

Introducción a \LaTeX

Ing. Cristian Montero

ResBaz 2016

Contenidos

- 1 Introducción
 - Qué es \LaTeX ?
 - Beneficios
 - Procesadores de texto
- 2 Ejercicios
- 3 Gráficos, tablas y fórmulas

Qué es L^AT_EX?

- Es un sistema Open source de preparación de documentos.
- Escrito por Leslie Lamport basado en TeX de Donald Knuth ¹
- Utiliza un lenguaje de marcado similar a HTML

¹<http://www.tug.org/whatis.html>

Beneficios

- Adecuado para documentos técnicos y científicos.
- Evita el lidiar demasiado con el formato del documento.
- Capacidades de citado y referenciado.
- Generación automática de listas de contenidos, figuras y tablas, índices, glosarios y bibliografía.
- Multi-lenguaje
- Plantillas para cartas, presentaciones, contables, libros, etc.
- Gran variedad de extensiones disponibles
- Portable (Multiplataforma)

Que pasa con los procesadores de texto?

- Contienen comandos de formato escondidos.
- Virus podrian adherirse a los archivos.
- Problemas de compatibilidad incluso entre versiones.

Hola mundo!

```
\documentclass{article}  
\begin{document}  
Hola Mundo.  
\end{document}
```

Agregando títulos

```
\documentclass[a4paper,11pt, spanish]{article}
\begin{document}
\title{Ejemplo 2}
\author{Nombre del autor}
\date{Febrero 14, 2015}
\maketitle
\section{Qué es esto?}
Este es nuestro segundo documento.

Este incluye información adicional.
\end{document}
```

Caracteres especiales

```
\documentclass{article}
\begin{document}
Statement \#1:
50\% of \$100 makes $50.
More special symbols are \&, \_, \{ and \}.
\end{document}
```


Dando Formato

```
\documentclass{article}
\begin{document}
Text can be \emph{emphasized}.
Besides being \textit{italic} words could be \textbf{bold},
\textsl{slanted} or typeset in \textsc{Small Caps}.
Such commands can be \textit{\textbf{nested}}.
\emph{See how \emph{emphasizing} looks when nested.}
\end{document}
```

Dando Formato - Resumen Comandos

Command	Declaration	Meaning
<code>\textrm{...}</code>	<code>\rmfamily</code>	roman family
<code>\textsf{...}</code>	<code>\sffamily</code>	sans-serif family
<code>\texttt{...}</code>	<code>\ttfamily</code>	typewriter family
<code>\textbf{...}</code>	<code>\bfseries</code>	bold-face
<code>\textmd{...}</code>	<code>\mdseries</code>	medium
<code>\textit{...}</code>	<code>\itshape</code>	<i>italic shape</i>
<code>\textsl{...}</code>	<code>\slshape</code>	<i>slanted shape</i>
<code>\textsc{...}</code>	<code>\scshape</code>	SMALL CAPS SHAPE
<code>\textup{...}</code>	<code>\upshape</code>	upright shape
<code>\textnormal{...}</code>	<code>\normalfont</code>	default font

Incluyendo Citas

```
\documentclass{article}
\begin{document}
Niels Bohr said: "An expert is a person who has made
all the mistakes that can be made in a very narrow field.'"
Albert Einstein said:
\begin{quote}
Anyone who has never made a mistake has never tried anything
\end{quote}
Errors are inevitable. So, let's be brave trying something new
\end{document}
```

Estructura de un artículo

- Encabezado (Título, autor, fecha)
- Resumen (Abstract)
- Sección
- Subsecciones
- Sub subsecciones

Ver archivo Ejercicio 6.

Gráficos

- Se debe incluir la librería **graphicx**

```
\usepackage{graphicx}
```

- Utilizar el siguiente código para incluir la imagen.
- Utilizar de preferencia imágenes png, pdf, eps.

```
\begin{figure}[p]  
  \centering  
  \includegraphics[width=0.3]{BellCurve.png}  
  \caption{Awesome Image}  
  \label{fig:bell_curve}  
\end{figure}
```

Tablas

- Alineación del texto
 - | Columna alineada a la izquierda
 - c Columna alineada al centro
 - r Columna alineada a la derecha
 - p{anchura} Columna con ancho definido con texto justificado
- Opciones adicionales
 - | (pipe) Línea vertical
 - || Doble línea vertical
 - & Separador de Columna
 - \\ Inicio nueva línea
 - \hline Línea horizontal

Tablas

```
\begin{table}[h]
\centering
\begin{tabular}{| c || l |}
\hline \hline
No. & Nombre \\
\hline \hline
1 & Lunes \\
2 & Martes \\
3 & Miércoles \\
4 & Jueves \\
5 & Viernes \\
6 & Sábado \\
7 & Domingo \\
\hline
\end{tabular}
```

Fórmulas

- Se debe incluir la librería **asmath** **omathtools**

```
\usepackage{asmath}
```

- Extensa lista de símbolos para ser utilizados
- <https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Mathematics>

Fórmula de ejemplo:

```
$ \lim_{x \to \infty} \exp(-x) = 0 $
```

```
\begin{equation} \label{eq:2}
P\left(A=2\middle|\frac{A^2}{B}>4\right)
\end{equation}
```


Referencias I



CTAN.

The Comprehensive TEX Archive Network.

<https://www.ctan.org/>, 2016.

[Online; accessed 12-Feb-2016].



Tables Generator.

Generador de tablas LaTeX.

<http://www.tablesgenerator.com/>, 2016.

[Online; accessed 12-Feb-2016].



Stefan Kottwitz.

LaTeX beginner's guide.

Packt Publishing Ltd, 2011.

Referencias II



StackExchange.

Preguntas y Respuestas LaTeX.

<http://tex.stackexchange.com/>, 2016.
[Online; accessed 12-Feb-2016].



Latex Templates.

Plantillas LaTeX.

<http://www.latextemplates.com/>, 2016.
[Online; accessed 12-Feb-2016].



Marc van Dongen.

LATEX and Friends.

Springer Science & Business Media, 2012.

Referencias III



Wikilibros.

Manual de LaTeX.

https://es.wikibooks.org/wiki/Manual_de_LaTeX/

Escribiendo_texto/Tablas, 2016.

[Online; accessed 12-Feb-2016].