

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Escuela Superior Huejutla





Área Académica: Licenciatura en Sistemas
Computacionales

Tema: Introducción a LATEX

Profesor: M. en C. C. Jorge Hernández Camacho

Periodo: 2011

Keywords

LATEX.





Tema: Introducción a LATEX

Abstract

- This paper presents an introduction to LaTeX that allows the author of a text layout and print your document with the highest typographical quality, using this pre-defined patterns.

Keywords: Papers, LATEX.





Historia del latex

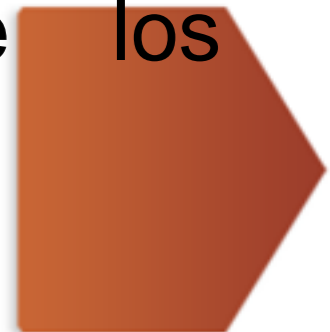
- **TEX** es un programa de ordenador de Donald E. Knuth. Esta orientado a la composición e impresión textos y formulas matemáticas.
- TEX se pronuncia "Tech", con una "ch" como en la palabra alemana "Buch" o en la escocesa "Loch". Este es el sonido de una `h' aspirada, como en la onomatopeya "argh". En un entorno ASCII TEX se escribe TeX.





Latex

- LATEX es un paquete de macros que le permite al autor de un texto componer e imprimir su documento con la mayor calidad tipográfica, empleando para ello patrones previamente definidos.
- Originalmente, LATEX fue escrito por Leslie Lamport.
- Utiliza el cajista TEX como su elemento de composición. LATEX se pronuncia "Lei-tegh", aunque entre los hispanohablantes se ha aceptado "La-tegh".





Las principales ventajas de LATEX sobre los procesadores de texto normales son las siguientes:

- Existe mayor cantidad de diseños de texto profesionales a disposición, con los que realmente se pueden crear documentos como si fueran “de imprenta”.
- Se facilita la composición de fórmulas con un cuidado especial.
- El usuario solo necesita introducir instrucciones sencillas de entender con las que se indica la estructura del documento.
- También las estructuras complejas como notas a pie de página, bibliografía, índices, tablas y muchas otras se pueden producir sin gran esfuerzo.





Las principales ventajas de LATEX sobre los procesadores de texto normales son las siguientes:

- Existen paquetes adicionales sin coste alguno para muchas tareas tipográficas que no se facilitan directamente por el LATEX básico.
- LATEX hace que los autores tiendan a escribir textos bien estructurados porque así es como trabaja LATEX, o sea, indicando su estructura.





Estructura de un fichero de entrada

Cuando LATEX2" *procesa un fichero de entrada, espera de el que siga una determinada estructura. Todo fichero de entrada debe comenzar con la orden:*

```
\documentclass{...}
```





Estructura de un fichero de entrada

Esto indica que tipo de documento es el que se pretende crear. Tras esto, se pueden incluir ordenes que influirán sobre el estilo del documento entero, o puede cargar paquetes que añadirán nuevas propiedades al sistema de LATEX.

Para cargar uno de estos paquetes se usara la instrucción:

```
\usepackage{...}
```





Cuando todo el trabajo de configuración este realizado3 entonces comienza el cuerpo del texto con la instrucción.

```
\begin{document}
```

A partir de entonces se introducirá el texto mezclado con algunas instrucciones útiles de LATEX. Al analizar el documento debe ponerse la orden:

```
\end{document}
```





- La figura 1.1 muestra el contenido mínimo de un fichero de LATEX". *En* la figura 1.2 se expone un fichero de entrada algo mas complejo.
- `\documentclass{article}`
- `\begin{document}`
- Lo pequeño es bello.
- `\end{document}`
- Figura 1.1: Un fichero mínimo de LATEX

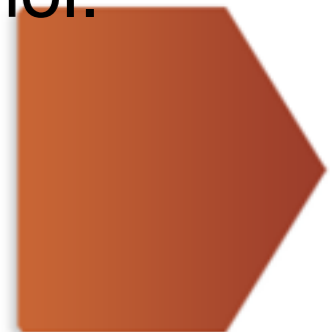




```
\documentclass[a4paper,11pt]{  
article}  
\usepackage{latexsym}  
\usepackage[activeacute,spanis  
h]{babel}  
\author{H.~Partl}  
\title{Minimizando}  
\frenchspacing  
\begin{document}  
\maketitle  
\tableofcontents
```

```
\section{Inicio}  
Bien\ldots{} y aquí comienza mi  
artículo tan  
estupendo.  
\section{Fin}  
\ldots{} y aquí acaba.  
\end{document}
```

- Figura 1.2: Ejemplo para un artículo científico en español.





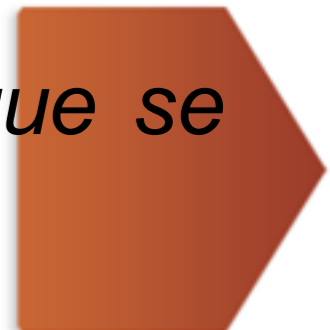
El formato del documento

- **Clases de documentos**

- Cuando procesa un chero de entrada, lo primero que necesita saber LATEX es el tipo de documento que el autor quiere crear. Esto se indica con la instrucción `\documentclass`.

- `\documentclass[opciones]{clase}`

- En este caso, la *clase* indica el tipo de documento que se creará.





- **article** para artículos de revistas especializadas, ponencias, trabajos de practicas de formación, trabajos de seminarios, informes pequeños, solicitudes, dictámenes, descripciones de programas, invitaciones y muchos otros.
- **report** para informes mayores que constan de mas de un capítulo, proyectos fin de carrera, tesis doctorales, libros pequeños, disertaciones, guiones y similares.
- **book** para libros de verdad.
- **slide** para transparencias. Esta clase emplea tipos grandes sans serif.





- Por ejemplo: un fichero de entrada para un documento de LATEX podrá comenzar con:
 - `\documentclass[11pt,twoside,a4paper]{article}`
- Esto le indica a LATEX que componga el documento como un *artículo utilizando* tipos del cuerpo 11, y que produzca un formato para impresión a *doble cara en papel DIN-A4*.





- Bibliografía.
- Valiente Feruglio, Gabriel. Composición de textos científicos con Latex. Editorial Alfaomega, Bogotá, Colombia. 2001.
- Michel Goossens and Sebastian Rahtz. The LATEX Web Companion. Addison Wesley. ISBN 0201433117. 2008.
- Frank Mittelbach, Michel Goossens, Johannes Braams, David Carlisle, Chris Rowley. The LATEX Companion. Addison Wesley. ISBN 0201362996. 2009.

