

L^AT_EX

Introducción

Sergio Gil Pérez de la Manga

`sgil@gul.uc3m.es`

 Grupo de Usuarios de Linux
 Universidad Carlos III de Madrid

22 de marzo de 2007

Contenido

1 Por qué $\text{\LaTeX}$

- Qué es $\text{\LaTeX}$
- Ventajas e inconvenientes de $\text{\LaTeX}$
- Trabajar con $\text{\LaTeX}$

2 ¡A trabajar!

- Lo básico
- Más cosas
- Más cosas todavía

3 Por dónde seguir

Contenido

1 Por qué $\text{\LaTeX}$

- Qué es $\text{\LaTeX}$
- Ventajas e inconvenientes de $\text{\LaTeX}$
- Trabajar con $\text{\LaTeX}$

2 ¡A trabajar!

- Lo básico
- Más cosas
- Más cosas todavía

3 Por dónde seguir

Contenido

1 Por qué $\text{\LaTeX}$

- Qué es $\text{\LaTeX}$
- Ventajas e inconvenientes de $\text{\LaTeX}$
- Trabajar con $\text{\LaTeX}$

2 ¡A trabajar!

- Lo básico
- Más cosas
- Más cosas todavía

3 Por dónde seguir

Contenido

- 1 Por qué $\text{\LaTeX}$
 - Qué es $\text{\LaTeX}$
 - Ventajas e inconvenientes de $\text{\LaTeX}$
 - Trabajar con $\text{\LaTeX}$
- 2 ¡A trabajar!
 - Lo básico
 - Más cosas
 - Más cosas todavía
- 3 Por dónde seguir

Qué es $\text{\LaTeX}$

- Libre, gratuito y multiplataforma
- Programa tipógrafo
 - Requiere uso de editor (externo)
 - Cambio de paradigma (procesador de texto $\leftrightarrow$ Editor + Tipógrafo + Visualizador)
 - Lenguaje de etiquetas (texto plano + etiquetas). Ej:
`Por favor, estad \emph{atentos}.`
- Transforma información lógica (estructura) en formato físico

Qué es $\text{\LaTeX}$

- Libre, gratuito y multiplataforma
- Programa tipógrafo
 - Requiere uso de editor (externo)
 - Cambio de paradigma (procesador de texto $\leftrightarrow$ Editor + Tipógrafo + Visualizador)
 - Lenguaje de etiquetas (texto plano + etiquetas). Ej:
`Por favor, estad \emph{atentos}.`
- Transforma información lógica (estructura) en formato físico

Qué es $\text{\LaTeX}$

- Libre, gratuito y multiplataforma
- Programa tipógrafo
 - Requiere uso de editor (externo)
 - Cambio de paradigma (procesador de texto $\leftrightarrow$ Editor + Tipógrafo + Visualizador)
 - Lenguaje de etiquetas (texto plano + etiquetas). Ej:
`Por favor, estad \emph{atentos}.`
- Transforma información lógica (estructura) en formato físico

Qué es L^AT_EX

- Libre, gratuito y multiplataforma
- Programa tipógrafo
 - Requiere uso de editor (externo)
 - Cambio de paradigma (procesador de texto ↔ Editor + Tipógrafo + Visualizador)
 - Lenguaje de etiquetas (texto plano + etiquetas). Ej:
`Por favor, estad \emph{atentos}.`
- Transforma información lógica (estructura) en formato físico

Qué es $\text{\LaTeX}$

- Libre, gratuito y multiplataforma
- Programa tipógrafo
 - Requiere uso de editor (externo)
 - Cambio de paradigma (procesador de texto $\leftrightarrow$ Editor + Tipógrafo + Visualizador)
 - Lenguaje de etiquetas (texto plano + etiquetas). Ej:
`Por favor, estad \emph{atentos}.`
- Transforma información lógica (estructura) en formato físico

Qué es L^AT_EX

- Libre, gratuito y multiplataforma
- Programa tipógrafo
 - Requiere uso de editor (externo)
 - Cambio de paradigma (procesador de texto ↔ Editor + Tipógrafo + Visualizador)
 - Lenguaje de etiquetas (texto plano + etiquetas). Ej:
`Por favor, estad \emph{atentos}.`
- Transforma información lógica (estructura) en formato físico

Ventajas de L^AT_EX

- Separación de texto y maquetación (contenido y forma)
 - El autor no se distrae
 - Tipógrafo *profesional* → mayor calidad visual
 - Importancia de la estructuración
- No visualiza en tiempo real → mayor calidad visual
- Portatilidad del resultado: `.ps`, `.pdf` ↔ `.doc`, `.sxw`

Ventajas de L^AT_EX

- Separación de texto y maquetación (contenido y forma)
 - El autor no se distrae
 - Tipógrafo *profesional* → mayor calidad visual
 - Importancia de la estructuración
- No visualiza en tiempo real → mayor calidad visual
- Portatilidad del resultado: .ps, .pdf ↔ .doc, .sxw

Ventajas de L^AT_EX

- Separación de texto y maquetación (contenido y forma)
 - El autor no se distrae
 - Tipógrafo *profesional* → mayor calidad visual
 - Importancia de la estructuración
- No visualiza en tiempo real → mayor calidad visual
- Portatilidad del resultado: .ps, .pdf ↔ .doc, .sxxw

Ventajas de L^AT_EX

- Separación de texto y maquetación (contenido y forma)
 - El autor no se distrae
 - Tipógrafo *profesional* → mayor calidad visual
 - Importancia de la estructuración
- No visualiza en tiempo real → mayor calidad visual
- Portatilidad del resultado: `.ps`, `.pdf` ↔ `.doc`, `.sxxw`

Ventajas de L^AT_EX

- Separación de texto y maquetación (contenido y forma)
 - El autor no se distrae
 - Tipógrafo *profesional* → mayor calidad visual
 - Importancia de la estructuración
- No visualiza en tiempo real → mayor calidad visual
- Portatilidad del resultado: `.ps`, `.pdf` ↔ `.doc`, `.sxxw`

Ventajas de $\text{\LaTeX}$

- Separación de texto y maquetación (contenido y forma)
 - El autor no se distrae
 - Tipógrafo *profesional* → mayor calidad visual
 - Importancia de la estructuración
- No visualiza en tiempo real → mayor calidad visual
- Portatilidad del resultado: `.ps`, `.pdf` ↔ `.doc`, `.sxxw`

Inconvenientes de $\text{\LaTeX}$

- No visualiza en tiempo real
 - Puede ser confuso al principio
 - Inadecuado para tareas especialmente visuales (p. e., carteles).
- Requiere aprendizaje (para eso estamos aquí =; -))

Inconvenientes de $\text{\LaTeX}$

- No visualiza en tiempo real
 - Puede ser confuso al principio
 - Inadecuado para tareas especialmente visuales (p. e., carteles).
- Requiere aprendizaje (para eso estamos aquí =; -))

Inconvenientes de $\text{\LaTeX}$

- No visualiza en tiempo real
 - Puede ser confuso al principio
 - Inadecuado para tareas especialmente visuales (p. e., carteles).
- Requiere aprendizaje (para eso estamos aquí =; -))

Inconvenientes de $\text{\LaTeX}$

- No visualiza en tiempo real
 - Puede ser confuso al principio
 - Inadecuado para tareas especialmente visuales (p. e., carteles).
- Requiere aprendizaje (para eso estamos aquí =; -))

Por qué $\text{\LaTeX}$
¡A trabajar!
Por dónde seguir

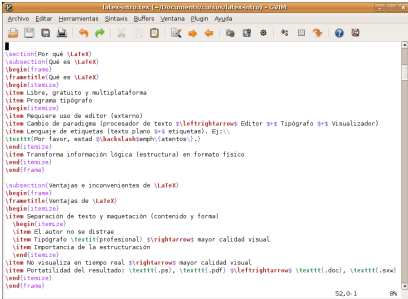
Qué es $\text{\LaTeX}$
Ventajas e inconvenientes de $\text{\LaTeX}$
Trabajar con $\text{\LaTeX}$

Trabajar con $\text{\LaTeX}$

Editores ‘a pelo’ Cualquier editor (Vim, Emacs, Notepad =; -)

Editores orientados a $\text{\LaTeX}$ Kile, TeXnicCenter

Cuasi-procesadores de texto LyX, Scientific Word



```
l\latex-centro.tex (-:documents\cursos\latex-centro) - GVIM
Archivo  Editar  Herramientas  Sintaxis  Buffers  Ventana  Plugin  Ayuda

\section{Por qué \LaTeX}
\subsection{Qué es \LaTeX}
\begin{frame}
\frametitle{Qué es \LaTeX}
\begin{itemize}
\item Libre, gratuito y multiplataforma
\item Programa tipógrafo
\begin{itemize}
\item Requiere uso de editor (externo)
\item Cambio de paradigma (procesador de texto  $\rightarrow$  Editor  $\leftrightarrow$  Tipógrafo  $\leftrightarrow$  Visualizador)
\item Lenguaje de etiquetas (texto plano  $\leftrightarrow$  etiquetas). Ej:\n
\texttt{Por favor, estad @\backslashab\emph{¡atentos!}.}
\end{itemize}
\end{itemize}
\item Transforma información lógica (estructural) en formato físico
\end{frame}

\subsection{Ventajas e inconvenientes de \LaTeX}
\begin{frame}
\frametitle{Ventajas de \LaTeX}
\begin{itemize}
\item Separación de texto y maquetación (contenido y forma)
\begin{itemize}
\item El autor no se distrae
\item Tipógrafo \texttt{\textit{profesional!}}  $\rightarrow$  mayor calidad visual
\item Importancia de la estructuración
\end{itemize}
\end{itemize}
\item No visualiza en tiempo real  $\rightarrow$  mayor calidad visual
\item Portabilidad del resultado: \texttt{.ps}, \texttt{.pdf}  $\rightarrow$  \texttt{.doc}, \texttt{.txt}, \texttt{.xmx}
\end{frame}
```

Por qué L^AT_EX

¡A trabajar!

Por dónde seguir

Ventajas e inconvenientes de $\text{\LaTeX}$

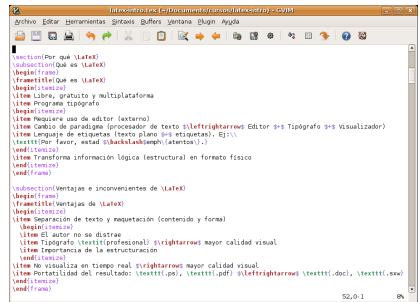
Trabajar con L^AT_EX

Trabajar con L^AT_EX

Editores *'a pelo'* Qualquer editor (Vim, Emacs, Notepad =; -)

Editores orientados a $\text{\LaTeX}$
Kile, TeXnicCenter

Quasi-procesadores de texto
LyX, Scientific
Word

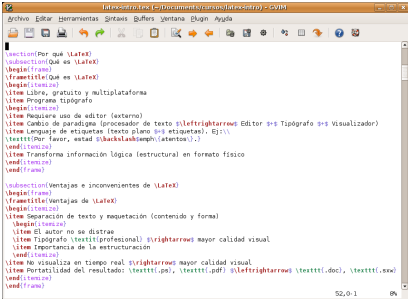


Trabajar con $\text{\LaTeX}$

Editores ‘*a pelo*’ Cualquier editor (Vim, Emacs, Notepad =; -))

Editores orientados a $\text{\LaTeX}$
Kile, TeXnicCenter

Cuasi-procesadores de texto
LyX, Scientific Word



```
section(Por qué \LaTeX)
subsection(Qué es \LaTeX)
\begin{frame}
\frametitle{Qué es \LaTeX}
\begin{itemize}
\item Libre, gratuito y multiplataforma
\item Programa tipógrafo
\begin{itemize}
\item Requiere uso de editor (externo)
\item Cambio de paradigma (procesador de texto  $\rightarrow$  Editor  $\rightarrow$  Tipógrafo  $\rightarrow$  Visualizador)
\item Lenguaje de etiquetas (texto plano  $\rightarrow$  etiquetas). Ej:\
\texttt{Por favor, estad @backslash@emph{¡atentos!}.}
\end{itemize}
\item Transforma información lógica (estructural) en formato físico
\end{itemize}
\end{frame}

subsection(Ventajas e inconvenientes de \LaTeX)
\begin{frame}
\frametitle{Ventajas de \LaTeX}
\begin{itemize}
\item Separación de texto y maquetación (contenido y forma)
\begin{itemize}
\item El autor no se distrae
\item Tipógrafo \texttt{!professional!}  $\rightarrow$  mayor calidad visual
\item Importancia de la estructuración
\end{itemize}
\item No visualiza en tiempo real  $\rightarrow$  mayor calidad visual
\item Portabilidad del resultado: \texttt{!ps!}, \texttt{!pdf!}  $\rightarrow$  \texttt{!doc!}, \texttt{!xmx!}
\end{itemize}
\end{frame}
```

Por qué $\text{\LaTeX}$
¡A trabajar!
Por dónde seguir

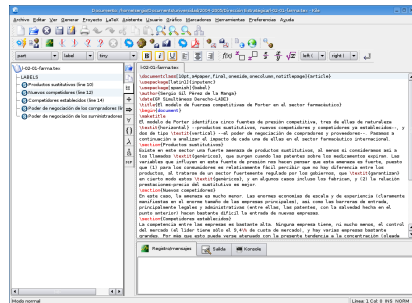
Qué es $\text{\LaTeX}$
Ventajas e inconvenientes de $\text{\LaTeX}$
Trabajar con $\text{\LaTeX}$

Trabajar con $\text{\LaTeX}$

Editores ‘a pelo’ Cualquier editor (Vim, Emacs, Notepad = ; -)

Editores orientados a $\text{\LaTeX}$ Kile, TeXnicCenter

Cuasi-procesadores de texto LyX, Scientific Word

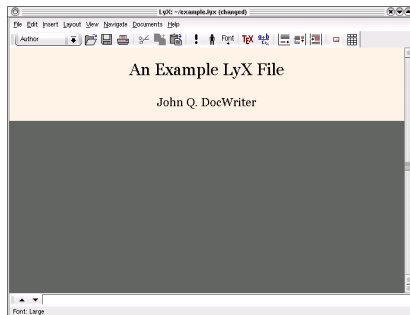


Trabajar con $\text{\LaTeX}$

Editores '*a pelo*' Cualquier editor (Vim, Emacs, Notepad = ; -)

Editores orientados a $\text{\LaTeX}$
Kile, TeXnicCenter

Cuasi-procesadores de texto
LyX, Scientific Word

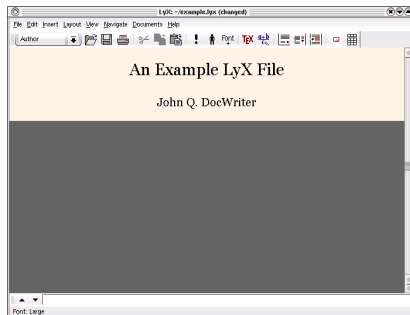


Trabajar con $\text{\LaTeX}$

Editores '*a pelo*' Cualquier editor (Vim, Emacs, Notepad = ; -)

Editores orientados a $\text{\LaTeX}$
Kile, TeXnicCenter

Cuasi-procesadores de texto
LyX, Scientific Word



Contenido

- 1 Por qué $\text{\LaTeX}$
 - Qué es $\text{\LaTeX}$
 - Ventajas e inconvenientes de $\text{\LaTeX}$
 - Trabajar con $\text{\LaTeX}$
- 2 ¡A trabajar!
 - Lo básico
 - Más cosas
 - Más cosas todavía
- 3 Por dónde seguir

holamundo.tex

```
\documentclass[10pt,a4paper]{article}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[spanish]{babel}
\author{Perico el de los Palotes}
\title{Hola, mundo en \LaTeX{}}
\begin{document}
\maketitle
Hola, mundo
\end{document}
```

Escribiendo en L^AT_EX

Entrada	Resultado
Un salto de línea	Un espacio
Dos o más saltos de línea	Cambio de párrafo.
Uno o más espacios	Un espacio
%	Comentario
\# \\$ \% \& _ \{ \}	# \$ % & _ { }

Preámbulo

Clase de documento

```
\documentclass[opciones]{clase}
```

Clases:

- article
- letter
- report
- book

Opciones:

- landscape
- oneside | twoside
- titlepage | notitlepage
- 10pt | 11pt | 12pt
- a4paper

Preámbulo

Clase de documento

```
\documentclass[opciones]{clase}
```

Clases:

- article
- letter
- report
- book

Opciones:

- landscape
- onside | twoside
- titlepage | notitlepage
- 10pt | 11pt | 12pt
- a4paper

Preámbulo

Clase de documento

```
\documentclass[opciones]{clase}
```

Clases:

- article
- letter
- report
- book

Opciones:

- landscape
- onside | twoside
- titlepage | notitlepage
- 10pt | 11pt | 12pt
- a4paper

Preámbulo

Clase de documento

```
\documentclass[opciones]{clase}
```

Clases:

- article
- letter
- report
- book

Opciones:

- landscape
- onside | twoside
- titlepage | notitlepage
- 10pt | 11pt | 12pt
- a4paper

Preámbulo

Clase de documento

```
\documentclass[opciones]{clase}
```

Clases:

- article
- letter
- report
- book

Opciones:

- landscape
- oneside | twoside
- titlepage | notitlepage
- 10pt | 11pt | 12pt
- a4paper

Preámbulo

Clase de documento

```
\documentclass[opciones]{clase}
```

Clases:

- article
- letter
- report
- book

Opciones:

- landscape
- onside | twoside
- titlepage | notitlepage
- 10pt | 11pt | 12pt
- a4paper

Preámbulo

Clase de documento

```
\documentclass[opciones]{clase}
```

Clases:

- article
- letter
- report
- book

Opciones:

- landscape
- onside | twoside
- titlepage | notitlepage
- 10pt | 11pt | 12pt
- a4paper

Preámbulo

Clase de documento

```
\documentclass[opciones]{clase}
```

Clases:

- article
- letter
- report
- book

Opciones:

- landscape
- oneside | twoside
- titlepage | notitlepage
- 10pt | 11pt | 12pt
- a4paper

Preámbulo

Clase de documento

```
\documentclass[opciones]{clase}
```

Clases:

- article
- letter
- report
- book

Opciones:

- landscape
- onside | twoside
- titlepage | notitlepage
- 10pt | 11pt | 12pt
- a4paper

Preámbulo

Clase de documento

```
\documentclass[opciones]{clase}
```

Clases:

- article
- letter
- report
- book

Opciones:

- landscape
- oneside | twoside
- titlepage | notitlepage
- 10pt | 11pt | 12pt
- a4paper

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc
- times
- eurosym

■ Idioma

- inputenc

■ babel

■ Formato

- nopageno
- multicol
- booktabs

■ Matemáticas

■ amsmath

■ amssymb

■ Otros

- graphicx
- hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc
- times
- eurosym

■ Idioma

- inputenc

■ babel

■ Formato

- nopagemo
- multicol
- booktabs

■ Matemáticas

■ amsmath

■ amssymb

■ Otros

- graphicx
- hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

■ fontenc

■ times

■ eurosym

■ Idioma

■ inputenc

■ babel

■ Formato

■ nopageno

■ multicol

■ booktabs

■ Matemáticas

■ amsmath

■ amssymb

■ Otros

■ graphicx

■ hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc

- times

- eurosym

- Idioma

- inputenc

- babel

- Formato

- nopagemo

- multicol

- booktabs

- Matemáticas

- amsmath

- amssymb

- Otros

- graphicx

- hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc
- times
- eurosym

■ Idioma

- inputenc

■ babel

■ Formato

- nopagemo
- multicol
- booktabs

■ Matemáticas

■ amsmath

■ amssymb

■ Otros

- graphicx
- hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc
- times
- eurosym

■ Idioma

- inputenc

■ babel

■ Formato

- nopagano
- multicol
- booktabs

■ Matemáticas

■ amsmath

■ amssymb

■ Otros

- graphicx
- hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc
- times
- eurosym

■ Idioma

- inputenc

■ babel

■ Formato

- nopagemo
- multicol
- booktabs

■ Matemáticas

■ amsmath

■ amssymb

■ Otros

- graphicx
- hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc
- times
- eurosym

■ Idioma

- inputenc

■ babel

■ Formato

- nopageno
- multicol
- booktabs

■ Matemáticas

- amsmath
- amssymb

■ Otros

- graphicx
- hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc
- times
- eurosym

■ Idioma

- inputenc

■ babel

■ Formato

- nopageno
- multicol
- booktabs

■ Matemáticas

- amsmath
- amssymb

■ Otros

- graphicx
- hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc
- times
- eurosym

■ Idioma

- inputenc

■ babel

■ Formato

- nopageno
- multicol
- booktabs
- Matemáticas

- amsmath
- amssymb

■ Otros

- graphicx
- hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc
- times
- eurosym

■ Idioma

- inputenc

■ babel

■ Formato

- nopageno
- multicol
- booktabs
- Matemáticas

- amsmath
- amssymb

■ Otros

- graphicx
- hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc
- times
- eurosym

■ Idioma

- inputenc

■ babel

■ Formato

- nopageno
- multicol
- booktabs

■ Matemáticas

- amsmath
- amssymb

■ Otros

- graphicx
- hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc
- times
- eurosym

■ Idioma

- inputenc

■ babel

■ Formato

- nopageno
- multicol
- booktabs

■ Matemáticas

■ amsmath

■ amssymb

■ Otros

■ graphicx

■ hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc
- times
- eurosym

■ Idioma

- inputenc

■ babel

■ Formato

- nopageno
- multicol
- booktabs

■ Matemáticas

■ amsmath

■ amssymb

■ Otros

- graphicx
- hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc
- times
- eurosym

■ Idioma

- inputenc

■ babel

■ Formato

- nopagano
- multicol
- booktabs

■ Matemáticas

■ amsmath

■ amssymb

■ Otros

- graphicx
- hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc
- times
- eurosym

■ Idioma

- inputenc

■ babel

■ Formato

- nopageno
- multicol
- booktabs

■ Matemáticas

■ amsmath

■ amssymb

■ Otros

- graphicx
- hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc
- times
- eurosym

■ Idioma

- inputenc

■ babel

■ Formato

- nopageno
- multicol
- booktabs

■ Matemáticas

■ amsmath

■ amssymb

■ Otros

- graphicx
- hyperref

Preámbulo

Paquetes

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

■ Fuentes

- fontenc
- times
- eurosym

■ Idioma

- inputenc

■ babel

■ Formato

- nopageno
- multicol
- booktabs

■ Matemáticas

■ amsmath

■ amssymb

■ Otros

- graphicx
- hyperref

Preámbulo

Atributos

- `\title{Título}`
 - `\author{Autor}`
 - `\date{Fecha}`
-
- `\maketitle`

Preámbulo

Atributos

- `\title{Título}`
- `\author{Autor}`
- `\date{Fecha}`

- `\maketitle`

Preámbulo

Atributos

- `\title{Título}`
- `\author{Autor}`
- `\date{Fecha}`
- `\maketitle`

Preámbulo

Atributos

- `\title{Título}`
- `\author{Autor}`
- `\date{Fecha}`
- `\maketitle`

Preámbulo

Atributos

- `\title{Título}`
- `\author{Autor}`
- `\date{Fecha}`

- `\maketitle`

Estructurar un documento

Comandos

- `\section{Título}`
- `\section*{Título}`
- `\section[Título breve]{Título más largo}`

Estructurar un documento

Comandos

- `\section{Título}`
- `\section*{Título}`
- `\section[Título breve]{Título más largo}`

Estructurar un documento

Comandos

- `\section{Título}`
- `\section*{Título}`
- `\section[Título breve]{Título más largo}`

Estructurar un documento

Comandos

- `\section{Título}`
- `\section*{Título}`
- `\section[Título breve]{Título más largo}`

Estructurar un documento

Niveles

- `\part{}`
- `\chapter{}`
- `\section{}`
- `\subsection{}`
- `\subsubsection{}`
- `\paragraph{}`
- `\subparagraph{}`
- `\appendix`
- `\tableofcontents`

Estructurar un documento

Niveles

- `\part{}`
- `\chapter{}`
- `\section{}`
- `\subsection{}`
- `\subsubsection{}`
- `\paragraph{}`
- `\subparagraph{}`
- `\appendix`
- `\tableofcontents`

Estructurar un documento

Niveles

- `\part{}`
- `\chapter{}`
- `\section{}`
- `\subsection{}`
- `\subsubsection{}`
- `\paragraph{}`
- `\subparagraph{}`
- `\appendix`
- `\tableofcontents`

Estructurar un documento

Niveles

- `\part{}`
- `\chapter{}`
- `\section{}`
- `\subsection{}`
- `\subsubsection{}`
- `\paragraph{}`
- `\subparagraph{}`
- `\appendix`
- `\tableofcontents`

Estructurar un documento

Niveles

- `\part{}`
- `\chapter{}`
- `\section{}`
- `\subsection{}`
- `\subsubsection{}`
- `\paragraph{}`
- `\subparagraph{}`
- `\appendix`
- `\tableofcontents`

Estructurar un documento

Niveles

- `\part{}`
- `\chapter{}`
- `\section{}`
- `\subsection{}`
- `\subsubsection{}`
- `\paragraph{}`
- `\subparagraph{}`
- `\appendix`
- `\tableofcontents`

Estructurar un documento

Niveles

- `\part{}`
- `\chapter{}`
- `\section{}`
- `\subsection{}`
- `\subsubsection{}`
- `\paragraph{}`
- `\subparagraph{}`
- `\appendix`
- `\tableofcontents`

Estructurar un documento

Niveles

- `\part{}`
- `\chapter{}`
- `\section{}`
- `\subsection{}`
- `\subsubsection{}`
- `\paragraph{}`
- `\subparagraph{}`
- `\appendix`
- `\tableofcontents`

Estructurar un documento

Niveles

- `\part{}`
- `\chapter{}`
- `\section{}`
- `\subsection{}`
- `\subsubsection{}`
- `\paragraph{}`
- `\subparagraph{}`
- `\appendix`
- `\tableofcontents`

Estructurar un documento

Niveles

- `\part{}`
- `\chapter{}`
- `\section{}`
- `\subsection{}`
- `\subsubsection{}`
- `\paragraph{}`
- `\subparagraph{}`
- `\appendix`
- `\tableofcontents`

Notas al pie

Texto por aquí, texto
por allá\footnote{Texto
de la nota al pie.}.

Texto por aquí, texto por allá¹.

¹Texto de la nota al pie.

Fuentes

Por qué no

- Preferimos el *alto nivel* sobre el *bajo nivel*

Cómo

- Con comandos que hablen de **significado**, no de **formato**

Definir nuestros propios comandos

- `\newcommand{\micomando}[1]{acciones}`
- Usando #1 para referirse al argumento

Fuentes

Comandos de bajo nivel

Serie	<code>\textmd{Media}</code>	Media
	<code>\textbf{Negrita}</code>	Negrita
Familia	<code>\textrm{Roman}</code>	Roman
	<code>\textsf{Sans Serif}</code>	Sans Serif
	<code>\texttt{Máquina}</code>	Máquina
Forma	<code>\textup{Recta}</code>	Recta
	<code>\textsl{Torcida}</code>	<i>Torcida</i>
	<code>\textit{Cursiva}</code>	<i>Cursiva</i>
	<code>\textsc{Versalita}</code>	VERSALITA

Fuentes

Tamaños

```
\begin{tamaño}  
    Texto  
\end{tamaño}
```

Tamaños:

- | | | |
|----------------|--------------|---------|
| ■ tiny | ■ small | ■ Large |
| ■ scriptsize | ■ normalsize | ■ LARGE |
| ■ footnotesize | ■ large | ■ HUGE |

Fuentes

Tamaños

```
\begin{tamaño}  
    Texto  
\end{tamaño}
```

Tamaños:

- | | | |
|----------------|--------------|---------|
| ■ tiny | ■ small | ■ Large |
| ■ scriptsize | ■ normalsize | ■ LARGE |
| ■ footnotesize | ■ large | ■ HUGE |

Fuentes

Tamaños

```
\begin{tamaño}  
    Texto  
\end{tamaño}
```

Tamaños:

- | | | |
|----------------|--------------|---------|
| ■ tiny | ■ small | ■ Large |
| ■ scriptsize | ■ normalsize | ■ LARGE |
| ■ footnotesize | ■ large | ■ HUGE |

Fuentes

Tamaños

```
\begin{tamaño}  
    Texto  
\end{tamaño}
```

Tamaños:

- | | | |
|----------------|--------------|---------|
| ■ tiny | ■ small | ■ Large |
| ■ scriptsize | ■ normalsize | ■ LARGE |
| ■ footnotesize | ■ large | ■ HUGE |

Fuentes

Tamaños

```
\begin{tamaño}  
    Texto  
\end{tamaño}
```

Tamaños:

- | | | |
|----------------|--------------|---------|
| ■ tiny | ■ small | ■ Large |
| ■ scriptsize | ■ normalsize | ■ LARGE |
| ■ footnotesize | ■ large | ■ HUGE |

Fuentes

Tamaños

```
\begin{tamaño}  
    Texto  
\end{tamaño}
```

Tamaños:

- | | | |
|----------------|--------------|---------|
| ■ tiny | ■ small | ■ Large |
| ■ scriptsize | ■ normalsize | ■ LARGE |
| ■ footnotesize | ■ large | ■ HUGE |

Fuentes

Tamaños

```
\begin{tamaño}  
    Texto  
\end{tamaño}
```

Tamaños:

- | | | |
|----------------|--------------|---------|
| ■ tiny | ■ small | ■ Large |
| ■ scriptsize | ■ normalsize | ■ LARGE |
| ■ footnotesize | ■ large | ■ HUGE |

Fuentes

Tamaños

```
\begin{tamaño}  
    Texto  
\end{tamaño}
```

Tamaños:

- | | | |
|----------------|--------------|---------|
| ■ tiny | ■ small | ■ Large |
| ■ scriptsize | ■ normalsize | ■ LARGE |
| ■ footnotesize | ■ large | ■ HUGE |

Fuentes

Tamaños

```
\begin{tamaño}  
    Texto  
\end{tamaño}
```

Tamaños:

- | | | |
|----------------|--------------|---------|
| ■ tiny | ■ small | ■ Large |
| ■ scriptsize | ■ normalsize | ■ LARGE |
| ■ footnotesize | ■ large | ■ HUGE |

Fuentes

Tamaños

```
\begin{tamaño}  
    Texto  
\end{tamaño}
```

Tamaños:

- | | | |
|----------------|--------------|---------|
| ■ tiny | ■ small | ■ Large |
| ■ scriptsize | ■ normalsize | ■ LARGE |
| ■ footnotesize | ■ large | ■ HUGE |

Listas

Lista sin numerar (`itemize`)

```
\begin{itemize}
  \item Uno
  \item Dos
  \begin{itemize}
    \item Uno
    \item Dos
    \item Tres
  \end{itemize}
  \item Tres
\end{itemize}
```

■ Uno

■ Dos

■ Uno

■ Dos

■ Tres

■ Tres

Listas

Listas numeradas (enumerate)

```
\begin{enumerate}
  \item Uno
  \item Dos
  \begin{enumerate}
    \item Uno
    \item Dos
    \item Tres
  \end{enumerate}
  \item Tres
\end{enumerate}
```

1 Uno

2 Dos

1 Uno

2 Dos

3 Tres

3 Tres

Listas

Lista de definiciones (description)

```
\begin{description}  
  \item[Uno]  
    Antes del dos.  
  \item[Dos]  
    Antes del tres.  
\end{description}
```

Uno Antes del dos.

Dos Antes del tres.

Tablas (tabular)

```
\begin{tabular}{|r|r|r|}  
\hline  
Nombre & Altura & Peso \\  
\hline  
Alex & 1,76 & 84 \\  
\hline  
Juan & 1,83 & 91 \\  
\hline  
\end{tabular}
```

Nombre	Altura	Peso
Alex	1,76	84
Juan	1,83	91

Tablas (booktabs + tabular)

```
\usepackage{booktabs}
[...]\begin{tabular}{rrr}
\toprule
Nombre & Altura & Peso \\
\midrule
Alex & 1,76 & 84 \\
Juan & 1,83 & 91 \\
\bottomrule
\end{tabular}
```

Nombre	Altura	Peso
Alex	1,76	84
Juan	1,83	91

Entornos flotantes (table, figure)

float: Objeto que *flota*, es decir, no aparece necesariamente en el punto del texto donde se coloca, sino en el '*mejor*' sitio posible.

```
\begin{table/figure}{pos}  
  [...]  
  \caption{Pie de figura/tabla}  
\end{table/figure}
```

- `pos` puede tomar varios valores por orden de preferencia (p.e. `htb`)
- `\listoftables`,
`\listoffigures`

pos	Significado
h	(here) Punto del texto donde aparece
t	(top) En lo alto de una página
b	(bottom) Al pie de una página
p	(page) En una página de <i>floats</i>

Ejemplo de `figure` e inclusión de imágenes

```
\usepackage{graphicx}  
[...]  
\begin{figure}[tb]  
  \includegraphics[width=4cm]  
    {tux.png}  
  \caption{Tux, la mascota  
    de Linux}  
\end{figure}
```



Figure: Tux, la mascota de Linux

Referencias

```
\label{ref1}  
[...]
```

También se habla sobre
éste tema en la
sección~\ref{ref1}
(página~\pageref{ref1}).

También se habla sobre éste
tema en la sección 1
(página 98).

Citas bibliográficas con BibT_EX

cardio.bib

```
@Article{cerqueira:2002,  
  author =      "{Manuel D Cerqueira} and {Neil J Weissman}  
and {Vasken Dilsizian} and {Alice K Jacobs} and {Sanjiv  
Kaul} and {Warren K Laskey} and {Dudley J Pennell} and  
{John A Rumberger} and {Thomas Ryan} and {Mario S Verani}",  
  title =      "{Standardized Myocardial Segmentation and  
Nomenclature for Tomographic Imaging of the Heart}",  
  journal =     "Circulation",  
  pages =      "105--539",  
  year =       2002,  
  publisher =   "American {H}eart {A}ssociation",  
  url =        "http://circ.ahajournals.org/full/105/4/539"  
}
```

Citas bibliográficas con BibT_EX

```
Se han estudiado  
\cite{cerqueira:2002}  
modelos estándar de  
segmentos...  
[...]  
\bibliographystyle{abbrv}  
\bibliography{cardio}
```

Se han estudiado [1] modelos
estándar de segmentos...
[...]
Referencias
[1] Manuel D Cerqueira...

Índices de conceptos

```
\usepackage{makeidx}
\makeindex
P. 1: \index{prueba}
P. 2: \index{prueba}
P. 4: \index{prueba!de control}
P. 4: \index{prueba!de control}
P. 15: \index{proceso!de arranque}
P. 17: \index{proceso!de comienzo
      see {proceso de arranque}}
P. 18: \index{proceso!de modo
          sistema()}
P. 24: \index{proceso!de modo
          sistema)}
P. 25: \index{proceso!de modo
          usuario!privilegiado}
P. 27: \index{proceso!de modo
          usuario}

\printindex
```

Índice alfabético

proceso,
 de arranque, 15
 de comienzo, véase
proceso de arranque
 de modo sistema,
18-24
 de modo usuario, 27
 privilegiado, 25
prueba, 1, 2
 de control, 4

Contenido

- 1 Por qué $\text{\LaTeX}$
 - Qué es $\text{\LaTeX}$
 - Ventajas e inconvenientes de $\text{\LaTeX}$
 - Trabajar con $\text{\LaTeX}$
- 2 ¡A trabajar!
 - Lo básico
 - Más cosas
 - Más cosas todavía
- 3 Por dónde seguir

Por dónde seguir

Conseguir L^AT_EX

- Está incluido en cualquier distribución de Linux
- MikT_EX², L^AT_EX(y muchas más cosas) para Windows

- Guide to teT_EX documentation³

- Hypertext help with L^AT_EX 2_ε⁴
- The not so short introduction to L^AT_EX 2_ε⁵
- Documentación de los distintos paquetes

²<http://www.miktex.org/>

³<file:/usr/share/texmf/doc/index.html>

⁴<file:/usr/share/texmf/doc/latex/latex2e-html/index.html>

⁵<file:/usr/share/texmf/doc/latex/gene>

Por dónde seguir

Conseguir L^AT_EX

- Está incluido en cualquier distribución de Linux
- MikT_EX², L^AT_EX(y muchas más cosas) para Windows
- Guide to teT_EX documentation³
 - Hypertext help with L^AT_EX 2_ε⁴
 - The not so short introduction to L^AT_EX 2_ε⁵
 - Documentación de los distintos paquetes

²<http://www.miktex.org/>

³<file:/usr/share/texmf/doc/index.html>

⁴<file:/usr/share/texmf/doc/latex/latex2e-html/index.html>

⁵<file:/usr/share/texmf/doc/latex/gene>

Por dónde seguir

Conseguir L^AT_EX

- Está incluido en cualquier distribución de Linux
- MikT_EX², L^AT_EX(y muchas más cosas) para Windows

- Guide to teT_EX documentation³

- Hypertext help with L^AT_EX 2_ε⁴

- The not so short introduction to L^AT_EX 2_ε⁵

- Documentación de los distintos paquetes

²<http://www.miktex.org/>

³<file:/usr/share/texmf/doc/index.html>

⁴<file:/usr/share/texmf/doc/latex/latex2e-html/index.html>

⁵<file:/usr/share/texmf/doc/latex/gene>

Por dónde seguir

Conseguir L^AT_EX

- Está incluido en cualquier distribución de Linux
- MikT_EX², L^AT_EX(y muchas más cosas) para Windows
- Guide to teT_EX documentation³
 - Hypertext help with L^AT_EX 2_ε⁴
 - The not so short introduction to L^AT_EX 2_ε⁵
 - Documentación de los distintos paquetes

²<http://www.miktex.org/>

³<file:/usr/share/texmf/doc/index.html>

⁴<file:/usr/share/texmf/doc/latex/latex2e-html/index.html>

⁵<file:/usr/share/texmf/doc/latex/general/short-dvi>

Por dónde seguir

Conseguir L^AT_EX

- Está incluido en cualquier distribución de Linux
- MikT_EX², L^AT_EX(y muchas más cosas) para Windows
- Guide to teT_EX documentation³
 - Hypertext help with L^AT_EX 2_ε⁴
 - The not so short introduction to L^AT_EX 2_ε⁵
 - Documentación de los distintos paquetes

²<http://www.miktex.org/>

³<file:/usr/share/texmf/doc/index.html>

⁴<file:/usr/share/texmf/doc/latex/latex2e-html/index.html>

⁵<file:/usr/share/texmf/doc/latex/general/short-dvi>

Por dónde seguir

Conseguir L^AT_EX

- Está incluido en cualquier distribución de Linux
- MikT_EX², L^AT_EX(y muchas más cosas) para Windows
- Guide to teT_EX documentation³
 - Hypertext help with L^AT_EX 2_ε⁴
 - The not so short introduction to L^AT_EX 2_ε⁵
 - Documentación de los distintos paquetes

²<http://www.miktex.org/>

³<file:/usr/share/texmf/doc/index.html>

⁴<file:/usr/share/texmf/doc/latex/latex2e-html/index.html>

⁵<file:/usr/share/texmf/doc/latex/general/lshort.dvi>

Por dónde seguir

Conseguir L^AT_EX

- Está incluido en cualquier distribución de Linux
- MikT_EX², L^AT_EX(y muchas más cosas) para Windows
- Guide to teT_EX documentation³
 - Hypertext help with L^AT_EX 2_ε⁴
 - The not so short introduction to L^AT_EX 2_ε⁵
 - Documentación de los distintos paquetes

²<http://www.miktex.org/>

³<file:/usr/share/texmf/doc/index.html>

⁴<file:/usr/share/texmf/doc/latex/latex2e-html/index.html>

⁵<file:/usr/share/texmf/doc/latex/general/lshort.dvi>

Bibliografía

- “*A Document Preparation System: $\text{\LaTeX}$* ”, por LESLIE LAMPORT
- “*The $\text{\LaTeX}$ Companion*”, por M. GOOSSENS, F. MITTELBACH y A. SAMARIN
- CTAN⁶
- La lista del GUL-UC3M⁷

⁶<http://www.ctan.org/>

⁷<http://gul.uc3m.es/mailman/listinfo/gul>

Bibliografía

- “*A Document Preparation System: $\text{\LaTeX}$* ”, por LESLIE LAMPORT
- “*The $\text{\LaTeX}$ Companion*”, por M. GOOSSENS, F. MITTELBACH y A. SAMARIN
- CTAN⁶
- La lista del GUL-UC3M⁷

⁶<http://www.ctan.org/>

⁷<http://gul.uc3m.es/mailman/listinfo/gul>

Bibliografía

- “*A Document Preparation System: $\text{\LaTeX}$* ”, por LESLIE LAMPORT
- “*The $\text{\LaTeX}$ Companion*”, por M. GOOSSENS, F. MITTELBACH y A. SAMARIN
- CTAN⁶
- La lista del GUL-UC3M⁷

⁶<http://www.ctan.org/>

⁷<http://gul.uc3m.es/mailman/listinfo/gul>

Bibliografía

- “*A Document Preparation System: $\text{\LaTeX}$* ”, por LESLIE LAMPORT
- “*The $\text{\LaTeX}$ Companion*”, por M. GOOSSENS, F. MITTELBACH y A. SAMARIN
- CTAN⁶
- La lista del GUL-UC3M⁷

⁶<http://www.ctan.org/>

⁷<http://gul.uc3m.es/mailman/listinfo/gul> 

Dudas, preguntas. . .

¿...?

Muchas gracias por venir

...y esperamos veros por el GUL-UC3M