

Edición de textos con \LaTeX

José Luis Torres Rodríguez
Odilón Peña Climaco
Facultad de Ciencias

8 de junio de 2015

- 1 Información del curso
- 2 ¿Qué es y qué no es \LaTeX ?
- 3 ¿Por qué usar \LaTeX ?
- 4 ¿Cómo funciona \LaTeX ?
- 5 Editores
- 6 ¿Qué necesito saber?
- 7 Clases de documentos
- 8 Condiciones

Información del curso

- Curso: Edición de textos con \LaTeX .
- Nivel del curso: **básico**.
- Instructores:
José Luis Torres Rodríguez (jluis@ciencias.unam.mx)
Odilón Peña Climaco (climaco@ciencias.unam.mx)
- Fechas: del 8 al 26 de junio de 2015
- Horario: 14:00 a 16:00 horas
- Lugar: aula 306, edificio Yelizcalli.
- Material: <https://goo.gl/N0aWnM>

Objetivos

Proporcionar conocimientos básicos sobre:

- El uso de \LaTeX para la creación de textos de contenido científico.
- La edición y formación de textos.
- El uso de elementos tales como: fuentes, listas, imagenes, tablas, matrices, bibliografía y diversos tipos de expresiones matemáticas.
- La creación de diferentes tipos de documentos, tales como: artículos, libros, reportes, presentaciones, posters y trípticos.

¿Qué es L^AT_EX?

Sistema para la composición (preparación, “edición”, creación,...) de documentos; tales como manuscritos, artículos de revista, cartas, tesis, presentaciones, reportes, carteles, trípticos y cualquier tipo de documento que se quiera imprimir en papel o mostrar en una pantalla.

Originalmente pensado para la composición de documentos con *contenido matemático*, puede ser usado para crear documentos con diversos elementos.

¿Qué no es L^AT_EX?

- No es un procesador de texto como Word, Abiword o Writer.
- No es un programa.
- No es un sistema “*para programar*”.
- No es un editor.
- No es un “creador” o editor de PDF.
- No es un producto que tenga que comprar.
- No es una aplicación para “diseño” editorial.
- No es una aplicación para la “formación” de documentos.
- No es T_EX.

¿De dónde viene \LaTeX ?

- 1977: Donald Knuth, matemático, inicia un sistema para escribir documentos llamado \TeX , el cual finalizo en 1985.
- \TeX es un *lenguaje marcado* o *lenguaje con marcas* de bajo nivel.
- Leslie Lamport *mejora* el lenguaje para dotarlo de más capacidades (numeración de secciones, pies de página, referencias cruzadas). Crea un conjunto de “macros” a partir de \TeX , el cual recibe por nombre \LaTeX .
- \LaTeX se publica en 1985 con la versión 2.9.
- Surgen diferentes versiones y en 1989 se inicia un proyecto para crear un estándar: $\text{\LaTeX 2}\epsilon$.
- \LaTeX es un *lenguaje marcado y estructurado*.

¿Por qué lo debo usar?

Por varias razones:

- No es difícil de aprender.
- Escribir en \LaTeX puede ser mucho más rápido que escribir en un editor WYSIWYG (Word, Writer).
- Necesito diagramas de aspecto profesional.
- Necesito un documento de aspecto profesional.
- Voy a crear un documento con expresiones matemáticas.
- Aproximadamente un 90 % del tiempo sólo te concentras en lo que escribes y no en el formato.
- Tengo que hacer mi tesis.
- Me lo exigen para publicar mi trabajo.

...y para los mortales

- L^AT_EX respeta tu escrito, a diferencia de Word que tiene voluntad propia.
- Te ayuda con el engorroso proceso de numerar capítulos, crear bibliografía, índices, tablas de contenidos, listas de figuras y de tablas. Aunque esto tiene un precio.
- Tu escrito es *portable*, es decir lo puedes trabajar en cualquier computadora con L^AT_EX instalado.
- Es tipográficamente superior a Word: espaciado entre letras, mayúsculas pequeñas reales, ligaduras, cambios de página, justificación y corte de palabras. The Beauty of L^AT_EX (<http://nitens.org/taraborelli/latex>)

¿Cómo funciona L^AT_EX?

Proceso editorial:

- Autor: proporciona un manuscrito.
- Diseñador: decide como formatear el manuscrito (fuentes, espacios, encabezados, ...).
- Tipógrafo: decide en qué lugar de cada página colocar cada palabra y símbolo del autor.
- Tradicionalmente se generaban plantillas de metal para la impresión de los documentos.
- Actualmente se usan archivos de computadora.
- En este contexto L^AT_EX toma el papel del diseñador.
- T_EX hace el trabajo del tipógrafo.

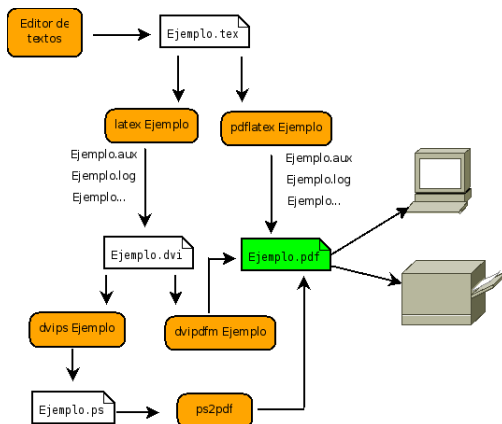
¿Cómo funciona L^AT_EX?

L^AT_EX tiene una estructura modular, con un pequeño kernel. Las distribuciones incluyen aplicaciones, paquetes y manejan diversos elementos:

- Editor.
- Compilador.
- Estilos y paquetes.
- Archivos de salida: DVI, PS, PDF.
- Aplicaciones auxiliares:
 - dvips
 - ps2pdf

¿Cómo funciona L^AT_EX?

Flujo de trabajo:



¿Cómo consigo L^AT_EX?

- Distribuciones más comunes: MikTeX, TeXLive, MacTeX.
- Free-software.
- Miktex (Windows): <http://miktex.org>
- TeXLive (Windows, Linux): <https://www.tug.org/texlive/>
- MacTeX (Mac): <https://tug.org/mactex/>
- Recomendación:
TeXLive para Windows y Linux (versión completa).
MacTeX para Mac (versión completa).

¿Cómo utilizo L^AT_EX?

- Es el “objetivo” del curso.
- Opciones:
 - Editor de texto, compilador y visualizador.
 - A través de un IDE.

¿Qué IDE o editor usar?

- TeXShop (Mac)
- TeXPad (Mac)
- TexMaker (Linux, Windows, Mac)
- TexWorks (Windows)
- Write \LaTeX : <https://www.writelatex.com>
- Emacs, Nano, vi, ...
- Notepad
- Notepad++
- Sublime text: <http://www.sublimetext.com>

¿Qué necesito saber?

- Uso de un editor de texto.
- Localizar caracteres imprimibles en el teclado.
- Crear, abrir, guardar, cerrar, renombrar, mover, copiar y borrar archivos y directorios.
- Copiar archivos en la USB.
- Manejo de un navegador para descargar archivos.
- Extraer archivos de un zip o rar.

Clases de documento que se abordarán

<code>article</code>	Para artículos de revistas científicas, informes breves, documentación de programas, invitaciones, ...
<code>report</code>	Para informes más largos que contienen varios capítulos, pequeños libros, tesis doctorales, ...
<code>book</code>	Para libros.
<code>beamer</code>	Para diapositivas. La clase usa letras grandes sin serifas.
<code>sciposter</code>	Para posters. Permite el uso de tamaños estándar y dá formato automático a algunos contenidos.
<code>leaflet</code>	Para trípticos.

Condiciones para la obtención de la constancia.

- 80 % de asistencia.
- Elaboración y entrega de prácticas.
- No se aceptan oyentes.

Recomendaciones

- No consumir alimentos.
- No consumir bebidas.
- No desconectar cables eléctricos.
- No desconectar cables de red.
- Apagar los equipos y los monitores al finalizar la clase.
- No dejar basura dentro del aula.
- Cerrar las ventanas al finalizar la clase.

FIN