{índice} \rangle}{\langle \textit{nivel} \rangle}{\langle \textit{título} \rangle}$
 $\backslash newenvironment{\textit{env.}}[\textit{args.}]{\textit{antes}}{\textit{después}}$: Define el nuevo entorno *env.*
 $\backslash renewenvironment$: Ídem anterior para *env.* ya definido.
 $\backslash newlength{\textit{var}}$: Define una nueva variable de longitud *var.*
 $\backslash setlength{\textit{var}}{\textit{l}}$: Asigna *l* a una *var. long.*