

# Introducción a la edición de textos con $\text{\LaTeX}$

## Clases de documentos y herramientas básicas

Camilo Cubides<sup>1</sup>

[eccubidesg@unal.edu.co](mailto:eccubidesg@unal.edu.co)

Ana María Rojas<sup>2</sup>

[amrojasb@unal.edu.co](mailto:amrojasb@unal.edu.co)

Campo Elías Pardo<sup>3</sup>

[cepardot@unal.edu.co](mailto:cepardot@unal.edu.co)

<sup>1</sup>Profesor

<sup>2</sup>Monitora

<sup>3</sup>Profesor UN responsable

II semestre de 2006

# Contenido

- 1 Instrucciones básicas de  $\text{\LaTeX}$
- 2 Estructuras de los documentos  $\text{\LaTeX}$ 
  - El estilo article
  - Paquetes

# Contenido

- 1 Instrucciones básicas de  $\text{\LaTeX}$
- 2 Estructuras de los documentos  $\text{\LaTeX}$ 
  - El estilo article
  - Paquetes

# Comandos

Los comandos de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X comienzan con `\` seguido de una secuencia de letras<sup>1</sup>.

## Tipos y sintaxis de los comandos

### Simples<sup>a</sup>

`\langle comando \rangle`

### Con argumentos obligatorios

`\langle comando \rangle \{ \dots \} \{ \dots \} \dots \{ \dots \}`

### Con argumentos obligatorios y opcionales

`\langle comando \rangle [ \langle opciones \rangle ] \{ \dots \} \{ \dots \} \dots \{ \dots \}`

---

<sup>a</sup> Luego de los comandos simples los espacios son ignorados, por esta razón es importante forzar a que aparezcan éstos mediante cualquiera de las siguientes secuencias: `\langle comando \rangle \_`, `\langle comando \rangle \_` o `\langle comando \rangle \_`.

---

<sup>1</sup> Los comandos en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X son sensibles a mayúsculas y minúsculas

# Comandos

Los comandos de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X comienzan con `\` seguido de una secuencia de letras<sup>1</sup>.

## Tipos y sintaxis de los comandos

### Simples<sup>a</sup>

`\langle comando \rangle`

### Con argumentos obligatorios

`\langle comando \rangle \{ \dots \} \{ \dots \} \dots \{ \dots \}`

### Con argumentos obligatorios y opcionales

`\langle comando \rangle [ \langle opciones \rangle ] \{ \dots \} \{ \dots \} \dots \{ \dots \}`

---

<sup>a</sup> Luego de los comandos simples los espacios son ignorados, por esta razón es importante forzar a que aparezcan éstos mediante cualquiera de las siguientes secuencias: `\langle comando \rangle \_`, `\langle comando \rangle \_` o `\langle comando \rangle \_`.

---

<sup>1</sup> Los comandos en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X son sensibles a mayúsculas y minúsculas

# Comandos

Los comandos de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X comienzan con `\` seguido de una secuencia de letras<sup>1</sup>.

## Tipos y sintaxis de los comandos

### Simples<sup>a</sup>

`\langle comando \rangle`

### Con argumentos obligatorios

`\langle comando \rangle \{ \dots \} \{ \dots \} \dots \{ \dots \}`

### Con argumentos obligatorios y opcionales

`\langle comando \rangle [ \langle opciones \rangle ] \{ \dots \} \{ \dots \} \dots \{ \dots \}`

<sup>a</sup> Luego de los comandos simples los espacios son ignorados, por esta razón es importante forzar a que aparezcan éstos mediante cualquiera de las siguientes secuencias: `\langle comando \rangle \_`, `\langle comando \rangle \_` o `\langle comando \rangle \_`.

<sup>1</sup> Los comandos en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X son sensibles a mayúsculas y minúsculas

# Comandos

Los comandos de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X comienzan con `\` seguido de una secuencia de letras<sup>1</sup>.

## Tipos y sintaxis de los comandos

### Simples<sup>a</sup>

`\langle comando \rangle`

### Con argumentos obligatorios

`\langle comando \rangle \{ \dots \} \{ \dots \} \dots \{ \dots \}`

### Con argumentos obligatorios y opcionales

`\langle comando \rangle [ \langle opciones \rangle ] \{ \dots \} \{ \dots \} \dots \{ \dots \}`

---

<sup>a</sup> Luego de los comandos simples los espacios son ignorados, por esta razón es importante forzar a que aparezcan éstos mediante cualquiera de las siguientes secuencias: `\langle comando \rangle \_`, `\langle comando \rangle \_` o `\langle comando \rangle \_`.

---

<sup>1</sup> Los comandos en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X son sensibles a mayúsculas y minúsculas

# Declaraciones globales (bloques) y entornos

## Declaraciones globales (bloques)

Son aquellas declaraciones que limitan su alcance al bloque de texto contenido entre un par de llaves  $\{ \dots \langle \text{texto} \rangle \dots \}$  emparejadas.

## Entornos

Son construcciones del documento que son tratadas de manera distinta del documento principal, deben especificarse en la forma:

```
\begin{⟨entorno⟩  
  ⟨texto⟩  
\end{⟨entorno⟩}
```

# Declaraciones globales (bloques) y entornos

## Declaraciones globales (bloques)

Son aquellas declaraciones que limitan su alcance al bloque de texto contenido entre un par de llaves  $\{ \dots \langle \text{texto} \rangle \dots \}$  emparejadas.

## Entornos

Son construcciones del documento que son tratadas de manera distinta del documento principal, deben especificarse en la forma:

```
\begin{\langle entorno \rangle}
  \langle texto \rangle
\end{\langle entorno \rangle}
```

# Comentarios, espacios en blanco y saltos de línea

## Comentarios

Todo texto que se encuentre a la derecha del símbolo % no es procesado, de esta forma se pueden agregar los comentarios dentro de un documento  $\text{\LaTeX}$ .

## Espacios en blanco y saltos de línea

En una secuencia de espacios en blanco o de saltos de línea,  $\text{\LaTeX}$  tiene en cuenta solo el primer espacio en blanco o el primer salto de línea.

# Comentarios, espacios en blanco y saltos de línea

## Comentarios

Todo texto que se encuentre a la derecha del símbolo % no es procesado, de esta forma se pueden agregar los comentarios dentro de un documento  $\text{\LaTeX}$ .

## Espacios en blanco y saltos de línea

En una secuencia de espacios en blanco o de saltos de línea,  $\text{\LaTeX}$  tiene en cuenta solo el primer espacio en blanco o el primer salto de línea.

# Símbolos especiales

## Símbolos especiales

Los siguientes símbolos no se pueden obtener directamente, es necesario especificarlos mediante comandos:

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

## Tabla de los símbolos especiales

Símbolo	Comando	Símbolo	Comando
<code>\</code>	<code>\textbackslash</code>	<code>&amp;</code>	<code>\&amp;</code>
<code>{</code>	<code>\{</code>	<code>#</code>	<code>\#</code>
<code>}</code>	<code>\}</code>	<code>~</code>	<code>~\sim\$</code>
<code>\$</code>	<code>\\$</code>	<code>^</code>	<code>^\$\land\$</code>
<code>%</code>	<code>\%</code>	<code>_</code>	<code>\_</code>

# Símbolos especiales

## Símbolos especiales

Los siguientes símbolos no se pueden obtener directamente, es necesario especificarlos mediante comandos:

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

## Tabla de los símbolos especiales

Símbolo	Comando	Símbolo	Comando
<code>\</code>	<code>\textbackslash</code>	<code>&amp;</code>	<code>\&amp;</code>
<code>{</code>	<code>\{</code>	<code>#</code>	<code>\#</code>
<code>}</code>	<code>\}</code>	<code>~</code>	<code>\$\sim\$</code>
<code>\$</code>	<code>\\$</code>	<code>^</code>	<code>\$\land\$</code>
<code>%</code>	<code>\%</code>	<code>_</code>	<code>\_</code>

## Acentos y ñ

Dado que L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X procesa archivos escritos con ASCII 7. Los símbolos acentuados no se pueden obtener directamente, para esto existen unos comandos especiales, como por ejemplo: para la “á” puede usarse `\'a` o `\'a`.

Ejemplo: comandos para obtener símbolos acentuados en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Símbolo	Comando	Símbolo	Comando
á	<code>\'a</code> o <code>\'a</code>	ã	<code>\"a</code> o <code>\"a</code>
é	<code>\'e</code> o <code>\'e</code>	â	<code>\^a</code> o <code>\^a</code>
í	<code>\'i</code>	ñ	<code>\~n</code> o <code>\~n</code>
ó	<code>\'o</code> o <code>\'o</code>	Ñ	<code>\~N</code> o <code>\~N</code>
ú	<code>\'u</code> o <code>\'u</code>	¿	<code>\?'</code>

## Acentos y ñ

Dado que  $\text{\LaTeX}$  procesa archivos escritos con ASCII 7. Los símbolos acentuados no se pueden obtener directamente, para esto existen unos comandos especiales, como por ejemplo: para la “a” puede usarse `\'a` o `\{a}`.

Ejemplo: comandos para obtener símbolos acentuados en  $\text{\LaTeX}$

Símbolo	Comando	Símbolo	Comando
á	<code>\'a</code> o <code>\{a}</code>	ä	<code>\"a</code> o <code>\{a}</code>
é	<code>\'e</code> o <code>\{e}</code>	â	<code>\^a</code> o <code>\^{a}</code>
í	<code>\'{\i}</code>	ñ	<code>\~n</code> o <code>\~{n}</code>
ó	<code>\'o</code> o <code>\{o}</code>	Ñ	<code>\~N</code> o <code>\~{N}</code>
ú	<code>\'u</code> o <code>\{u}</code>	¿	<code>?'</code>

# Contenido

- 1 Instrucciones básicas de  $\text{\LaTeX}$
- 2 Estructuras de los documentos  $\text{\LaTeX}$ 
  - El estilo article
  - Paquetes

# Clases de documentos básicos en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

**article** Estilo artículo, documentos cortos.

**book** Estilo libro, documentos más largos que contienen capítulos.

**report** Estilo reporte o informe técnico.

**letter** Estilo carta.

**slides** Estilo transparencias.

# Clases de documentos básicos en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

**article** Estilo artículo, documentos cortos.

**book** Estilo libro, documentos más largos que contienen capítulos.

**report** Estilo reporte o informe técnico.

**letter** Estilo carta.

**slides** Estilo transparencias.

# Clases de documentos básicos en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

**article** Estilo artículo, documentos cortos.

**book** Estilo libro, documentos más largos que contienen capítulos.

**report** Estilo reporte o informe técnico.

**letter** Estilo carta.

**slides** Estilo transparencias.

# Clases de documentos básicos en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- article** Estilo artículo, documentos cortos.
- book** Estilo libro, documentos más largos que contienen capítulos.
- report** Estilo reporte o informe técnico.
- letter** Estilo carta.
- slides** Estilo transparencias.

# Clases de documentos básicos en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- article** Estilo artículo, documentos cortos.
- book** Estilo libro, documentos más largos que contienen capítulos.
- report** Estilo reporte o informe técnico.
- letter** Estilo carta.
- slides** Estilo transparencias.

# Estructura

**La estructura básica de un documento sera de esta forma:**

★ `\documentclass [⟨opciones⟩] {⟨estilo⟩}`

Preámbulo  $\left\{ \begin{array}{l} \langle \textit{título} \rangle, \langle \textit{autor} \rangle, \langle \textit{fecha} \rangle \\ \langle \textit{declaraciones : paquetes} \rangle \end{array} \right.$

★ `\begin{document} %(inicio documento)`

Documento  $\left\{ \begin{array}{l} \langle \textit{comandos especiales : maketitle} \rangle \\ \langle \textit{Cuerpo del documento} \rangle \end{array} \right.$

★ `\end{document} %(fin documento).`

# Estructura

**La estructura básica de un documento sera de esta forma:**

★ `\documentclass [⟨opciones⟩] {⟨estilo⟩}`

Preámbulo  $\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{título} \rangle, \langle \text{autor} \rangle, \langle \text{fecha} \rangle \\ \langle \text{declaraciones : paquetes} \rangle \end{array} \right.$

★ `\begin{document} % (inicio documento)`

Documento  $\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{comandos especiales : maketitle} \rangle \\ \langle \text{Cuerpo del documento} \rangle \end{array} \right.$

★ `\end{document} % (fin documento).`

# Estructura

**La estructura básica de un documento sera de esta forma:**

★ `\documentclass [⟨opciones⟩] {⟨estilo⟩}`

Preámbulo  $\left\{ \begin{array}{l} \langle \textit{título} \rangle, \langle \textit{autor} \rangle, \langle \textit{fecha} \rangle \\ \langle \textit{declaraciones : paquetes} \rangle \end{array} \right.$

★ `\begin{document} % (inicio documento)`

Documento  $\left\{ \begin{array}{l} \langle \textit{comandos especiales : maketitle} \rangle \\ \langle \textit{Cuerpo del documento} \rangle \end{array} \right.$

★ `\end{document} % (fin documento).`

# Opciones del comando documentclass

Tamaño de la letra: 10pt(default), 11pt, 12pt.

Tamaño del papel: letterpaper(default), legalpaper,  
executivepaper, a4paper, a5paper, b5paper.

Orientación del papel: portrait(default), landscape.

Impresión en una o dos caras: oneside(default), twoside.

Página título: notitlepage(default), titlepage.

Número de columnas: onecolumn(default), twocolumn.

Tipo impresión: final(default), draft.

Primera página: openright(default en book), openany(default  
en report).

# Opciones del comando documentclass

Tamaño de la letra: 10pt(default), 11pt, 12pt.

Tamaño del papel: letterpaper(default), legalpaper,  
executivepaper, a4paper, a5paper, b5paper.

Orientación del papel: portrait(default), landscape.

Impresión en una o dos caras: oneside(default), twoside.

Página título: notitlepage(default), titlepage.

Número de columnas: onecolumn(default), twocolumn.

Tipo impresión: final(default), draft.

Primera página: openright(default en book), openany(default  
en report).

# Opciones del comando documentclass

Tamaño de la letra: 10pt(default), 11pt, 12pt.

Tamaño del papel: letterpaper(default), legalpaper,  
executivepaper, a4paper, a5paper, b5paper.

Orientación del papel: portrait(default), landscape.

Impresión en una o dos caras: oneside(default), twoside.

Página título: notitlepage(default), titlepage.

Número de columnas: onecolumn(default), twocolumn.

Tipo impresión: final(default), draft.

Primera página: openright(default en book), openany(default  
en report).

# Opciones del comando documentclass

Tamaño de la letra: 10pt(default), 11pt, 12pt.

Tamaño del papel: letterpaper(default), legalpaper,  
executivepaper, a4paper, a5paper, b5paper.

Orientación del papel: portrait(default), landscape.

Impresión en una o dos caras: oneside(default), twoside.

Página título: notitlepage(default), titlepage.

Número de columnas: onecolumn(default), twocolumn.

Tipo impresión: final(default), draft.

Primera página: openright(default en book), openany(default  
en report).

# Opciones del comando documentclass

Tamaño de la letra: 10pt(default), 11pt, 12pt.

Tamaño del papel: letterpaper(default), legalpaper,  
executivepaper, a4paper, a5paper, b5paper.

Orientación del papel: portrait(default), landscape.

Impresión en una o dos caras: oneside(default), twoside.

Página título: notitlepage(default), titlepage.

Número de columnas: onecolumn(default), twocolumn.

Tipo impresión: final(default), draft.

Primera página: openright(default en book), openany(default  
en report).

# Opciones del comando documentclass

Tamaño de la letra: 10pt(default), 11pt, 12pt.

Tamaño del papel: letterpaper(default), legalpaper,  
executivepaper, a4paper, a5paper, b5paper.

Orientación del papel: portrait(default), landscape.

Impresión en una o dos caras: oneside(default), twoside.

Página título: notitlepage(default), titlepage.

Número de columnas: onecolumn(default), twocolumn.

Tipo impresión: final(default), draft.

Primera página: openright(default en book), openany(default  
en report).

# Opciones del comando documentclass

Tamaño de la letra: 10pt(default), 11pt, 12pt.

Tamaño del papel: letterpaper(default), legalpaper,  
executivepaper, a4paper, a5paper, b5paper.

Orientación del papel: portrait(default), landscape.

Impresión en una o dos caras: oneside(default), twoside.

Página título: notitlepage(default), titlepage.

Número de columnas: onecolumn(default), twocolumn.

Tipo impresión: final(default), draft.

Primera página: openright(default en book), openany(default  
en report).

# Opciones del comando documentclass

Tamaño de la letra: 10pt(default), 11pt, 12pt.

Tamaño del papel: letterpaper(default), legalpaper,  
executivepaper, a4paper, a5paper, b5paper.

Orientación del papel: portrait(default), landscape.

Impresión en una o dos caras: oneside(default), twoside.

Página título: notitlepage(default), titlepage.

Número de columnas: onecolumn(default), twocolumn.

Tipo impresión: final(default), draft.

Primera página: openright(default en book), openany(default  
en report).

# Ejemplo de un documento $\text{\LaTeX}$

## Primer artículo $\text{\LaTeX}$

```
\documentclass{article}
\author{<Nombre del autor>}
\title{Mi Primer Documento}
\begin{document}
  \maketitle
  \ 'Este es mi primer documento escrito en \LaTeX.
\end{document}
```

# Contenido

- 1 Instrucciones básicas de  $\text{\LaTeX}$
- 2 Estructuras de los documentos  $\text{\LaTeX}$ 
  - El estilo article
  - Paquetes

# El estilo article

```
\documentclass[<opciones>]{article}
```

Preambulo { *declaraciones : paquetes, comandos*  
*título, autor, fecha*

```
\begin{document}
```

Documento { *\maketitle*  
*\begin{abstract} ... \end{abstract}*  
*\section{...}*  
*\subsection{...}*  
*\subsubsection{...}*

```
\end{document}
```

# Comandos importantes en el estilo article

`\maketitle` Hace que se produzcan las líneas para el título, autor y fecha. Debe ubicarse después de `\begin{document}`, si se omite, no se generan dichos campos.

`\date` Se imprime la fecha vigente del computador, o el valor que se ingrese al campo obligatorio, si se desea que no aparezca de debe escribir `\date{}`.

`\thanks{...}` Se puede utilizar en `\title`, `\author`, `\date`, produce notas al pie de página con la información del autor.

`\begin{abstract}... \end{abstract}` En este entorno se coloca el resumen del artículo y debe ubicarse después de `\maketitle`.

`\section`, `\subsection` Son numeradas automáticamente.

# Comandos importantes en el estilo article

`\maketitle` Hace que se produzcan las líneas para el título, autor y fecha. Debe ubicarse después de `\begin{document}`, si se omite, no se generan dichos campos.

`\date` Se imprime la fecha vigente del computador, o el valor que se ingrese al campo obligatorio, si se desea que no aparezca de debe escribir `\date{}`.

`\thanks{...}` Se puede utilizar en `\title`, `\author`, `\date`, produce notas al pie de página con la información del autor.

`\begin{abstract}... \end{abstract}` En este entorno se coloca el resumen del artículo y debe ubicarse después de `\maketitle`.

`\section`, `\subsection` Son numeradas automáticamente.

# Comandos importantes en el estilo article

`\maketitle` Hace que se produzcan las líneas para el título, autor y fecha. Debe ubicarse después de `\begin{document}`, si se omite, no se generan dichos campos.

`\date` Se imprime la fecha vigente del computador, o el valor que se ingrese al campo obligatorio, si se desea que no aparezca de debe escribir `\date{}`.

`\thanks{...}` Se puede utilizar en `\title`, `\author`, `\date`, produce notas al pie de página con la información del autor.

`\begin{abstract}... \end{abstract}` En este entorno se coloca el resumen del artículo y debe ubicarse después de `\maketitle`.

`\section`, `\subsection` Son numeradas automáticamente.

# Comandos importantes en el estilo article

- `\maketitle` Hace que se produzcan las líneas para el título, autor y fecha. Debe ubicarse después de `\begin{document}`, si se omite, no se generan dichos campos.
- `\date` Se imprime la fecha vigente del computador, o el valor que se ingrese al campo obligatorio, si se desea que no aparezca de debe escribir `\date{}`.
- `\thanks{...}` Se puede utilizar en `\title`, `\author`, `\date`, produce notas al pie de página con la información del autor.
- `\begin{abstract}... \end{abstract}` En este entorno se coloca el resumen del artículo y debe ubicarse después de `\maketitle`.
- `\section`, `\subsection` Son numeradas automáticamente.

# Comandos importantes en el estilo article

- `\maketitle`** Hace que se produzcan las líneas para el título, autor y fecha. Debe ubicarse después de `\begin{document}`, si se omite, no se generan dichos campos.
- `\date`** Se imprime la fecha vigente del computador, o el valor que se ingrese al campo obligatorio, si se desea que no aparezca de debe escribir `\date{}`.
- `\thanks{...}`** Se puede utilizar en `\title`, `\author`, `\date`, produce notas al pie de página con la información del autor.
- `\begin{abstract}... \end{abstract}`** En este entorno se coloca el resumen del artículo y debe ubicarse después de `\maketitle`.
- `\section`, `\subsection`** Son numeradas automáticamente.

# Ejemplo de un documento escrito en el estilo article

```
\documentclass{article}
\title{El estilo article en \LaTeX}
\author{<autor> \thanks{<cargo, dependencia, correo-e>}}
%\date{}
\begin{document}
  \maketitle
  \begin{abstract}
    En este documento se exhibir\ '{a}n las caracter\ '{\i}sticas
    m\ '{a}s importantes de un art\ '{\i}culo escrito en \LaTeX.
  \end{abstract}

  \section{Art\ '{\i}culo en \LaTeX}
    Los art\ '{\i}culos son los tipos de documentos \LaTeX\ m\ '{a}s
    ampliamente utilizados, dada la sencillez en su creaci\ 'on.

    \subsection{Estructura de un art\ '{\i}culo}
      Este tipo de documento se puede dividir en dos partes,
      los campos de identificación: t\ '{\i}tulo, autor y fecha.
      Y el cuerpo del documento, en el cual el texto pertenece
      a una de las siguientes unidades divisionales: resumen,
      secciones, subsecciones, paragrafos, subparagrafos, etc.
  \end{document}
```

# Contenido

- 1 Instrucciones básicas de  $\text{\LaTeX}$
- 2 Estructuras de los documentos  $\text{\LaTeX}$ 
  - El estilo article
  - Paquetes

# Paquetes

## Definición

Un paquete es un conjunto de macros (instrucciones de T<sub>E</sub>X) que permiten agregar nuevos recursos y utilizar mejor los existentes.

## Sintaxis

```
\usepackage [ <opciones> ] { <nombre> }
```

# Paquetes

## Definición

Un paquete es un conjunto de macros (instrucciones de  $\text{\TeX}$ ) que permiten agregar nuevos recursos y utilizar mejor los existentes.

## Sintaxis

```
\usepackage [ \langle opciones \rangle ] { \langle nombre \rangle }
```

# Paquetes más importantes del estándar de $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$

**amsmath, amssymb, amsthm** Utilizado para la edición de textos matemáticos, manejo de símbolos, teoremas y sus respectivas demostraciones.

**inputenc** Permite el uso directo de caracteres acentuados.

**babel** Utilizado para generar documentos en idiomas distintos al inglés.

**graphicx** Es utilizado para realizar la inclusión de gráficas.

**color** Permite la inclusión de textos en color y colocar fondos coloreados.

**verbatim** Es utilizado para incluir comentarios extensos en el archivo `*.tex`, además de reproducir fielmente el texto que aparece bajo el alcance del entorno `verbatim`<sup>2</sup>, o de un archivo dado.

**enumerate** Utilizado para manejar listas enumeradas.

<sup>2</sup>Es utilizado generalmente para incluir el texto fuente de programas.

# Paquetes más importantes del estándar de $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$

**amsmath**, **amssymb**, **amsthm** Utilizado para la edición de textos matemáticos, manejo de símbolos, teoremas y sus respectivas demostraciones.

**inputenc** Permite el uso directo de caracteres acentuados.

**babel** Utilizado para generar documentos en idiomas distintos al inglés.

**graphicx** Es utilizado para realizar la inclusión de gráficas.

**color** Permite la inclusión de textos en color y colocar fondos coloreados.

**verbatim** Es utilizado para incluir comentarios extensos en el archivo `*.tex`, además de reproducir fielmente el texto que aparece bajo el alcance del entorno `verbatim`<sup>2</sup>, o de un archivo dado.

**enumerate** Utilizado para manejar listas enumeradas.

<sup>2</sup>Es utilizado generalmente para incluir el texto fuente de programas.

# Paquetes más importantes del estándar de $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$

- amsmath**, **amssymb**, **amsthm** Utilizado para la edición de textos matemáticos, manejo de símbolos, teoremas y sus respectivas demostraciones.
- inputenc** Permite el uso directo de caracteres acentuados.
- babel** Utilizado para generar documentos en idiomas distintos al inglés.
- graphicx** Es utilizado para realizar la inclusión de gráficas.
- color** Permite la inclusión de textos en color y colocar fondos coloreados.
- verbatim** Es utilizado para incluir comentarios extensos en el archivo `*.tex`, además de reproducir fielmente el texto que aparece bajo el alcance del entorno `verbatim`<sup>2</sup>, o de un archivo dado.
- enumerate** Utilizado para manejar listas enumeradas.

<sup>2</sup>Es utilizado generalmente para incluir el texto fuente de programas.

# Paquetes más importantes del estándar de $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$

- amsmath**, **amssymb**, **amsthm** Utilizado para la edición de textos matemáticos, manejo de símbolos, teoremas y sus respectivas demostraciones.
- inputenc** Permite el uso directo de caracteres acentuados.
- babel** Utilizado para generar documentos en idiomas distintos al inglés.
- graphicx** Es utilizado para realizar la inclusión de gráficas.
- color** Permite la inclusión de textos en color y colocar fondos coloreados.
- verbatim** Es utilizado para incluir comentarios extensos en el archivo `*.tex`, además de reproducir fielmente el texto que aparece bajo el alcance del entorno `verbatim`<sup>2</sup>, o de un archivo dado.
- enumerate** Utilizado para manejar listas enumeradas.

<sup>2</sup>Es utilizado generalmente para incluir el texto fuente de programas.

# Paquetes más importantes del estándar de $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$

- amsmath**, **amssymb**, **amsthm** Utilizado para la edición de textos matemáticos, manejo de símbolos, teoremas y sus respectivas demostraciones.
- inputenc** Permite el uso directo de caracteres acentuados.
- babel** Utilizado para generar documentos en idiomas distintos al inglés.
- graphicx** Es utilizado para realizar la inclusión de gráficas.
- color** Permite la inclusión de textos en color y colocar fondos coloreados.
- verbatim** Es utilizado para incluir comentarios extensos en el archivo `*.tex`, además de reproducir fielmente el texto que aparece bajo el alcance del entorno `verbatim`<sup>2</sup>, o de un archivo dado.
- enumerate** Utilizado para manejar listas enumeradas.

<sup>2</sup>Es utilizado generalmente para incluir el texto fuente de programas.

# Paquetes más importantes del estándar de $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$

- amsmath**, **amssymb**, **amsthm** Utilizado para la edición de textos matemáticos, manejo de símbolos, teoremas y sus respectivas demostraciones.
- inputenc** Permite el uso directo de caracteres acentuados.
- babel** Utilizado para generar documentos en idiomas distintos al inglés.
- graphicx** Es utilizado para realizar la inclusión de gráficas.
- color** Permite la inclusión de textos en color y colocar fondos coloreados.
- verbatim** Es utilizado para incluir comentarios extensos en el archivo `*.tex`, además de reproducir fielmente el texto que aparece bajo el alcance del entorno `verbatim`<sup>2</sup>, o de un archivo dado.
- enumerate** Utilizado para manejar listas enumeradas.

<sup>2</sup>Es utilizado generalmente para incluir el texto fuente de programas.

# Paquetes más importantes del estándar de $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$

- amsmath**, **amssymb**, **amsthm** Utilizado para la edición de textos matemáticos, manejo de símbolos, teoremas y sus respectivas demostraciones.
- inputenc** Permite el uso directo de caracteres acentuados.
- babel** Utilizado para generar documentos en idiomas distintos al inglés.
- graphicx** Es utilizado para realizar la inclusión de gráficas.
- color** Permite la inclusión de textos en color y colocar fondos coloreados.
- verbatim** Es utilizado para incluir comentarios extensos en el archivo `*.tex`, además de reproducir fielmente el texto que aparece bajo el alcance del entorno `verbatim`<sup>2</sup>, o de un archivo dado.
- enumerate** Utilizado para manejar listas enumeradas.

<sup>2</sup>Es utilizado generalmente para incluir el texto fuente de programas.

# otros paquetes

- PSTricks** Se utiliza para la creación, manipulación y transformación de figuras geométricas.
- fancyhdr** Se utiliza para controlar complementemente el contenido y la apariencia de los encabezados y pies de página.
- multicol** Permite escribir un documento a dos o más columnas.
- fncychap** Permite cambiar la presentación de la primera página para los capítulos.
- fancybox** Permite la inclusión de caja con bordes coloreados y decorados.
- colortbl** Permite colorear las filas, columnas o casillas de una tabla.

# otros paquetes

**PSTricks** Se utiliza para la creación, manipulación y transformación de figuras geométricas.

**fancyhdr** Se utiliza para controlar complemente el contenido y la apariencia de los encabezados y pies de página.

**multicol** Permite escribir un documento a dos o más columnas.

**fncychap** Permite cambiar la presentación de la primera página para los capítulos.

**fancybox** Permite la inclusión de caja con bordes coloreados y decorados.

**colortbl** Permite colorear las filas, columnas o casillas de una tabla.

# otros paquetes

- PSTricks** Se utiliza para la creación, manipulación y transformación de figuras geométricas.
- fancyhdr** Se utiliza para controlar complemente el contenido y la apariencia de los encabezados y pies de página.
- multicol** Permite escribir un documento a dos o más columnas.
- fncychap** Permite cambiar la presentación de la primera página para los capítulos.
- fancybox** Permite la inclusión de caja con bordes coloreados y decorados.
- colortbl** Permite colorear las filas, columnas o casillas de una tabla.

# otros paquetes

**PSTricks** Se utiliza para la creación, manipulación y transformación de figuras geométricas.

**fancyhdr** Se utiliza para controlar complemente el contenido y la apariencia de los encabezados y pies de página.

**multicol** Permite escribir un documento a dos o más columnas.

**fncychap** Permite cambiar la presentación de la primera página para los capítulos.

**fancybox** Permite la inclusión de caja con bordes coloreados y decorados.

**colortbl** Permite colorear las filas, columnas o casillas de una tabla.

# otros paquetes

**PSTricks** Se utiliza para la creación, manipulación y transformación de figuras geométricas.

**fancyhdr** Se utiliza para controlar complemente el contenido y la apariencia de los encabezados y pies de página.

**multicol** Permite escribir un documento a dos o más columnas.

**fncychap** Permite cambiar la presentación de la primera página para los capítulos.

**fancybox** Permite la inclusión de caja con bordes coloreados y decorados.

**colortbl** Permite colorear las filas, columnas o casillas de una tabla.

## otros paquetes

- PSTricks** Se utiliza para la creación, manipulación y transformación de figuras geométricas.
- fancyhdr** Se utiliza para controlar complemente el contenido y la apariencia de los encabezados y pies de página.
- multicol** Permite escribir un documento a dos o más columnas.
- fncychap** Permite cambiar la presentación de la primera página para los capítulos.
- fancybox** Permite la inclusión de caja con bordes coloreados y decorados.
- colortbl** Permite colorear las filas, columnas o casillas de una tabla.

## ... más paquetes

- longtable** Permite extender tablas por dos o más páginas.
- caption** Permite manipular la apariencia de los epígrafes o rótulos de la tablas y gráficas.
- picinpar** Permite incrustar ventanas (texto, gráficas y tablas) en cualquier parte de un párrafo.
- lscap** Utilizado para incluir material en posición de paisaje (*landscape*).
- subfiles** Utilizado para realizar el manejo de un documento principal junto con documentos subsidiarios<sup>3</sup>.
- harvard** Especifica un estilo bibliográfico del tipo autor-año.
- makeidx** Permite generar automáticamente índices alfabéticos y temáticos.

---

<sup>3</sup>Éstos pueden adquirir el preámbulo del documento principal

## ... más paquetes

- longtable** Permite extender tablas por dos o más páginas.
- caption** Permite manipular la apariencia de los epígrafes o rótulos de la tablas y gráficas.
- picinpar** Permite incrustar ventanas (texto, gráficas y tablas) en cualquier parte de un párrafo.
- lscap** Utilizado para incluir material en posición de paisaje (*landscape*).
- subfiles** Utilizado para realizar el manejo de un documento principal junto con documentos subsidiarios<sup>3</sup>.
- harvard** Especifica un estilo bibliográfico del tipo autor-año.
- makeidx** Permite generar automáticamente índices alfabéticos y temáticos.

---

<sup>3</sup>Éstos pueden adquirir el preámbulo del documento principal

## ... más paquetes

- longtable** Permite extender tablas por dos o más páginas.
- caption** Permite manipular la apariencia de los epígrafes o rótulos de la tablas y gráficas.
- picinpar** Permite incrustar ventanas (texto, gráficas y tablas) en cualquier parte de un párrafo.
- lscap** Utilizado para incluir material en posición de paisaje (*landscape*).
- subfiles** Utilizado para realizar el manejo de un documento principal junto con documentos subsidiarios<sup>3</sup>.
- harvard** Especifica un estilo bibliográfico del tipo autor-año.
- makeidx** Permite generar automáticamente índices alfabéticos y temáticos.

---

<sup>3</sup>Estos pueden adquirir el preámbulo del documento principal

## ... más paquetes

- longtable** Permite extender tablas por dos o más páginas.
- caption** Permite manipular la apariencia de los epígrafes o rótulos de la tablas y gráficas.
- picinpar** Permite incrustar ventanas (texto, gráficas y tablas) en cualquier parte de un párrafo.
- lscape** Utilizado para incluir material en posición de paisaje (*landscape*).
- subfiles** Utilizado para realizar el manejo de un documento principal junto con documentos subsidiarios<sup>3</sup>.
- harvard** Especifica un estilo bibliográfico del tipo autor-año.
- makeidx** Permite generar automáticamente índices alfabéticos y temáticos.

---

<sup>3</sup>Estos pueden adquirir el preámbulo del documento principal

## ... más paquetes

- longtable** Permite extender tablas por dos o más páginas.
- caption** Permite manipular la apariencia de los epígrafes o rótulos de la tablas y gráficas.
- picinpar** Permite incrustar ventanas (texto, gráficas y tablas) en cualquier parte de un párrafo.
- lscap** Utilizado para incluir material en posición de paisaje (*landscape*).
- subfiles** Utilizado para realizar el manejo de un documento principal junto con documentos subsidiarios<sup>3</sup>.
- harvard** Especifica un estilo bibliográfico del tipo autor-año.
- makeidx** Permite generar automáticamente índices alfabéticos y temáticos.

---

<sup>3</sup>Éstos pueden adquirir el preámbulo del documento principal

## ... más paquetes

- longtable** Permite extender tablas por dos o más páginas.
- caption** Permite manipular la apariencia de los epígrafes o rótulos de la tablas y gráficas.
- picinpar** Permite incrustar ventanas (texto, gráficas y tablas) en cualquier parte de un párrafo.
- lscap** Utilizado para incluir material en posición de paisaje (*landscape*).
- subfiles** Utilizado para realizar el manejo de un documento principal junto con documentos subsidiarios<sup>3</sup>.
- harvard** Especifica un estilo bibliográfico del tipo autor-año.
- makeidx** Permite generar automáticamente índices alfabéticos y temáticos.

---

<sup>3</sup>Éstos pueden adquirir el preámbulo del documento principal

## ... más paquetes

- longtable** Permite extender tablas por dos o más páginas.
- caption** Permite manipular la apariencia de los epígrafes o rótulos de la tablas y gráficas.
- picinpar** Permite incrustar ventanas (texto, gráficas y tablas) en cualquier parte de un párrafo.
- lscap** Utilizado para incluir material en posición de paisaje (*landscape*).
- subfiles** Utilizado para realizar el manejo de un documento principal junto con documentos subsidiarios<sup>3</sup>.
- harvard** Especifica un estilo bibliográfico del tipo autor-año.
- makeidx** Permite generar automáticamente índices alfabéticos y temáticos.

---

<sup>3</sup>Éstos pueden adquirir el preámbulo del documento principal

# El paquete babel

Permite generar textos en diferentes idiomas. Dado un idioma en particular se tiene la partición automática en patrones silábicos, y los títulos para el interior del documento, tales como el resumen, la bibliografía, las tablas, las figuras, etc.

## Sintaxis

```
\usepackage[⟨idioman⟩, ..., ⟨idioma1⟩]{babel}
```

⟨idioma<sub>1</sub>⟩ especifica el idioma principal. Para cambiar de idioma en cualquier parte del documento se utiliza el comando `\selectlanguage{⟨idioma⟩}`, y para saber el idioma que se encuentra en uso se utiliza el comando `\language`.

## Ejemplo del uso del paquete babel

```
\usepackage[spanish, english]{babel}  
\usepackage[spanish]{babel}
```

# El paquete babel

Permite generar textos en diferentes idiomas. Dado un idioma en particular se tiene la partición automática en patrones silábicos, y los títulos para el interior del documento, tales como el resumen, la bibliografía, las tablas, las figuras, etc.

## Sintaxis

```
\usepackage[⟨idioman⟩, ..., ⟨idioma1⟩]{babel}
```

⟨idioma<sub>1</sub>⟩ especifica el idioma principal. Para cambiar de idioma en cualquier parte del documento se utiliza el comando `\selectlanguage{⟨idioma⟩}`, y para saber el idioma que se encuentra en uso se utiliza el comando `\language`.

## Ejemplo del uso del paquete babel

```
\usepackage[spanish, english]{babel}  
\usepackage[spanish]{babel}
```

# El paquete babel

Permite generar textos en diferentes idiomas. Dado un idioma en particular se tiene la partición automática en patrones silábicos, y los títulos para el interior del documento, tales como el resumen, la bibliografía, las tablas, las figuras, etc.

## Sintaxis

```
\usepackage[⟨idioman⟩, ..., ⟨idioma1⟩]{babel}
```

⟨idioma<sub>1</sub>⟩ especifica el idioma principal. Para cambiar de idioma en cualquier parte del documento se utiliza el comando `\selectlanguage{⟨idioma⟩}`, y para saber el idioma que se encuentra en uso se utiliza el comando `\language`.

## Ejemplo del uso del paquete babel

```
\usepackage[spanish, english]{babel}  
\usepackage[spanish]{babel}
```

# El paquete babel

Permite generar textos en diferentes idiomas. Dado un idioma en particular se tiene la partición automática en patrones silábicos, y los títulos para el interior del documento, tales como el resumen, la bibliografía, las tablas, las figuras, etc.

## Sintaxis

```
\usepackage[⟨idioman⟩, ..., ⟨idioma1⟩]{babel}
```

⟨idioma<sub>1</sub>⟩ especifica el idioma principal. Para cambiar de idioma en cualquier parte del documento se utiliza el comando `\selectlanguage{⟨idioma⟩}`, y para saber el idioma que se encuentra en uso se utiliza el comando `\language`.

## Ejemplo del uso del paquete babel

```
\usepackage[spanish, english]{babel}  
\usepackage[spanish]{babel}
```

# El paquete inputenc

Este paquete permite el uso directo y libre de los caracteres acentuados, se debe cargar en el preámbulo del documento.

## Sintaxis

```
\usepackage[opciones]{inputenc}
```

## Opciones del paquete inputenc

**latin1** codificación para idiomas de Europa occidental.

**latin2** codificación para idiomas de Europa oriental.

**latin3** codificación para Catalán, Gallego y Esperanto.

## Ejemplo del uso del paquete babel

```
\usepackage[latin1]{inputenc}
```

# El paquete inputenc

Este paquete permite el uso directo y libre de los caracteres acentuados, se debe cargar en el preámbulo del documento.

## Sintaxis

```
\usepackage[<opciones>]{inputenc}
```

## Opciones del paquete inputenc

**latin1** codificación para idiomas de Europa occidental.

**latin2** codificación para idiomas de Europa oriental.

**latin3** codificación para Catalán, Gallego y Esperanto.

## Ejemplo del uso del paquete babel

```
\usepackage[latin1]{inputenc}
```

# El paquete inputenc

Este paquete permite el uso directo y libre de los caracteres acentuados, se debe cargar en el preámbulo del documento.

## Sintaxis

```
\usepackage[opciones]{inputenc}
```

## Opciones del paquete inputenc

- latin1** codificación para idiomas de Europa occidental.
- latin2** codificación para idiomas de Europa oriental.
- latin3** codificación para Catalán, Gallego y Esperanto.

## Ejemplo del uso del paquete babel

```
\usepackage[latin1]{inputenc}
```

# El paquete inputenc

Este paquete permite el uso directo y libre de los caracteres acentuados, se debe cargar en el preámbulo del documento.

## Sintaxis

```
\usepackage[opciones]{inputenc}
```

## Opciones del paquete inputenc

- latin1** codificación para idiomas de Europa occidental.
- latin2** codificación para idiomas de Europa oriental.
- latin3** codificación para Catalán, Gallego y Esperanto.

## Ejemplo del uso del paquete babel

```
\usepackage[latin1]{inputenc}
```

# Artículo escrito utilizando paquetes

```
\documentclass{article}
\usepackage[spanish]{babel}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\title{El estilo article en \LaTeX}
\author{<autor> \thanks{<cargo, dependencia, correo-e>}}
\date{}
\begin{document}
  \maketitle
  \begin{abstract}
    En este documento se exhibirán las características
    más importantes de un artículo escrito en \LaTeX.
  \end{abstract}

  \section{Artículo en \LaTeX}
    . . . . .

    \subsection{Estructura de un artículo}
      . . . . .
\end{document}
```