#### Edición de Textos con LATEX

#### Pablo Sánchez

Dpto. Ingeniería Informática y Electrónica Universidad de Cantabria Santander (Cantabria, España) p.sanchez@unican.es





- Introducción
- Comandos Básicos
- Figuras, Tablas y Código
- Bibliografías e Índices
- Subdocumentos
- Conclusiones

- Introducción
  - Objetivos
  - Bibliografía
  - Conceptos Básicos
- Comandos Básicos
- Figuras, Tablas y Código
- Bibliografías e Índices
- Subdocumentos
- Conclusiones



#### Objetivo

#### Objetivo

Familiarizarse superficialmente con la edición de textos en LATEX, de manera que el alumno conozca el funcionamiento básico de LATEX, pierda el miedo a su utilización y pueda considerarlo como una opción viable para la elaboración de textos en el futuro.

- Introducción
  - Objetivos
  - Bibliografía
  - Conceptos Básicos
- Comandos Básicos
- Figuras, Tablas y Código
- Bibliografías e Índices
- Subdocumentos
- Conclusiones



## Bibliografía



Leslie Lamport.

LATEX: A Document Preparation System.

Addison-Wesley Professional, 2 edition, Julio 1994.



- Introducción
  - Objetivos
  - Bibliografía
  - Conceptos Básicos
- Comandos Básicos
- Figuras, Tablas y Código
- Bibliografías e Índices
- Subdocumentos
- 6 Conclusiones

- Sistema de edición de documentos de textos.
- No WYSIWYG ("What You See Is What You Get").
- Los documentos son texto plano donde el formato se especifica por medio de comandos y etiquetas (e.g. \section{Título}).
- Construido sobre TEX.
- Basado en códigos de buenas prácticas internacionales
- Extensible por medio de paquetes
- Permite incorporar a los textos elementos complejos, como fórmulas matemáticas, moléculas o partituras, entre otros, de manera textual (e.g.  $\int_a^b x^2 dx$ ).
- Muy utilizado a nivel académico.



- Sistema de edición de documentos de textos.
- No WYSIWYG ("What You See Is What You Get").
- Los documentos son texto plano donde el formato se especifica por medio de comandos y etiquetas (e.g. \section{Título}).
- Construido sobre TEX
- Basado en códigos de buenas prácticas internacionales
- Extensible por medio de paquetes
- Permite incorporar a los textos elementos complejos, como fórmulas matemáticas, moléculas o partituras, entre otros, de manera textual (e.g.  $\int_a^b x^2 dx$ ).
- Muy utilizado a nivel académico.



- Sistema de edición de documentos de textos.
- No WYSIWYG ("What You See Is What You Get").
- Solution Los documentos son texto plano donde el formato se especifica por medio de comandos y etiquetas (e.g. \section{Título}).
- Construido sobre T<sub>E</sub>X.
- Basado en códigos de buenas prácticas internacionales.
- Extensible por medio de paquetes
- Permite incorporar a los textos elementos complejos, como fórmulas matemáticas, moléculas o partituras, entre otros, de manera textual (e.g.  $\int_a^b x^2 dx$ ).
- Muy utilizado a nivel académico.



- Sistema de edición de documentos de textos.
- No WYSIWYG ("What You See Is What You Get").
- Solution Los documentos son texto plano donde el formato se especifica por medio de comandos y etiquetas (e.g. \section{Título}).
- Construido sobre TEX.
- Basado en códigos de buenas prácticas internacionales
- Extensible por medio de paquetes
- Permite incorporar a los textos elementos complejos, como fórmulas matemáticas, moléculas o partituras, entre otros, de manera textual (e.g.  $\int_a^b x^2 dx$ ).
- Muy utilizado a nivel académico.



- Sistema de edición de documentos de textos.
- No WYSIWYG ("What You See Is What You Get").
- Solution Los documentos son texto plano donde el formato se especifica por medio de comandos y etiquetas (e.g. \section{Título}).
- Construido sobre TEX.
- Basado en códigos de buenas prácticas internacionales.
- Extensible por medio de paquetes
- Permite incorporar a los textos elementos complejos, como fórmulas matemáticas, moléculas o partituras, entre otros, de manera textual (e.g.  $\inf_{a}^{b} x^2 dx$ ).
- Muy utilizado a nivel académico.



- Sistema de edición de documentos de textos.
- No WYSIWYG ("What You See Is What You Get").
- Solution Los documentos son texto plano donde el formato se especifica por medio de comandos y etiquetas (e.g. \section{Título}).
- Construido sobre TEX.
- Basado en códigos de buenas prácticas internacionales.
- Extensible por medio de paquetes.
- Permite incorporar a los textos elementos complejos, como fórmulas matemáticas, moléculas o partituras, entre otros, de manera textual (e.g.  $\int_a^b x^2 dx$ ).
- Muy utilizado a nivel académico.



- Sistema de edición de documentos de textos.
- No WYSIWYG ("What You See Is What You Get").
- Los documentos son texto plano donde el formato se especifica por medio de comandos y etiquetas (e.g. \section{ Título}).
- Construido sobre T<sub>F</sub>X.
- Basado en códigos de buenas prácticas internacionales.
- Extensible por medio de paquetes.
- Permite incorporar a los textos elementos complejos, como fórmulas matemáticas, moléculas o partituras, entre otros, de manera textual (e.g.  $\inf_{a}^{b} x^{2} dx \text{ es } \int_{a}^{b} x^{2} dx$ ).



P. Sánchez (ISTR) **LATEX** 

- Sistema de edición de documentos de textos.
- No WYSIWYG ("What You See Is What You Get").
- Solution Los documentos son texto plano donde el formato se especifica por medio de comandos y etiquetas (e.g. \section{Título}).
- Construido sobre TEX.
- Basado en códigos de buenas prácticas internacionales.
- Extensible por medio de paquetes.
- Permite incorporar a los textos elementos complejos, como fórmulas matemáticas, moléculas o partituras, entre otros, de manera textual (e.g.  $\inf_{a}^{b} x^2 dx$ ).
- Muy utilizado a nivel académico.



- lacktriangledown \documentclass $\{\dots\}$
- $2 \setminus begin{...}, \setminus end{...}$
- Preámbulo y documento.
- \usepackage[utf8]{inputenc}
- \title ${...}$ , \author ${...}$ , \date ${...}$

- lacktriangledown \documentclass $\{\dots\}$
- $\textbf{②} \ \, \big \backslash \texttt{begin}\{\ldots\}, \, \big \backslash \texttt{end}\{\ldots\}$
- Preámbulo y documento.
- \usepackage[utf8]{inputenc}
- \title ${\ldots}$ , \author ${\ldots}$ , \date ${\ldots}$

- lacktriangledown \documentclass $\{\dots\}$
- $2 \geq \sum_{i=1}^{n} \{\ldots\}, i \in \{\ldots\}$
- 3 Preámbulo y documento.
- \usepackage[utf8]{inputenc}
- \title ${...}$ , \author ${...}$ , \date ${...}$

- lacktriangledown \documentclass $\{\dots\}$
- $\textbf{2} \ \backslash \texttt{begin}\{\ldots\}, \ \backslash \texttt{end}\{\ldots\}$
- Preámbulo y documento.
- \usepackage[utf8]{inputenc}
- \title ${...}$ , \author ${...}$ , \date ${...}$

```
lacktriangledown \documentclass\{\dots\}
```

- $\bigcirc$  \begin $\{\ldots\}$ , \end $\{\ldots\}$
- Preámbulo y documento.
- \usepackage[utf8]{inputenc}
- \title ${...}$ , \author ${...}$ , \date ${...}$

#### Formatos de Salida

#### DVI Formato primitivo utilizado por LATEX.

- Postscript Formato independiente de la plataforma muy aceptado a nivel profesional. Soporta gráficos vectoriales (svg, eps).
  - PDF Formato compacto de intercambio de documentos electrónicos, independiente de la plataforma. No soporta por defecto gráficos vectoriales.

#### Formatos de Salida

- DVI Formato primitivo utilizado por LATEX.
- Postscript Formato independiente de la plataforma muy aceptado a nivel profesional. Soporta gráficos vectoriales (svg, eps).
  - PDF Formato compacto de intercambio de documentos electrónicos, independiente de la plataforma. No soporta por defecto gráficos vectoriales.

#### Formatos de Salida

- DVI Formato primitivo utilizado por LATEX.
- Postscript Formato independiente de la plataforma muy aceptado a nivel profesional. Soporta gráficos vectoriales (svg, eps).
  - PDF Formato compacto de intercambio de documentos electrónicos, independiente de la plataforma. No soporta por defecto gráficos vectoriales.

- Introducción
- Comandos Básicos
- Figuras, Tablas y Código
- Bibliografías e Índices
- Subdocumentos
- 6 Conclusiones

- Introducción
- Comandos Básicos
  - Secciones y Niveles
  - Adornos Básicos
  - Listas
- Figuras, Tablas y Código
- 4 Bibliografías e Índices
- Subdocumentos
- Conclusiones

#### Secciones y Niveles

1 \part{...}
2 \chapter{...}
3 \section{...}
4 \subsection{...}
5 \subsubsection{...}
6 \paragraph{...}
7 \subparagraph{...}
8 \section\*{...}

- Introducción
- Comandos Básicos
  - Secciones y Niveles
  - Adornos Básicos
  - Listas
- Figuras, Tablas y Código
- 4 Bibliografías e Índices
- Subdocumentos
- 6 Conclusiones



#### Secciones y Niveles

```
○ \emph{...}
```

② \textt{...}

### Secciones y Niveles

- $\bigcirc$  \emph{...}
- ② \textt{...}



- Introducción
- Comandos Básicos
  - Secciones y Niveles
  - Adornos Básicos
  - Listas
- Figuras, Tablas y Código
- 4 Bibliografías e Índices
- Subdocumentos
- 6 Conclusiones



#### Listas

- ${f 2} \setminus \{ itemize \}, \setminus \{ itemize \} + \{ item \{ \dots \} \}$
- O \begin{description}, \end{description} +
   \item[itemName]{...}

#### Listas

- $\textbf{②} \ \texttt{\begin\{itemize\}, \ } \texttt{\end\{itemize\} + } \texttt{\footnote{itemize}} + \texttt{\footnote{itemize}}$
- \begin{description}, \end{description} +
   \item[itemName]{...}

#### Listas

- ②  $\begin{itemize}, \end{itemize} + \item{...}$
- $\begin{description}, \end{description} + \\ \titem[itemName] \{ \dots \}$

#### Referencias

- 2 Puede requerir dos generaciones del documento.



- Introducción
- Comandos Básicos
- Figuras, Tablas y Código
- Bibliografías e Índices
- Subdocumentos
- 6 Conclusiones

- Introducción
- Comandos Básicos
- Figuras, Tablas y Código
  - Figuras
  - Tablas
  - Listados de Código
- 4 Bibliografías e Índices
- Subdocumentos
- 6 Conclusiones

\begin{figure}, \end{figure}
 \includegraphics{...} (requiere \usepackage{graphicx})
 \caption{...}
 \label{...}
 \label{...}

- \begin{figure}, \end{figure}\includegraphics{...} (requiere \usepackage{graphicx})
- \caption{...}
- \label{...}
- \linewidth{...}
- lacktriangle \begin{center}, \end{center}

- \begin{figure}, \end{figure}\includegraphics{...} (requiere \usepackage{graphicx})
- \caption $\{ \dots \}$
- ◆ \label{...}
- ⑤ \linewidth{...}
- begin{center}, \end{center}

1 \begin{figure}, \end{figure}
2 \includegraphics{...} (requiere \usepackage{graphicx})
3 \caption{...}
4 \label{...}
5 \linewidth{...}

21 / 27

\begin{figure}, \end{figure}
 \includegraphics{...} (requiere \usepackage{graphicx})
 \caption{...}
 \label{...}
 \label{...}

1 \begin{figure}, \end{figure}
2 \includegraphics{...} (requiere \usepackage{graphicx})
3 \caption{...}
4 \label{...}
5 \linewidth{...}
6 \begin{center}, \end{center}

- Introducción
- Comandos Básicos
- Figuras, Tablas y Código
  - Figuras
  - Tablas
  - Listados de Código
- Bibliografías e Índices
- Subdocumentos
- 6 Conclusiones

- ② \begin{tabular}, \end{tabular}

- \begin{tabular}, \end{tabular}
- \hline

P. Sánchez (ISTR) LATEX 23 / 27

- \begin{tabular}, \end{tabular}
- \hline

- Introducción
- Comandos Básicos
- Figuras, Tablas y Código
  - Figuras
  - Tablas
  - Listados de Código
- Bibliografías e Índices
- Subdocumentos
- 6 Conclusiones

#### Listados de Código

- \usepackage{listings}

P. Sánchez (ISTR) **MTEX** 25 / 27

#### Listados de Código

- \usepackage{listings}
- \begin{listing}, \end{listing}

P. Sánchez (ISTR) **LATEX** 25 / 27

#### Listados de Código

- \usepackage{listings}
- \begin{listing}, \end{listing}
- \lstinputlisting[language=Octave]{...}

25 / 27

- Introducción
- Comandos Básicos
- Figuras, Tablas y Código
- Bibliografías e Índices
- Subdocumentos
- Conclusiones

- Introducción
- Comandos Básicos
- Figuras, Tablas y Código
- Bibliografías e Índices
  - Bibliografías
  - Índices
- Subdocumentos
- 6 Conclusiones

### Bibliografías

- lacktriangledown \bibliography $\{\dots\}$
- ② \bibliographystyle{...}
- ① Un estilo bibliográfico define la manera en la que se cita, el método utilizado para ordenar las referencias, y la forma en la cuál se escriben los campos de cada referencia.

### Bibliografías

- ◆ \bibliography{...}
- \bibliographystyle{...}
- Un estilo bibliográfico define la manera en la que se cita, el método utilizado para ordenar las referencias, y la forma en la cuál se escriben los campos de cada referencia.

### Bibliografías

- ◆ \bibliography{...}
- $2 \ \ bibliographystyle{\dots}$
- Un estilo bibliográfico define la manera en la que se cita, el método utilizado para ordenar las referencias, y la forma en la cuál se escriben los campos de cada referencia.

- Introducción
- Comandos Básicos
- Figuras, Tablas y Código
- Bibliografías e Índices
  - Bibliografías
  - Índices
- Subdocumentos
- 6 Conclusiones

- 1 \tableofcontents
- 2 \listoffigures
- 3 \listoftables
- \lstlistoflistings

- 1 \tableofcontents
- ② \listoffigures
- \listoftables
- \lstlistoflistings

- 1 \tableofcontents
- ② \listoffigures
- (3) \listoftables
- | \lstlistoflistings

- 1 \tableofcontents
- ② \listoffigures
- \listoftables
- \lstlistoflistings

- Introducción
- Comandos Básicos
- 3 Figuras, Tablas y Código
- Bibliografías e Índices
  - Bibliografías
  - Índices
- Subdocumentos
- 6 Conclusiones

\usepackage[spanish]{babel}

32 / 27

- Introducción
- Comandos Básicos
- Figuras, Tablas y Código
- Bibliografías e Índices
- Subdocumentos
- 6 Conclusiones

 $\bigcirc \ \setminus \mathtt{input}\{\dots\}$ 

- Introducción
- Comandos Básicos
- Figuras, Tablas y Código
- Bibliografías e Índices
- Subdocumentos
- **6** Conclusiones

- <u>ATEX</u>es un sistema para la edición de documentos de texto con calidad profesional.
- LATEXSE basa en una serie de comandos que separan contenido y estructura de formatos concretos.
- Superada dicha curva, La Exproporciona innumerables ventajas para la elaboración de documentos técnicos y/o de gran volumen.
- Por tanto, merece la pena invertir esfuerzo en familiarizarse con LATEX

- LATEXes un sistema para la edición de documentos de texto con calidad profesional.
- ② LATEX se basa en una serie de comandos que separan contenido y estructura de formatos concretos.
- Superada dicha curva, La Exproporciona innumerables ventajas para la elaboración de documentos técnicos y/o de gran volumen.
- Por tanto, merece la pena invertir esfuerzo en familiarizarse con LATEX

- LATEXes un sistema para la edición de documentos de texto con calidad profesional.
- LATEX se basa en una serie de comandos que separan contenido y
   estructura de formatos concretos.
- 3 LATEXtiene una innegable curva inicial de aprendizaje.
- Superada dicha curva, La Exproporciona innumerables ventajas para la elaboración de documentos técnicos y/o de gran volumen.
- Por tanto, merece la pena invertir esfuerzo en familiarizarse con LATEX

- LATEX se basa en una serie de comandos que separan contenido y
   estructura de formatos concretos.
- 3 LATEXtiene una innegable curva inicial de aprendizaje.
- Superada dicha curva, LATEX proporciona innumerables ventajas para la elaboración de documentos técnicos y/o de gran volumen.
- O Por tanto, merece la pena invertir esfuerzo en familiarizarse con LATEX

- ② LATEXse basa en una serie de comandos que separan contenido y
  estructura de formatos concretos.
- Superada dicha curva, La Exproporciona innumerables ventajas para la elaboración de documentos técnicos y/o de gran volumen.
- Por tanto, merece la pena invertir esfuerzo en familiarizarse con LATEX.

P. Sánchez (ISTR) MTEX 36 / 27