

# Herramientas libres para crear documentos de alta calidad

Algo de  $\text{\LaTeX}$  y Markdown

Ezequiel “Pampa” Pérez Dittler

Semana LUGFI, Agosto de 2016

LUGFI

# ¿Qué es LUGFI?

Es el grupo de usuarios y desarrolladores de software libre y abierto de la Facultad de Ingeniería de la UBA

Acrónimo recursivo:

LUGFI Usa GNU/Linux en la Facultad de Ingeniería

Un poco de  $\text{\LaTeX}$

# ¿Qué es $\text{\LaTeX}$ ?

- ▶ Es un sistema de composición de textos
- ▶ Orientado a la creación de documentos con alta calidad tipográfica
- ▶ Muy popular en el entorno académico, especialmente entre matemáticos, físicos, químicos e informáticos
- ▶ Es un conjunto de macros de  $\text{\TeX}$
- ▶ Es un lenguaje de maquetación (similar a HTML)

# ¿Por qué usar $\text{\LaTeX}$ ?

- ▶ Formatos estables y compatibles
  - ▶ En Word existen .doc y .docx, incompatibles entre sí
  - ▶ Incluso si se utilizan distintas versiones de Word
- ▶ Fórmulas matemáticas de alta calidad
- ▶ Extensible con multitud de paquetes
- ▶ Permite centrarse en el contenido, no en la presentación
  - ▶ La presentación se puede cambiar con multitud de plantillas

# ¿Cómo usar $\text{\LaTeX}$ ?

En forma local

## Distribución $\text{\LaTeX}$

- ▶ Linux: TeX Live
- ▶ Windows: MiKTeX
- ▶ MacOS: MacTex

## Editor de texto

- ▶ Editor de texto plano favorito (por ejemplo, Bloc de notas)
- ▶ TeXStudio
- ▶ Texmaker
- ▶ LyX

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

En línea

No requiere instalar nada, sólo se necesita un navegador de internet.

- ▶ Overleaf: [www.overleaf.com](http://www.overleaf.com)
- ▶ ShareLaTeX: [www.sharelatex.com](http://www.sharelatex.com)



# ¡Hola Mundo!

```
1 \documentclass{article}
2
3 \begin{document}
4
5 Hola Mundo!
6
7 \end{document}
```

# Estructura del documento

```
1 \documentclass{article}
2
3 % Preambulo
4
5 \begin{document}
6
7 % Contenido del documento
8
9 \end{document}
10
11 % Fin del documento
```

- ▶ **Preámbulo**
  - ▶ Inclusión y configuración de paquetes
  - ▶ Configuración del documento
  - ▶ Propiedades del documento
- ▶ **Contenido del documento**
- ▶ **Fin del documento**
  - ▶ Todo lo que se inserte aquí no tendrá efecto alguno tanto en la configuración como en el contenido

# La codificación de los caracteres del siglo XXI es... UTF-8!

```
1 \documentclass{article}
2
3 \usepackage[utf8]{inputenc}
4
5 \begin{document}
6
7 ¡Hola Mundo!
8
9 \end{document}
```

- ▶ Se incluyó el paquete `inputenc`
- ▶ Permite especificar la codificación del archivo fuente
- ▶ La opción `utf8` indica que la codificación es UTF-8

¿La fuente debe ser de 12pt? ¿Hoja A4? ¿Tipo libro?

```
1 \documentclass[12pt,a4paper]{book}
2
3 \usepackage[utf8]{inputenc}
4
5 \begin{document}
6
7 ¡Hola Mundo!
8
9 \end{document}
```

# Más opciones para personalizar

## Clases

- ▶ article
- ▶ book
- ▶ beamer
- ▶ IEEEtran
- ▶ exam
- ▶ y varios más...

## Opciones

- ▶ 10pt,11pt,12pt,. . .
- ▶ a4paper,letterpaper,b5paper,. . .
- ▶ twoside, oneside
- ▶ landscape
- ▶ onecolumn, twocolumn
- ▶ draft
- ▶ y varios más...

# Ordenando en secciones

1	<code>\part{Parte}</code>	% Nivel -1
2		
3	<code>\chapter{Capítulo}</code>	% Nivel 0 (book y report)
4		
5	<code>\section{Sección}</code>	% Nivel 1
6		
7	<code>\subsection{Subsección}</code>	% Nivel 2
8		
9	<code>\subsubsection{Subsubsección}</code>	% Nivel 3
10		
11	<code>\paragraph{Párrafo}</code>	% Nivel 4
12		
13	<code>\subparagraph{Subpárrafo}</code>	% Nivel 5

# Agregando índices

- ▶ `\tableofcontents`
- ▶ `\listoffigures`
- ▶ `\listoftables`
- ▶ y algunos más...

# ¿Que tal una carátula?

```
1 \documentclass{article}
2
3 \usepackage[utf8]{inputenc}
4
5 \author{El alumno}
6 \title{Mi primer documento en \LaTeX}
7 \date{\today}
8
9 \begin{document}
10
11 \maketitle
12
13 ¡Hola Mundo!
14
15 \end{document}
```



# ¡Los títulos de índices y las fechas se ven en inglés!

El paquete `babel` viene al rescate

```
1 \usepackage[spanish]{babel}
```

- ▶ El paquete `babel` traduce títulos, fechas
- ▶ Habilita la separación silábica en el idioma indicado
- ▶ La opción `spanish` indica que el idioma del documento es el español
- ▶ Para usar `babel` o indicar idiomas puede requerir instalar paquetes en la distribución  $\text{\LaTeX}$