

Creación y edición de documentos con L^AT_EX

Michelle Núñez Galindo
Diana Dueñas Chávez

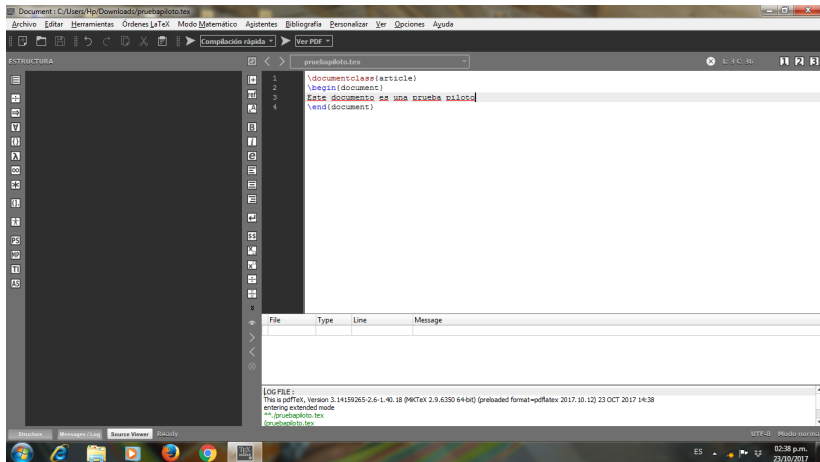
Grupo de Ingeniería Lingüística
Instituto de Ingeniería
UNAM

23 de octubre de 2017

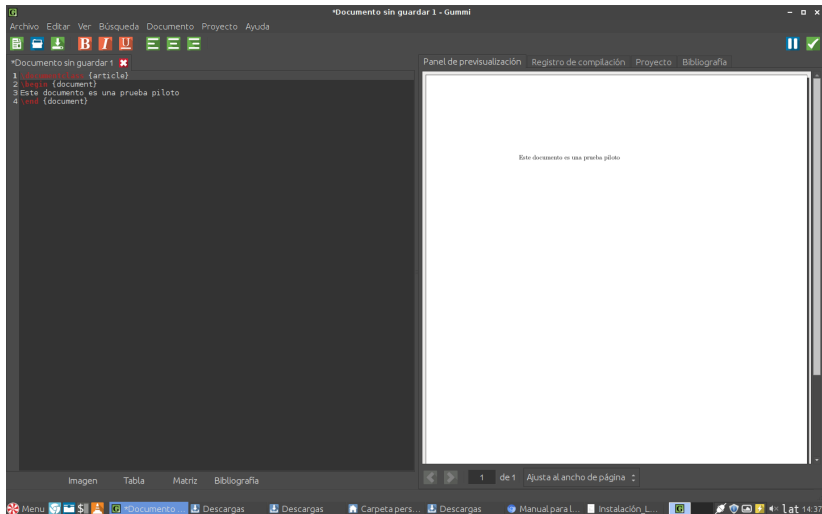
Primera clase

Instalación

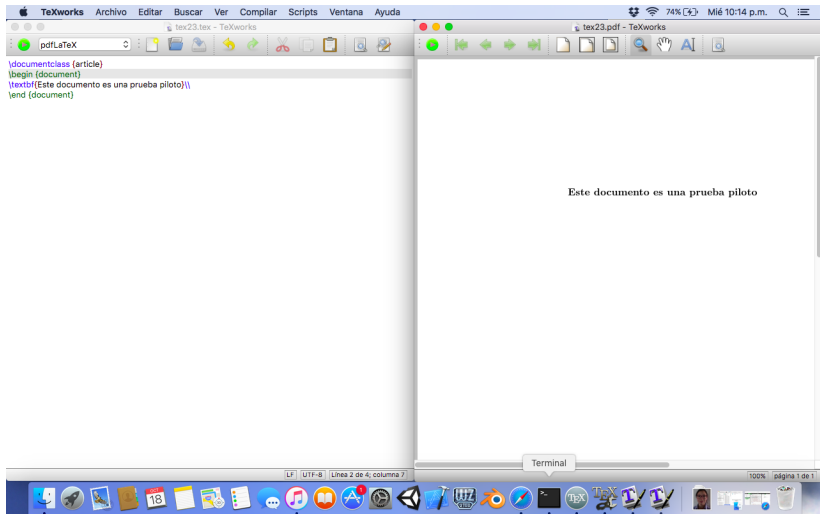
Editor en Windows: TexMaker



Editor en Linux: Gummi



Editor en iOS: TeXWorks



Overleaf es un editor de \LaTeX en línea: <https://www.overleaf.com>

Ventajas:

- ▶ No necesitas instalar ningún programa, sólo conexión a internet
- ▶ Sólo creas una cuenta con tu correo electrónico y una contraseña
- ▶ Puedes compartir tus documentos con otras personas y trabajar simultáneamente
- ▶ Tiene un visualizador de PDF que te permite ver cómo va quedando tu documento

The screenshot displays the Overleaf web editor interface. The browser's address bar shows the URL <https://www.overleaf.com/11771524hptcdpjqvvsj#/44576115/>. The interface includes a top navigation bar with icons for PROJECT, HISTORY & REVISIONS, SHARE, PDF, and JOURNALS & SERVICES. Below this is a secondary bar with tabs for Source, Rich Text, Edit, Find, and a toolbar with formatting options like bold (B), italic (I), and text color. The main workspace is split into two panes. The left pane, labeled 'Source', contains LaTeX code:

```
1 \documentclass{article}
2 \begin{document}
3 Este documento es una prueba piloto
4 \end{document}
5
```

 The right pane, labeled 'Preview', shows the rendered output of the code, which is the text 'Este documento es una prueba piloto'. The status bar at the bottom right indicates 'up-to-date and saved'.

- ▶ Es una herramienta que sirve para editar textos con alta calidad tipográfica.
- ▶ Ayuda a la preparación de textos científicos o que contienen fórmulas matemáticas.
- ▶ Se deriva de la palabra griega *texnologia*.

- ▶ Donald Knuth crea un lenguaje de composición tipográfica llamado \TeX en 1977, posteriormente Leslie Lamport crea un conjunto de macros de \TeX en 1984, con la intención de hacer más fácil el uso de esta composición tipográfica.
- ▶ En 1993 se estandariza \LaTeX . Se establece un compilador que carga paquetes solo si son necesarios. Cada año se ofrece una nueva versión.

Ventajas de usar \LaTeX

- ▶ Brinda un soporte muy adecuado para la composición de fórmulas matemáticas.
- ▶ Los usuarios tienen que aprender órdenes muy sencillas para saber la estructura lógica del documento.
- ▶ Permite generar fácilmente estructuras complejas como notas al pie, referencias, tablas de contenido o bibliografía.
- ▶ El diseño y el formato son consistentes en todo el documento.

Desventajas de usar \LaTeX

- ▶ Se necesita saber los comandos necesarios para obtener el resultado que se busca.
- ▶ Los documentos deben estar bien estructurados y organizados, de lo contrario será difícil editarlos.
- ▶ No siempre se puede ver la versión final del documento que se va editando.

Se pueden crear varias clases de documentos como:

- ▶ **Article:** Documentos cortos con estilo artículo, reportes cortos, documentación, etc.
- ▶ **Book:** Documentos más largos que contienen capítulos.
- ▶ **Report:** Informes técnicos, se usa para documentos con capítulos pero más cortos como tesis.
- ▶ **Letter:** Estilo carta formal.
- ▶ **Slides (Beamer):** Presentaciones con diapositivas.

- ▶ En el preámbulo se indican las instrucciones fundamentales para definir con qué tipo de documento se va a trabajar y qué características va a tener.
- ▶ Se pueden activar paquetes que agregen funciones adicionales a LaTeX.
- ▶ También se pone el título, autor, fecha y demás cuestiones de formato.

- ▶ Instrucciones de formateo o secuencias de control. Siempre empiezan con el símbolo de control \.
- ▶ Debe ir seguido de la palabra control que indicará la instrucción.
- ▶ Sirven para:
 - Activar o desctivar ciertas características de formato.
 - Asignar valor a una variable.

- ▶ Un bloque más o menos amplio de texto al que se le aplican ciertas características globales de formato cuando se tienen dos o más párrafos de longitud.
- ▶ Cumple cierta función dentro del documento como poner citas, poemas o una ecuación.
- ▶ Empiezan siempre con la orden `\begin` seguida del nombre del entorno (entre llaves) y acaba con la orden `\end` seguida del nombre del entorno (también entre llaves).

- ▶ Si el entorno tiene argumentos (opcionales u obligatorios) se introducen igual que en los comandos.
- ▶ Por lo tanto el formato general de un entorno es:

```
\begin {"Nombre del entorno"} [Arg. Opcional] { Arg.  
obligatorio}  
      {Contenido del entorno}  
\end {"Nombre del entorno"}
```

Los entornos se utilizan para indicar:

- La alineación del texto, citas literales.
- Indicar objetos como tablas, figuras, imágenes, contenido matemático.
- Listas de distinto tipo, tablas.

Texto que no aparece dentro del documento, solo sirve para agregar notas dentro del código. Se escribe con el signo:

% Así aparece el comentario en \LaTeX

Comenzar a crear documentos:

Primero debemos crear un preámbulo con los siguientes comandos:

`\documentclass` [**Opciones de documento**] { **Tipo de documento**}

- ▶ Tamaño de hoja: a4paper, legalpaper, executivepaper, letterpaper
- ▶ Tamaño de letra del documento en general: 10pt, 11pt, 12pt
- ▶ Número de columnas: onecolumn, twocolumn
- ▶ Orientación: landscape

Preámbulo del documento

%PREÁMBULO DE MI DOCUMENTO

`\documentclass` [**Opciones de documento**] { **Tipo de documento**}

`\usepackage` [**opciones**] {**paquete**}

`\title` { **título del documento** }

`\author` { **nombre de quien escribe** }

`\date` { **fecha**}

Comienzo de documento

%AQUÍ INICIA MI DOCUMENTO

```
\begin { document}  
\maketitle  
\end { document}
```

Caracteres reservados

Hay caracteres que se utilizan como comandos o delimitadores por el compilador de \LaTeX como:

$\$, \#, \%, \&, _, \{ \}, \sim$ y acentos

para usarlos se debe poner diagonal invertida y el símbolo. Por ejemplo:

$\backslash\$$ o para poner la letra "ñ" $\backslash\sim\{n\}$

para evitar el uso de \backslash cada vez que se quiera poner un acento o la letra ñ se puede utilizar el paquete **inputenc** con el argumento **utf8**

$\backslash\text{usepackage}$ **[utf8]** **{inputenc}**

Paquete babel

- ▶ Se tiene la opción de usar el paquete **babel**
- ▶ Se puede elegir e idioma o idiomas que se van a usar en el documento como **spanish, french**

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

- ▶ Si se quiere usar específicamente el idioma español y también el inglés, el comando sería:

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

Ejercicios de clase

Realiza una plantilla con las siguientes características:

En el preámbulo del documento declarar:

1. Clase de documento article, 12pt, dos columnas, tamaño carta
2. Usar el paquete babel con el idioma inglés y español y el paquete inputenc con la codificación utf8
3. Agregar los comandos para título, autor, fecha

En el cuerpo del documento:

1. Agregar comando para comenzar y terminar el documento
2. ¡Comiencen a escribir su documento!
3. Practiquen los caracteres especiales

Ejercicio de clase

```
1
2
3 \DECLARACIÓN DE LA CLASE DE DOCUMENTO
4 \documentclass[12pt, landscape, letterpaper]{article}
5
6 \DECLARACIÓN DE PAQUETES
7 \usepackage[utf8]{inputenc} %paquete para la codificación
8 \usepackage[spanish]{babel} %paquete para idiomas
9
10 \DECLARACIÓN DE DATOS
11 \title{Mi primer documento} |
12 \author{Escribe aquí tu nombre}
13 \date {\today}
14
15 \AQUI EMPIEZA EL DOCUMENTO
16 \begin{document}
17 \maketitle %comando para la portada
18 Los caracteres especiales se ponen así:
19 \$, \% , \& , \{ , \} , \textbackslash
20 \end{document}
21
```

Mi primer documento

Escribe aquí tu nombre

23 de octubre de 2017

Los caracteres especiales se ponen así: \$, #, %, &, {}, \