



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

Introducción

Básicos de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

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

Mauricio Toledo-Acosta

Departamento de Matemáticas  
Universidad de Sonora



# Outline

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

Introducción

Básicos de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

1 Introducción

2 Básicos de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X



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

Introducción

Básicos de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Section 1

# Introducción



# ¿Qué es $\text{\LaTeX}$ ?

$\text{\LaTeX}$

Introducción

Básicos de  
 $\text{\LaTeX}$

- Es una herramienta para componer documentos de aspecto profesional.



# ¿Qué es $\text{\LaTeX}$ ?

$\text{\LaTeX}$

Introducción

Básicos de  
 $\text{\LaTeX}$

- Es una herramienta para componer documentos de aspecto profesional.
- Su modo de funcionamiento es muy diferente al de otras herramientas de producción de documentos *WYSIWYG*.



# ¿Qué es $\text{\LaTeX}$ ?

$\text{\LaTeX}$

Introducción

Básicos de  
 $\text{\LaTeX}$

- Es una herramienta para componer documentos de aspecto profesional.
- Su modo de funcionamiento es muy diferente al de otras herramientas de producción de documentos *WYSIWYG*.
- El documento es un archivo de texto sin formato intercalado con comandos  $\text{\LaTeX}$  que se utilizan para expresar los resultados deseados. La extensión del archivo es `tex`.



# ¿Qué es $\text{\LaTeX}$ ?

$\text{\LaTeX}$

Introducción

Básicos de  
 $\text{\LaTeX}$

- Es una herramienta para componer documentos de aspecto profesional.
- Su modo de funcionamiento es muy diferente al de otras herramientas de producción de documentos *WYSIWYG*.
- El documento es un archivo de texto sin formato intercalado con comandos  $\text{\LaTeX}$  que se utilizan para expresar los resultados deseados. La extensión del archivo es `tex`.
- Para producir un documento visible, el archivo  $\text{\LaTeX}$  es procesado por un programa llamado motor `TeX`.



# ¿Por qué usar $\text{\LaTeX}$ ?

$\text{\LaTeX}$

Introducción

Básicos de  
 $\text{\LaTeX}$

- Composición tipográfica de matemáticas complejas, tablas y contenido técnico.





# ¿Por qué usar L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X?

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

Introducción

Básicos de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Composición tipográfica de matemáticas complejas, tablas y contenido técnico.
- Facilidad para crear notas a pie de página, referencias cruzadas y gestión de bibliografías.



# ¿Por qué usar $\text{\LaTeX}$ ?

$\text{\LaTeX}$

Introducción

Básicos de  
 $\text{\LaTeX}$

- Composición tipográfica de matemáticas complejas, tablas y contenido técnico.
- Facilidad para crear notas a pie de página, referencias cruzadas y gestión de bibliografías.
- Facilidad para producir elementos documentales como índices, glosarios, índices de contenido o listas de figuras.



# ¿Por qué usar $\text{\LaTeX}$ ?

$\text{\LaTeX}$

Introducción

Básicos de  
 $\text{\LaTeX}$

- Composición tipográfica de matemáticas complejas, tablas y contenido técnico.
- Facilidad para crear notas a pie de página, referencias cruzadas y gestión de bibliografías.
- Facilidad para producir elementos documentales como índices, glosarios, índices de contenido o listas de figuras.
- Gran capacidad de personalización mediante miles de paquetes complementarios gratuitos (ejemplos).



# ¿Por qué usar $\text{\LaTeX}$ ?

$\text{\LaTeX}$

Introducción

Básicos de  
 $\text{\LaTeX}$

- Composición tipográfica de matemáticas complejas, tablas y contenido técnico.
- Facilidad para crear notas a pie de página, referencias cruzadas y gestión de bibliografías.
- Facilidad para producir elementos documentales como índices, glosarios, índices de contenido o listas de figuras.
- Gran capacidad de personalización mediante miles de paquetes complementarios gratuitos (ejemplos).
- Un mismo diseño puede modificarse fácilmente.



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

Introducción

Básicos de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Section 2

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



# Estructura básica de un documento $\text{\LaTeX}$

$\text{\LaTeX}$

Introducción

Básicos de  
 $\text{\LaTeX}$

```
\documentclass{article}
```

```
\begin{document}
```

First document. This is a simple example, with no extra parameters or packages included.

```
\end{document}
```



# Tipos de documentos

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

Introducción

Básicos de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Para la parte:

```
\documentclass{article}
```

Tenemos varias opciones:

- article
- book
- beamer: presentaciones de diapositivas.
- report: es un libro pequeño.



# El preámbulo

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

Introducción

Básicos de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

El espacio entre

```
\documentclass{article}
```

y

```
\begin{document}
```

se llama *preamble* (preámbulo). En esta parte podemos cargar paquetes:

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

entre otras cosas.





# Opciones en el tipo de documento

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

Introducción

Básicos de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Podemos especificar opciones en el tipo de documento

```
\documentclass{article}
```

Por ejemplo:

```
\documentclass[12pt,twocolumn]{article}
```

```
\documentclass[a4paper]{article}
```



# Opciones en el tipo de documento

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

Introducción

Básicos de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

`10pt`, `11pt`, `12pt` Sets the size of the main font in the document. If no option is specified, `10pt` is assumed.

`a4paper`, `letterpaper`, ... Defines the paper size. The default size is `letterpaper`. Besides that, `a5paper`, `b5paper`, `executivepaper`, and `legalpaper` can be specified.

`fleqn` Typesets displayed formulae left-aligned instead of centred.

`leqno` Places the numbering of formulae on the left hand side instead of the right.

`titlepage`, `notitlepage` Specifies whether a new page should be started after the document title or not. The `article` class does not start a new page by default, while `report` and `book` do.

`onecolumn`, `twocolumn` Instructs L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X to typeset the document in one column or two columns.

`twoside`, `oneside` Specifies whether double or single sided output should be generated. The classes `article` and `report` are single sided and the `book` class is double sided by default. Note that this option concerns the style of the document only. The option `twoside` does *not* tell the printer you use that it should actually make a two-sided printout.

`landscape` Changes the layout of the document to print in landscape mode.

`openright`, `openany` Makes chapters begin either only on right hand pages or on the next page available. This does not work with the `article` class, as it does not know about chapters. The `report` class by default starts chapters on the next page available and the `book` class starts them on right hand pages.



# El documento

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

Introducción

Básicos de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Todo el documento ocurre entre

```
\begin{document}
```

y

```
\end{document}
```

Después de esta instrucción todo se ignora.



# Comandos

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

Introducción

Básicos de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Observa las expresiones

```
\documentclass{article}
```

```
\begin{document}
```

```
\end{document}
```

Todas comienzan con `\`, estos son los comandos en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.  
Pueden tener la siguiente estructura:

- `\comando`
- `\comando{argumento}`
- `\comando[opciones]{argumento}`



# Caracteres protegidos

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

Introducción

Básicos de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

No podemos usar directamente estos caracteres en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X:

# \$ % ^ & \_ { } ~ \

Si queremos usarlos en un documento es:

\# \\$ \% \^{} \& \\_ \{ \} \~{} \textbackslash

---

El carácter # sirve para *comentar* un texto, es decir, se ignora todo lo que se encuentra después de este carácter.



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

Introducción

Básicos de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X