

# INTRODUCCIÓN A L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

UNIVERSIDAD EUROPEA MIGUEL DE CERVANTES

9 de marzo de 2005

Por Juan del Rio García

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

# NACIMIENTO

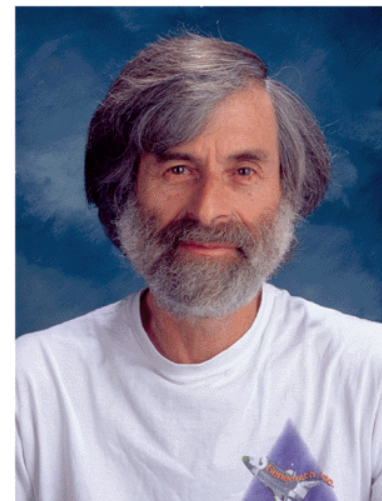
---



American Mathematical Society



Donald E. Knuth  
TeX



Leslie Lamport  
LaTeX

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

## QUÉ ES Y QUÉ NO ES

---

LaTeX **NO ES** un programa de tratamiento de textos.

LaTeX **SI ES** un lenguaje orientado a la composición automática de textos.

LaTeX **no es** WYSIWYG por defecto. El usuario, de forma interactiva, establece el formato a medida que lo va introduciendo.

NOTA: Hay aplicaciones que permiten un LaTeX en modo WYSIWYG.

WYSIWYG: What You See Is What You Get, lo que tu ves es lo que obtienes.

El autor se centra en la estructura lógica del texto, encargándose el programa de la composición del texto.

V.g. Definimos cuando empieza un capítulo, sección... pero no nos preocupamos de como aparece en pantalla.

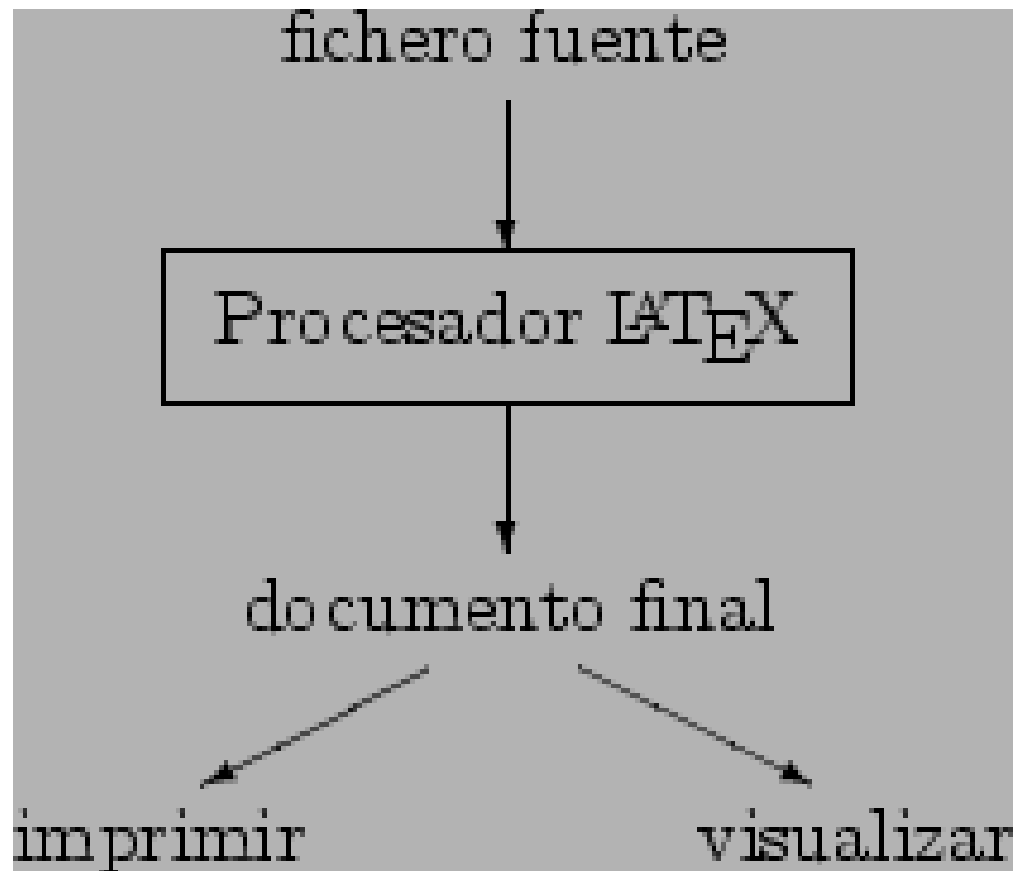
Facilitar la composición de fórmulas matemáticas.

Gran portabilidad.

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

## FUNCIONAMIENTO

---



.pdf

.ps

.html

.dvi

En LaTeX existe gran variedad de “paquetes” para generar:

- Índices
- Tablas de contenidos
- Bibliografías
- Referencias cruzadas
- Insertar gráficos
- Fórmulas matemáticas y químicas
- Diagramas matemáticos
- ...

```
\documentclass{article}
  \usepackage[spanish]{babel}
  \usepackage[latin1]{inputenc}
  \usepackage{makeidx}
\begin{document}
  \title{Magia para torpes}
  \author{Harry Potter}
  \date{Marzo 2.005}
  \maketitle
  \makeindex
\section{Primeros pasos}
  Ante todo, se debe poseer una varita
  mágica y un gorro de mago...
\end{document}
```

**article.** Para artículos. Estructura el documento en secciones, subsecciones...

**report.** Para informes técnicos, tesis doctorales, libros pequeños...

**letter.** Para cartas o memos.

**book.** Para libros de verdad.

**slide.** Para presentar diapositivas.



**10pt, 11pt, 12pt.** Tamaño del cuerpo de la letra.

**a4paper, letterpaper, legalpaper.** Tamaño del papel.

**titlepage, notitlepage.** Para que comience una página nueva tras el título del documento o no.

**oneside, twoside.** Especifica si el **book** es a una o dos caras.

**twocolumn.** Para componer el documento en dos columnas.

**openright.** Hace que los capítulos comiencen o bien sólo en páginas de la derecha o en la próxima que esté libre.

...

**latexsym.** Para que LaTeX acceda al tipo de símbolos.

**makeidx.** Instrucciones para producir índices de materias.

**inputec.** Permite especificar una codificación de entrada como ASCII o ISO Latin-1...

**babel.** Permite trabajar en múltiples lenguas.

**amslatex.** Estándar de la AMS que contiene los comandos necesarios para componer fórmulas.

**graphics.** Para la inclusión de gráficos.

**fancyhdr.** Divide las cabeceras y los pies de página en 3 secciones.

`\textbf{texto}` Negrita

`\textit{texto}` Cursiva

`\underline{texto}` Subrayado

`\footnote{texto}` Nota al pie

`\tiny {texto}` Letra muy pequeña

`\small {texto}` Letra pequeña

`\large {texto}` Letra grande

`\Large {texto}` Letra más grande

`\LARGE {texto}` Letra mucho más grande

`\huge {texto}` Letra enorme

`\Huge {texto}` Letra aún más enorme

**\begin{ enumerate }**

**\item** Texto

**\end{ enumerate }**

**\begin{ itemize }**

**\item** Texto

**\end{ itemize }**

**\begin{ description }**

Texto

**\end{ description }**

```
\begin{figure}  
  \centering  
  \includegraphics*{imagen.eps}  
  \caption{Texto explicativo de la figura}  
  \label{etiqueta}  
\end{figure}
```

```
\begin{tabular} { |r|c|}  
\hline  
  Columna izquierda & Columna derecha \\  
\hline  
\end{tabular}
```

**`\begin{flushleft}`**

Este texto estará alineado a la **izquierda**

**`\end{flushleft}`**

**`\begin{center}`**

Este texto estará **centrado**

**`\end{center}`**

**`\begin{flushright}`**

Este texto estará alineado a la **derecha**

**`\end{flushright}`**

Mayor cantidad de diseños de texto profesionales a disposición.

Se facilita la composición de fórmulas.

El usuario solo necesita introducir instrucciones fáciles de entender con las que se indica la estructura del documento.

Casi nunca hace falta preocuparse por los detalles técnicos.

Las estructuras complejas como notas a pie de página, bibliografía, índices, tablas y muchas otras se pueden introducir sin gran esfuerzo.

LaTeX hace que los autores tiendan a escribir textos bien estructurados.

La máquina de composición TeX es altamente portable y gratis.

Para hacer un funcionar un sistema de LaTeX se necesitan más memoria, espacio de disco y potencia de procesamiento.

La creación de un diseño entero es difícil y lleva mucho tiempo, y se tiende a usar el mismo diseño.

Y para de contar.



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

## GENERAR EL DOCUMENTO

---

```
$ latex documento.tex
```

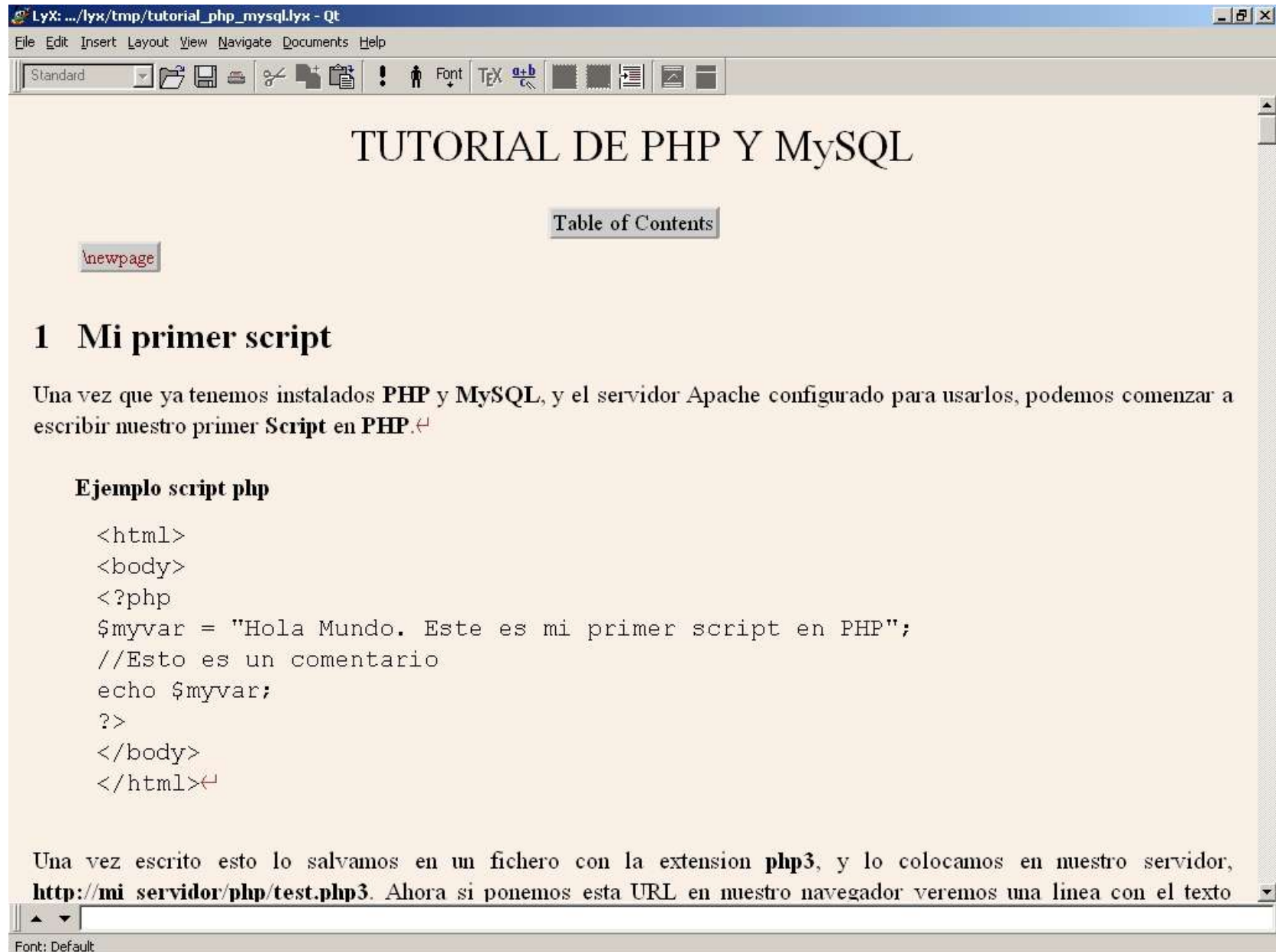
```
$ xdvi documento.dvi
```

```
$ dvips documento.dvi
```

```
$ pdflatex documento.tex
```

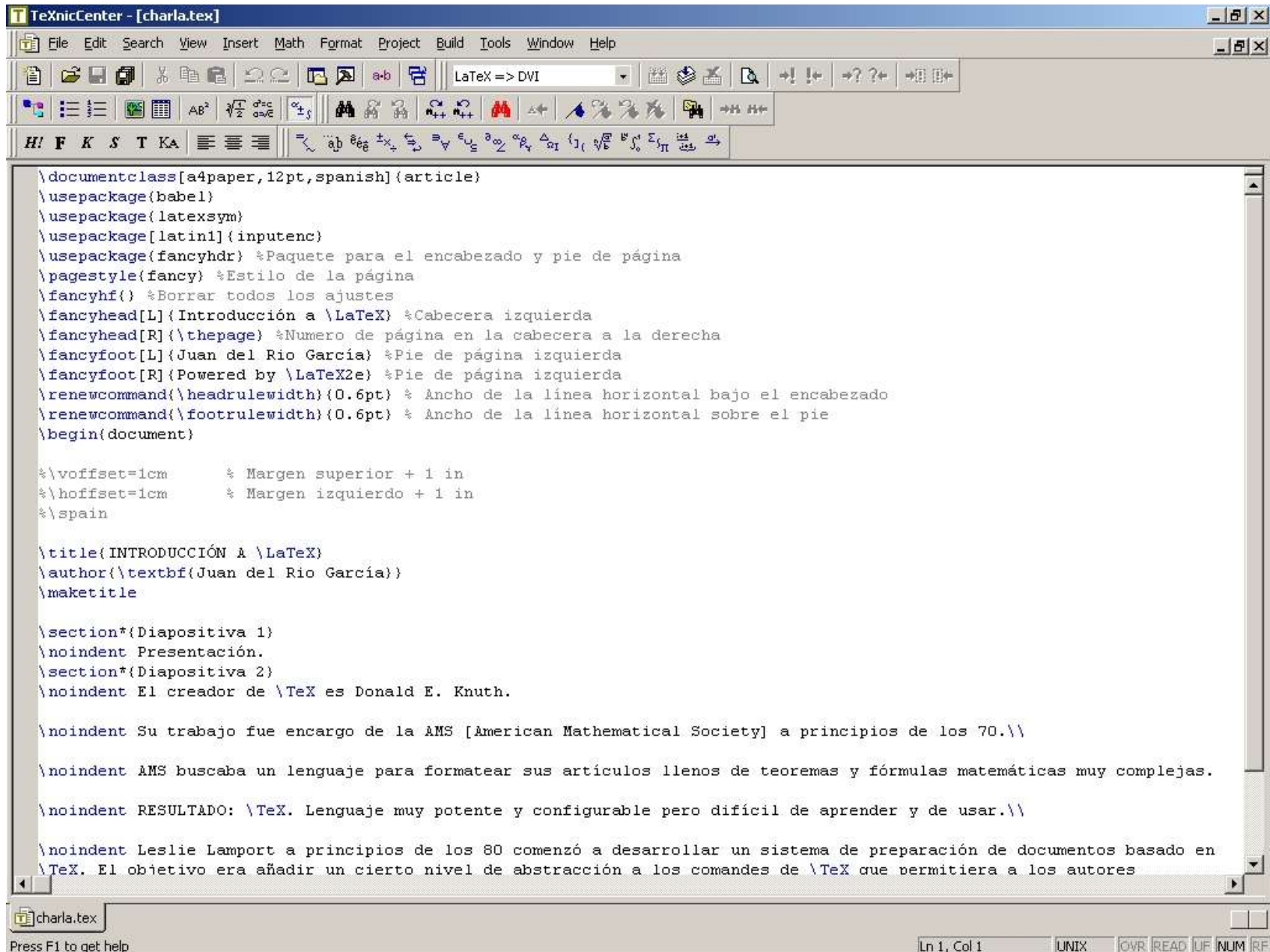
```
$ latex2html documento.tex
```

Hay una fantástica herramienta en GNU/Linux para pasar nuestro documento en LaTeX a HTML y poder colocarlo en un página web. Se llama latex2html.



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

# CAPTURAS DE PANTALLA



```
\documentclass[a4paper,12pt,spanish]{article}
\usepackage{babel}
\usepackage{latexsym}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage{fancyhdr} %Paquete para el encabezado y pie de página
\pagestyle{fancy} %Estilo de la página
\fancyhf{} %Borrar todos los ajustes
\fancyhead[L]{Introducción a \LaTeX} %Cabecera izquierda
\fancyhead[R]{\thepage} %Numero de página en la cabecera a la derecha
\fancyfoot[L]{Juan del Rio García} %Pie de página izquierda
\fancyfoot[R]{Powered by \LaTeX2e} %Pie de página izquierda
\renewcommand{\headrulewidth}{0.6pt} % Ancho de la línea horizontal bajo el encabezado
\renewcommand{\footrulewidth}{0.6pt} % Ancho de la línea horizontal sobre el pie
\begin{document}

%\voffset=1cm % Margen superior + 1 in
%\hoffset=1cm % Margen izquierdo + 1 in
%\spain

\title{INTRODUCCIÓN A \LaTeX}
\author{\textbf{Juan del Rio García}}
\maketitle

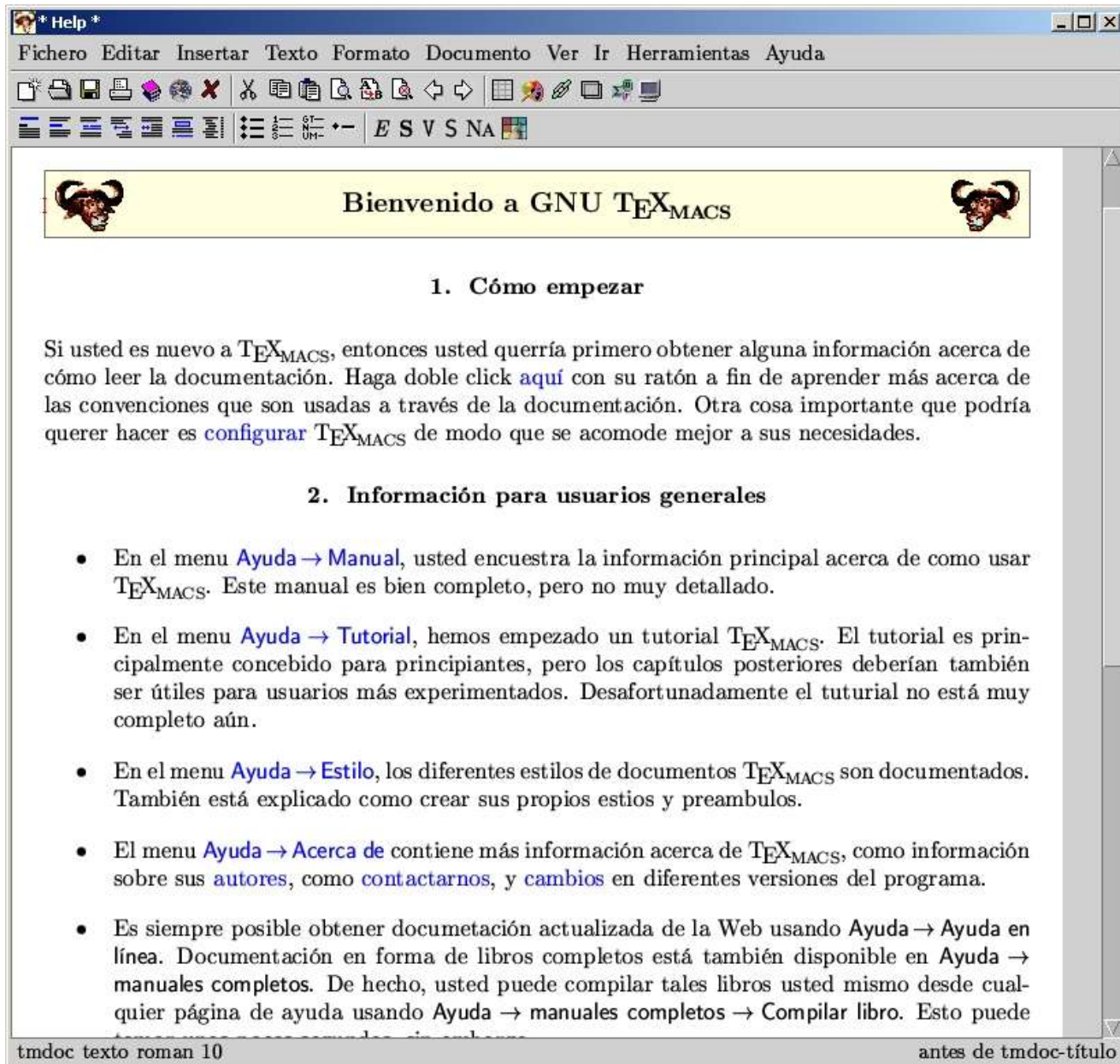
\section*{Diapositiva 1}
\noindent Presentación.
\section*{Diapositiva 2}
\noindent El creador de \TeX es Donald E. Knuth.

\noindent Su trabajo fue encargo de la AMS [American Mathematical Society] a principios de los 70.\

\noindent AMS buscaba un lenguaje para formatear sus artículos llenos de teoremas y fórmulas matemáticas muy complejas.

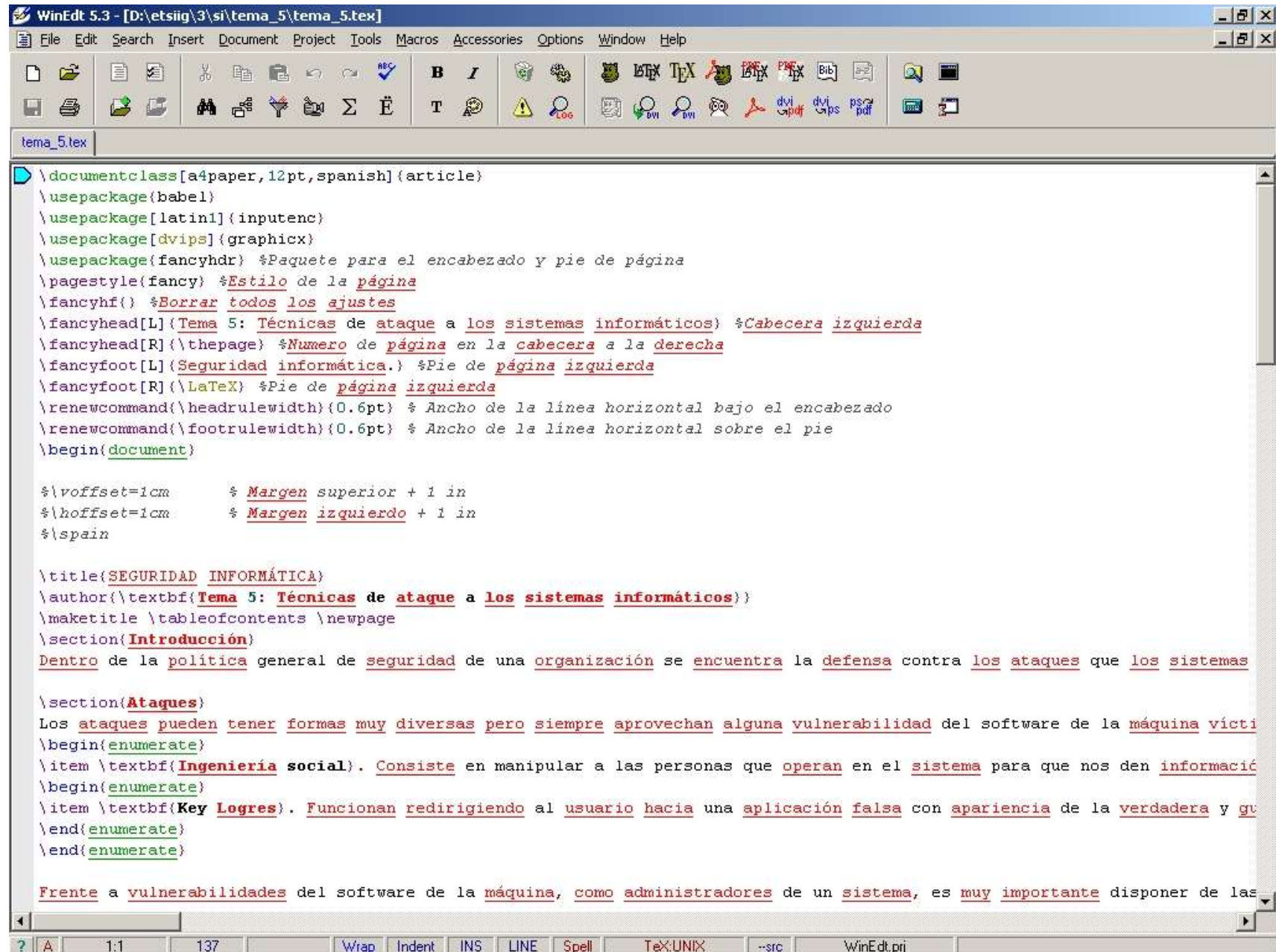
\noindent RESULTADO: \TeX. Lenguaje muy potente y configurable pero difícil de aprender y de usar.\

\noindent Leslie Lamport a principios de los 80 comenzó a desarrollar un sistema de preparación de documentos basado en
\TeX. El objetivo era añadir un cierto nivel de abstracción a los comandos de \TeX que permitiera a los autores
```



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

# CAPTURAS DE PANTALLA



```
WinEdt 5.3 - [D:\etsiig\3\si\tema_5\tema_5.tex]
File Edit Search Insert Document Project Tools Macros Accessories Options Window Help
\documentclass[a4paper,12pt,spanish]{article}
\usepackage{babel}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[dvips]{graphicx}
\usepackage{fancyhdr} %Paquete para el encabezado y pie de página
\pagestyle{fancy} %Estilo de la página
\fancyhf{} %Borrar todos los ajustes
\fancyhead[L]{Tema 5: Técnicas de ataque a los sistemas informáticos} %Cabecera izquierda
\fancyhead[R]{\thepage} %Numero de página en la cabecera a la derecha
\fancyfoot[L]{Seguridad informática.} %Pie de página izquierda
\fancyfoot[R]{\LaTeX} %Pie de página izquierda
\renewcommand{\headrulewidth}{0.6pt} % Ancho de la línea horizontal bajo el encabezado
\renewcommand{\footrulewidth}{0.6pt} % Ancho de la línea horizontal sobre el pie
\begin{document}

%\voffset=1cm % Margen superior + 1 in
%\hoffset=1cm % Margen izquierdo + 1 in
%\spain

\title{SEGURIDAD INFORMÁTICA}
\author{\textbf{Tema 5: Técnicas de ataque a los sistemas informáticos}}
\maketitle \tableofcontents \newpage
\section{Introducción}
Dentro de la política general de seguridad de una organización se encuentra la defensa contra los ataques que los sistemas

\section{Ataques}
Los ataques pueden tener formas muy diversas pero siempre aprovechan alguna vulnerabilidad del software de la máquina victi
\begin{enumerate}
\item \textbf{Ingeniería social}. Consiste en manipular a las personas que operan en el sistema para que nos den informació
\begin{enumerate}
\item \textbf{Key Logres}. Funcionan redirigiendo al usuario hacia una aplicación falsa con apariencia de la verdadera y gu
\end{enumerate}
\end{enumerate}

Frente a vulnerabilidades del software de la máquina, como administradores de un sistema, es muy importante disponer de las
```

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

## MUESTRA DE EJEMPLOS

---

A continuación se realizará una demostración del funcionamiento de LaTeX: compilación, resultado y programas usados frecuentemente.

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ENLACES DE INTERÉS

---

**AMS-LaTeX.** American Mathematical Society.

Paquetes AMS para textos matemáticos.

<http://www.ams.org/tex/amslatex.html>

**Donald E. Knuth**

<http://www-cs-faculty.stanford.edu/~knuth/>

**Leslie Lamport**

<http://lamport.org/>

**LaTeX project.** A document preparation system

<http://www.latex-project.org/>

**LaTeX2HTML**

<http://www.latex2html.org>

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ENLACES DE INTERÉS

---

**CervanTeX.** Grupo de usuarios de TeX hispanohablantes.

<http://w3.mecanica.upm.es/CervanTeX/>

**Recetario de LaTeX**

<http://aristarco.cjb.net/LaTeX/recetario/>

**Wikipedia en español**

<http://es.wikipedia.org/wiki/LaTeX>

**LyX**

<http://www.lyx.org>

**MiKTeX project.** LaTeX para Windows

<http://www.miktex.org/>



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

# ENLACES DE INTERÉS

---

## **WindEdt**

<http://www.winedt.com>

## **WinShell for TeX**

<http://www.winshell.de>

## **WinTex 2000**

<http://www.tex-tools.de/main.html>

## **TeXmacs**

<http://www.texmacs.org>

## **OzTeX. LaTeX para Mac.**

<http://www.trevorrow.com>

# GRACIAS POR TODO

---

Juan del Rio García

[jdelrio@sdf-eu.org](mailto:jdelrio@sdf-eu.org)

<http://jdelrio.sdf-eu.org>