

Tutorial \LaTeX

Juan Guillermo Bernal

Julio 23 de 2009



¿Qué es \LaTeX ?

Es un lenguaje de marcado para documentos, y un sistema de preparación de documentos, formado por un gran conjunto de macros de \TeX , escritas inicialmente por Leslie Lamport (**L**amport**T**e**X**) en 1984, con la intención de facilitar el uso del lenguaje de composición tipográfica creado por Donald Knuth. Es muy utilizado para la composición de artículos académicos, tesis y libros técnicos, dado que la calidad tipográfica de los documentos realizados con \LaTeX es comparable a la de una editorial científica de primera línea.

Ventajas de usar \LaTeX

- Es software libre, se distribuye bajo licencia LPPL.
- Funciona bien en cualquier máquina sea cual sea tu sistema operativo o tu procesador. Hay versiones de \LaTeX para casi todos los sistemas y arquitecturas. Y algunas de ellas son gratis.
- No te voltea las listas. Autonumera las fórmulas. Crea índices de contenido, de tablas, figuras y terminológico automáticamente. Entre otras muchas cosas más.
- El resultado final es propio de un texto profesional. Y hay plantillas de \LaTeX que cumplen automáticamente con estándares de publicación científica.
- La salida que ofrece es siempre la misma, con independencia del dispositivo (impresora, pantalla, etc.) o el sistema (Windows, MacOS, Unix, GNU/Linux, etc.) y puede ser exportado a partir de una misma fuente a numerosos formatos: Postscript, PDF, SGML, HTML, RTF, etc.
- Podemos incluir archivos en otros con solo un comando, lo cual ahorra tiempo al momento de escribir estructuras repetitivas entre documentos del mismo ámbito como por ejemplo una introducción generalizada.

Estructura de un documento \LaTeX

La estructura de un documento en \LaTeX se divide en dos grandes partes: el *preámbulo* y el *cuerpo* del texto. En el *preámbulo* se escriben las instrucciones fundamentales que indican a \LaTeX qué clase de documento se va a escribir y qué características va a tener éste, así como también en las que indican a \LaTeX que paquetes se deben de cargar.

El *cuerpo* del documento consiste en prácticamente todo lo que aparecerá en nuestra compilación. Es aquí, pues, donde escribiremos el texto verdadero, para esto empezamos con la instrucción `\begin{document}`. Una vez que iniciemos el cuerpo del documento debemos escribir al final de todo lo escrito la instrucción de cierre `\end{document}` aunque no hayamos terminado todo el documento, pues de otra manera tendremos un error en el proceso de la compilación y no podremos ir viendo cómo van quedando nuestros avances.

Manuales de \LaTeX

Aunque existen muchos manuales en la web para \LaTeX , hay 2 sitios en los cuales tenemos información muy completa:

- [Manual en Wikilibros \(Versión en inglés\)](#)
- [Manual en Wikilibros \(Versión en español\)](#)
- [Manual en español](#)

Razones para usar \LaTeX en la Fundación HL7

Como iniciativa del comité técnico IHE, se recomienda usar \LaTeX por la flexibilidad que nos brinda para trabajar los documentos que se generen en los distintos comités de la fundación. Además al ser archivos de texto plano pueden ser manejados por sistema de manejo de versiones, obteniendo de manera visible las ventajas que brindan este tipo de sistemas, como ver el historial de cambios entre las distintas versiones generadas, poder obtener una versión específica del documento entre otras muchas ventajas.

Además de las ventajas que nos brinda el trabajo con archivos planos, obtenemos todas las ventajas que nos brinda el trabajo con \LaTeX , razones que nos llevaron a tomar la decisión de usar esta herramienta para la producción de archivos que conciernen a guías o actas de reuniones de los comités técnicos.

Plantillas para las actas de reuniones de los comités técnicos

El comité técnico IHE ha dispuesto de unas plantillas para la creación de Actas de reuniones con lo que se asegura que todas las actas llevan un mismo lineamiento y hay una mejor presentación para la comunidad en general pues brinda una homogeneidad entre los documentos de la fundación.

A continuación mostramos las configuraciones y recomendaciones generales usadas en la plantilla para actas de reunión, descritas según la estructura del documento.

Preámbulo

- **Clase del documento:** Artículo
- **Tamaño del papel:** Carta
- **Tamaño de la fuente:** 11 puntos
- **Margen izquierda:** 0 pulgadas
- **Ancho del texto:** 6.25 pulgadas
- **Margen superior:** -0.5 pulgadas
- **Margen del encabezado:** 0 pulgadas
- **Alto del texto:** 9.75 pulgadas

Además de las configuraciones anteriormente nombradas, cargamos el paquete *graphicx* para poder incluir imágenes en las actas (Ej: El logo de la fundación HL7 Colombia). Igualmente según los elementos que queramos usar en nuestro documento podemos cargar más paquetes según nuestra conveniencia.

Inmediatamente después de las configuraciones generales del documento procedemos a configurar el título del documento, el cual se compone del nombre del documento (instrucción `\title{NOMBRE DOCUMENTO}`), el autor (instrucción `\author{NOMBRE AUTOR}`) y la fecha de creación del mismo (instrucción `\date{FECHA CREACIÓN}`).

Cuerpo del texto

Para que el documento tenga el tipo de fuente *Sans Serif* agregamos inmediatamente después de la instrucción de apertura del documento la etiqueta `\begin{sf}` y justamente antes de la instrucción de cierre del documento, la etiqueta `\end{sf}`.

Después de tener configurada la fuente que usaremos en nuestro documento, procedemos a escribir el título del mismo, ya que en el preámbulo del mismo configuramos los datos para su generación automática, solo basta con escribir la instrucción `\maketitle`, la cual imprimirá en nuestro documento final el título del documento según el nombre, autor y fecha del mismo.

Para mantener la imagen de la fundación recomendamos en todo documento incluir su logo, para esto hacemos uso del paquete *graphicx* anteriormente incluido en el preámbulo. Para que el logo se sitúe en el centro del documento utilizamos las instrucciones `\begin{center}` y `\end{center}`, y la instrucción que incluirá el logo en el documento se encontrará justamente entre dichas etiquetas (instrucción `\includegraphics`). Debemos tener en cuenta que la imagen que usaremos se debe encontrar en el mismo directorio del archivo del documento \LaTeX .

Para cada sección del documento usaremos la instrucción `\section*{sf TÍTULO SECCIÓN}` para que no enumere las secciones del documento y su tipo de fuente sea igual a la del documento en general (Sans Serif).

Cada párrafo dentro de las secciones puede ser escrito mediante la instrucción `\paragraph{}` e inmediatamente después el texto que incluiremos dentro del párrafo.

Plantilla del documento

Según las anteriores directrices para la estructura del documento la plantilla sería la siguiente:

```
%Preámbulo del documento
\documentclass[letterpaper,11pt]{article}
\usepackage{graphicx}
\oddsidemargin 0in
\textwidth 6.25in
\topmargin -0.5in
\headheight 0in
\textheight 9.75in

\title{NOMBRE DOCUMENTO}
\author{NOMBRE AUTOR}
\date{FECHA CREACIÓN}

%Cuerpo del documento
\begin{document}
\begin{sf}
\maketitle

\begin{center}
\includegraphics[bb=0 0 119 129]{./logo_hl7.png}
% logo_hl7.png: 119x129 pixel, 72dpi, 4.20x4.55 cm, bb=0 0 119 129
\end{center}

\section*{\sf Asistentes}
%Listado de asistentes
\begin{itemize}
\item NOMBRE DE CADA UNO DE LOS ASISTENTES A LA REUNIÓN DEL COMITÉ
\end{itemize}

%Cada una de las secciones del acta de reunión.
\section*{\sf TÍTULO SECCIÓN}
%Subsecciones si existen
\subsection*{\sf TÍTULO SUBSECCIÓN}
\paragraph{}
CONTENIDO DEL PÁRRAFO

\end{sf}
\end{document}
```