



Introducción a  
 $\text{\LaTeX}$

Carlos  
Espinosa

Comentarios  
iniciales

Características  
varias

Nuevos párrafos

Secciones y  
subsecciones

Tablas

Bibliografía

Comentarios  
finales

# Introducción a $\text{\LaTeX}$

## Cosas útiles

Carlos Espinosa

Facultad de Ciencias  
Universidad Nacional Autónoma de México

Agosto, 2022



### 3 Comentarios finales



- Existen muchas herramientas para usar en  $\text{\LaTeX}$  así como opciones. Desafortunadamente, un curso completo de  $\text{\LaTeX}$  nos llevaría casi un semestre.
- En esta presentación veremos algunas cosas útiles que complementan las presentaciones anteriores.
- Recordar que algunas características dependen del tipo de documento que elijan hacer.



Existen distintas maneras para definir un nuevo párrafo o nueva línea:

- Basta con dejar una línea en blanco entre párrafos.
- El comando `\newline`
- El comando `\\`
- El comando `\par`



Podemos organizar nuestro texto por secciones y sub secciones (incluso un tercer nivel subsub secciones). También podemos crear capítulo. Los comandos para las distintas secciones son:

- \chapter...
- \section...
- \subsection...
- \subsubsection...

Existe un comando que creará de forma automática un índice basandose en todas las divisiones que hayamos hecho a lo largo del texto.

\tableofcontents



# Creando tablas

Introducción a  
 $\text{\LaTeX}$

Carlos  
Espinosa

Comentarios  
iniciales

Características  
varias

Nuevos párrafos

Secciones y  
subsecciones

Tablas

Bibliografía

Comentarios  
finales

La creación de tablas en  $\text{\LaTeX}$  es más sencilla de lo que parece. Para definir una tabla utilizaremos el *entorno tabular*. Por ejemplo:

```
\begin{center}  
\begin{tabular}{ccc}  
cell1 & cell2 & cell3 \\  
cell4 & cell5 & cell6 \\  
cell7 & cell8 & cell9  
\end{tabular}  
\end{center}
```

Nótese que aquí hemos definido el número de columnas y la alineación del texto en ellas desde el inicio. El número de filas se define de acuerdo al contenido de la tabla.



# Añadiendo bordes

Introducción a  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Carlos  
Espinosa

Comentarios  
iniciales

Características  
varias

Nuevos párrafos

Secciones y  
subsecciones

Tablas

Bibliografía

Comentarios  
finales

Si queremos añadir bordes, el comando se transforma en:

```
\begin{center}  
\begin{tabular}{|c|c|c|}  
  \hline  
  cell1 & cell2 & cell3 \\  
  cell4 & cell5 & cell6 \\  
  cell7 & cell8 & cell9  
  \hline  
\end{tabular}  
\end{center}
```

Nótese que las líneas que separan a las columnas se definen desde el inicio de la tabla. Las líneas que separan las filas se hace manualmente con el comando:

```
\hline
```



# Agregando una descripción y referencias

Introducción a  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Carlos  
Espinosa

Comentarios  
iniciales

Características  
varias

Nuevos párrafos

Secciones y  
subsecciones

Tablas

Bibliografía

Comentarios  
finales

Al igual que con las imágenes, y realmente con cualquier objeto de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, podemos agregarle un título y una etiqueta para referenciar una tabla:

Tabla `\ref{tabla:datos}` es un ejemplo de como referencias elementos de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

```
\begin{table}[h!]  
\centering  
\begin{tabular}{||c c c c||}  
\hline  
Col1 & Col2 & Col2 & Col3 \\\ [0.5ex]  
\hline \hline  
1 & 6 & 87837 & 787 \\  
2 & 7 & 78 & 5415 \\  
3 & 545 & 778 & 7507 \\  
4 & 545 & 18744 & 7560 \\  
5 & 88 & 788 & 6344 \\\ [1ex]  
\hline  
\end{tabular}  
\caption{Tabla para probar t\'itulos y referencias}  
\label{tabla:datos}  
\end{table}
```





# Creando una bibliografía

Introducción a  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Carlos  
Espinosa

Comentarios  
iniciales

Características  
varias

Nuevos párrafos

Secciones y  
subsecciones

Tablas

Bibliografía

Comentarios  
finales

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X provee herramientas básicas para el uso de una bibliografía en nuestros documentos. Esta herramienta se llama BibT<sub>E</sub>X. Aunque existen paquetes especializados que nos permitirán usar BibT<sub>E</sub>X con algunas mejoras.

Una bibliografía en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X se basa en entrada bibliográficas. Para esto, podemos agregarlas directamente al documento.

```
\begin{thebibliography}{4}
```

```
\bibitem{texbook}
```

Donald E. Knuth (1986) **\emph{The \TeX{} Book}**, Addison—Wesley Professional.

```
\bibitem{lamport94}
```

Leslie Lamport (1994) **\emph{\LaTeX: a document preparation system}**, Addison Wesley, Massachusetts, 2nd ed.

```
\end{thebibliography}
```



# Creando una bibliografía

Introducción a  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Carlos  
Espinosa

Comentarios  
iniciales

Características  
varias

Nuevos párrafos

Secciones y  
subsecciones

Tablas

Bibliografía

Comentarios  
finales

```
\documentclass{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[spanish]{babel}
\usepackage{natbib}
\begin{document}
```

Aquí agregamos una referencia `\cite{lamport94}` y  
aquí agregamos la otra `\cite{texbook}`.

```
\begin{thebibliography}{4}
\bibitem{texbook}
```

Donald E. Knuth (1986) `\emph{The \TeX{} Book}`,  
Addison—Wesley Professional.

```
\bibitem{lamport94}
```

Leslie Lamport (1994) `\emph{\LaTeX: a document  
preparation system}`, Addison  
Wesley, Massachusetts, 2nd ed.

```
\end{thebibliography}
```

```
\end{document}
```



Carlos  
Espinosa

## Bibliografía

Agregar en el documento las entradas bibliográficas tiene ciertas desventajas, por ejemplo, si se requiere reutilizar la bibliografía con otros estilos, o en otro orden o en otros documentos tendríamos que modificar las entradas.

Para evitar estos inconvenientes se prefiere usar los archivos de datos de entradas bibliográficas (con terminación .bib).

En este archivo se encuentran todas las entradas bibliográficas que podríamos necesitar. Se guardan cada uno de los datos con su propio identificador lo que que hace que podamos cambiar de estilo fácilmente. Se debe de tomar en cuenta que el orden de compilación debe de ser: pdflatex, bibtex, pdflatex, pdflatex. La bibliografía se debe de agregar con el comando **\bibliography{name}**



- $\text{\LaTeX}$  es una poderosa herramienta con la cual se pueden crear toda clase de
- Los paquetes nos presentan muchas opciones para cualquier cosa que necesitemos.
- Su uso puede requerir una curva de aprendizaje diferente a la de otros procesadores de texto.
- Una vez que se tiene cierta experiencia, su uso puede resultar bastante cómodo.