



**FILO:UBA**  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Buenos Aires



# Las Humanidades Digitales desde Argentina

Tecnologías, Culturas, Saberes



Buenos Aires, 2014

Actas de las I Jornadas de Humanidades Digitales



**FILO:UBA**  
Facultad de Filosofía y Letras

**FILODIGITAL**  
Repositorio Institucional de la Facultad  
de Filosofía y Letras, UBA

I Jornadas de Humanidades Digitales | 2014



Las Humanidades Digitales  
desde Argentina

Tecnologías, Culturas, Saberes

# Introducción a la edición de textos en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Lorena M. A. de- Matteis (CONICET-UNS)

[lmatteis@uns.edu.ar](mailto:lmatteis@uns.edu.ar)



ISBN 978-987-3617-89-8

418

# 1. Nociones elementales

- 1 WYSIWYG vs. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
  - Historia
  - Descripción
- 2 Componentes
  - Archivos de trabajo
- 3 Instalación y configuración
  - MikTeX
  - TeXnicCenter
  - Paquetes básicos
- 4 Referencias

ISBN 978-987-3617-89-8

# Estructura

- 1 WYSIWYG vs. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
  - Historia
  - Descripción
- 2 Componentes
- 3 Instalación y configuración
- 4 Referencias

ISBN 978-987-3617-89-8

## Procesadores de texto

Aplicación informática empleada para crear y modificar textos escritos. Constituye un desarrollo que sucede a la máquina de escribir, incorporando funciones más amplias:

- 1 tipográficas: tipo y tamaño de fuente, formato de fuente;
- 2 idiomáticas: ortografía, sintaxis, diccionarios, idioma;
- 3 organizativas: párrafos, enumeraciones, tablas;
- 4 gráficas.

La mayoría de los procesadores de texto se fundan en el concepto WYSIWYG (del inglés *What You See Is What You Get*).

## Alternativas

Los procesadores más habituales son:

- **Microsoft Word:** Integra el paquete *Microsoft Office*© y evoluciona rápidamente.
- **OpenOffice.org Writer:** Integra la suite ofimática *Open Office* de Sun System. Es una alternativa libre que se distribuye bajo licencia GPL bajo la *GNU Software Foundation*.
- **Pages:** Integra la suite de *iWork* de Apple.
- **AbiWord:** Integra la suite de Código abierto *GNOME Office*.

ISBN 978-987-3617-89-8



T<sub>E</sub>X

**Fines década de 1970:** Donald Knuth crea el sistema T<sub>E</sub>X como un programa para procesar textos atendiendo más al contenido que a su forma. Esto significa que el sistema incluye definiciones estilísticas y, en general, de forma (estructura y tipografía) para cada clase de documento.

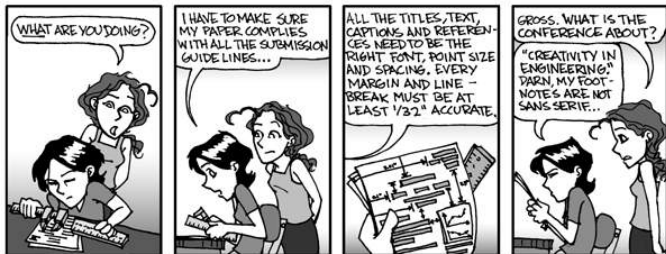
Pensado para disciplinas que hacen un extensivo empleo de la matemática, Knuth señaló que los lingüistas estuvieron entre los primeros en emplear los recursos específicos de notación provistos por T<sub>E</sub>X fuera del campo de las ciencias duras: en filología, fonología, fonética, sintaxis, semántica y campos interdisciplinarios como la psicolingüística, sociolingüística, biolingüística y el análisis del discurso (Peter 2004:58).

ISBN 978-987-3617-89-8

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

**Principios década de 1980:** Leslie Lamport desarrolló el sistema L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X y agregó más utilidades para que el autor de un trabajo se despreocupe por completo de aspectos tales como la tipografía, márgenes, distribución del texto, que están definidos en los *estilos* para cada clase de documento.





phd.stanford.edu

Fuente: PhD Comics

ISBN 978-987-3617-89-8

## ¿Qué es L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X?

Frente a los editores tradicionales de texto y a los programas para diseñar presentaciones, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X es un sistema de composición de textos orientado al ámbito científico que genera documentos finales de tipo profesional, con el aspecto y la calidad tipográfica de un libro.

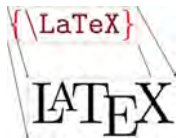
Permite preparar textos que no se editan de la manera habitual (viendo el producto), sino que se *programan* atendiendo más bien a la organización lógica de las ideas. Entonces:

- no es un sistema WYSIWYG.
- es un sistema tipográfico multiplataforma, basado en un lenguaje de descripción de páginas o de marcas.

## El sistema L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

El sistema consiste en un lenguaje *markup*, es decir, un sistema de anotación de un documento de manera tal que se distingue del texto final que se busca producir. La anotación es *procedural*, es decir que proporciona las instrucciones para que los programas asociados interpreten y procesen el texto programado y generen el documento deseado.

Esto significa que se realiza mediante una serie de comandos, por ejemplo, `\section{nombre}`, `\footnote{texto}`, `\ref{etiqueta}`, entre otros. Algunos de ellos, son proporcionados por paquetes específicos que se descargan de repositorios gratuitos en línea para lograr ciertos objetivos.



ISBN 978-987-3617-89-8

# Estructura

- 1 WYSIWYG vs. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- 2 Componentes
  - Archivos de trabajo
- 3 Instalación y configuración
- 4 Referencias

ISBN 978-987-3617-89-8

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X trabaja con dos componentes básicos:

- MikTeX: núcleo del sistema.
- Un entorno integrado de desarrollo (IDE).

Y puede añadirse un gestor bibliográfico (aunque no es imprescindible):

- BibTeX

Por eso suele ser necesaria una instrucción mínima:



ISBN 978-987-3617-89-8

Fuente: PhD Comics



429

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE HUMANIDADES DIGITALES

## MiKTeX

**MiKTeX**: Es el software básico o fundamental en una instalación de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Es gratuito y *opensource* o libre. Con esta aplicación se compila y generan los documentos, por lo que constituye el núcleo del sistema. Aunque en lo cotidiano trabajamos en la pantalla de la IDE seleccionada, su instalación correcta es fundamental para un buen rendimiento del sistema L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

ISBN 978-987-3617-89-8



## IDE - Integrated Development Environment

La instalación de una IDE es necesaria puesto que, si bien los archivos de base (.tex) pueden generarse en un programa básico de texto, un “ambiente integrado de desarrollo” ofrece todas las herramientas para trabajar con el texto básico, en un entorno algo similar al de otros procesadores de texto:

- menús para acceder a elementos precodificados: símbolos, tipos de fuente, etc.
- menús para generar entornos especiales: secciones, tablas, imágenes, etc.
- botones para acceder a los programas que generarán el archivo: MiKTeX, BibTeX, u otros.

## Funciones

- se determina la estructura básica del texto mediante comandos que lo “programan”;
- se genera —o “compila”— el documento final (.pdf) a través de programas asociados (MiKTeX, BibTeX).

## IDE

Dos IDE muy populares para trabajar con  $\text{\LaTeX}$  son las siguientes:

- TeXnicCenter
- WinEdt



ISBN 978-987-3617-89-8



432

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE HUMANIDADES DIGITALES



## BibTeX

*Software opensource* pero pago que se emplea para gestionar la bibliografía. Si bien no es imprescindible (la bibliografía, como en cualquier procesador de texto, puede ingresarse manualmente al final del documento), su instalación es conveniente ya que permite constituir una base de datos bibliográfica con las referencias habituales de nuestro trabajo.

**BibTeX** adquiere particular utilidad si empleamos en el trabajo los comandos: `\cite`, `\citeyear` y `\nocite`.



ISBN 978-987-3617-89-8

## Archivos que emplea/genera el sistema $\text{\LaTeX}$

A partir del archivo de entrada `.tex`,  $\text{\LaTeX}$  genera una serie de archivos en una primera compilación y otros que se generan a partir de la segunda recurriendo a aplicaciones asociadas (si las hay, ej. **BibTeX**):

- `.aux`, `.blg`, `.out`, `.toc`
- `.bbl`: el archivo referido a bibliografía, se genera en la segunda compilación.
- `.ind`: el archivo referido al índice, se genera en la segunda compilación.
- `.log`: el registro de los procesos.
- otros varios, algunos de los cuales pertenecen al código de  $\text{\LaTeX}$  (`.ltx`, `.dat`, `.tfm`, `.fd`, `.def`, etc.)

El archivo de salida tras la compilación suele ser un `.pdf` y corresponderá a la clase y estilos definidos en el archivo de entrada. Puede definirse también que sea `.ps`, `.dvi`.

ISBN 978-987-3617-89-8



## Articulación entre programas y procesos

La primera vez que se genera el documento, deben realizarse dos compilaciones. Cada vez que deseemos ver el resultado repetiremos el proceso y el sistema actualizará los archivos de trabajo y el documento final:

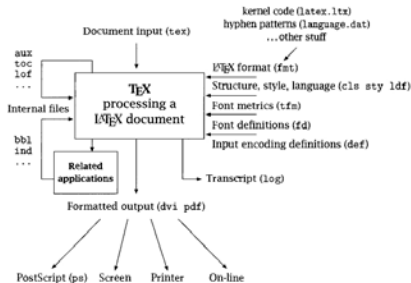


Figura: Programas y procesos. Fuente: Mittelbach y Goosens (2004).  
 ISBN 978-987-3617-89-8

# Estructura

- 1 WYSIWYG vs. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- 2 Componentes
- 3 Instalación y configuración**
  - MikTeX
  - TeXnicCenter
  - Paquetes básicos
- 4 Referencias

ISBN 978-987-3617-89-8

## Programas a instalar

Para realizar este taller es necesario instalar el siguiente software:

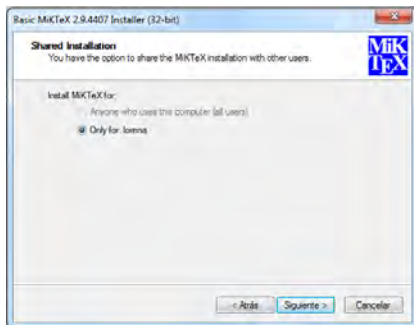
- MiKTeX
- TeXnicCenter



## MiKTeX

El componente se puede descargar gratuitamente en <http://miktex.org/2.9/setup> (buscar la versión correcta para el sistema operativo instalado).

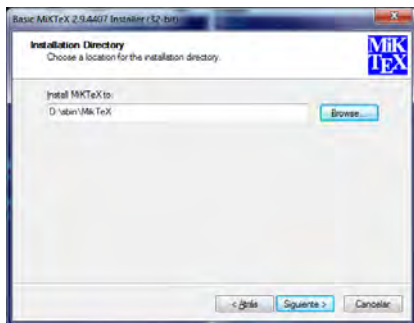
En la instalación y posterior configuración de este componente esencial de  $\text{\LaTeX}$  podemos establecer las reglas para manejar aspectos tales como la obtención de los paquetes que vayamos a usar, los idiomas que queremos que el sistema reconozca, etc. Para comenzar el proceso, seleccionamos el archivo `setup.exe`.



## Instalación de MiKTeX

Esta opción significa que, si nuestra computadora tiene definidos distintos usuarios, sólo uno podrá utilizar el MiKTeX.

ISBN 978-987-3617-89-8

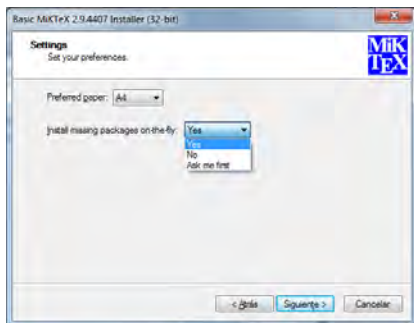


## Instalación de MiKTeX

Elegimos en qué directorio vamos a instalar el programa. Conviene crear la carpeta correspondiente antes si es que no queremos instalar el programa en cualquier lado.

ISBN 978-987-3617-89-8

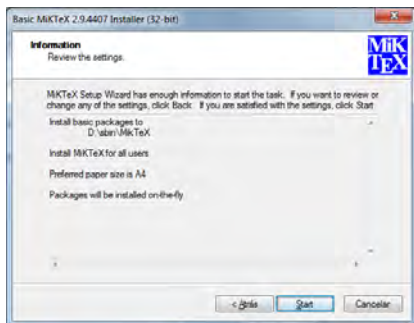




## Instalación de MikTeX

Aquí definimos que, cuando vayamos a emplear un paquete que no está entre los que incluye la instalación estándar, el programa se va a conectar automáticamente a Internet para descargar el paquete que queramos utilizar (y que habremos incluido en nuestro “preámbulo”).

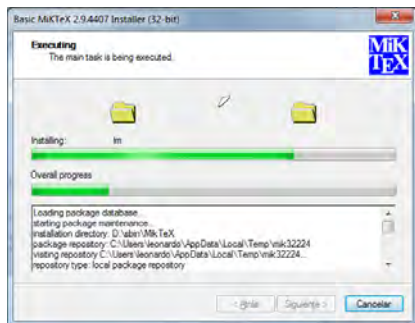
ISBN 978-987-3617-89-8



## Instalación de MiKTeX

Esta ventana nos permite realizar una revisión previa de las condiciones que hemos definido hasta ahora.

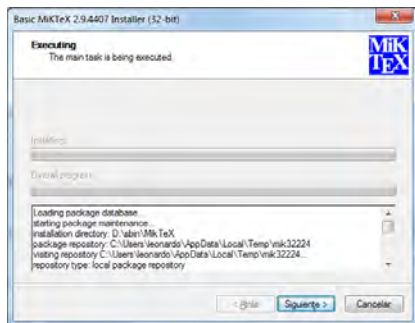
ISBN 978-987-3617-89-8



## Instalación de MikTeX

Esto es lo que vemos mientras se está instalando MikTeX.

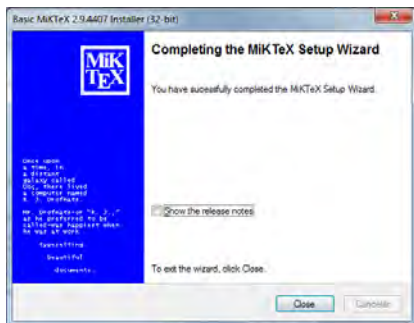
ISBN 978-987-3617-89-8



## Instalación de MiKTeX

Esto es lo que vemos cuando la instalación ya ha finalizado.

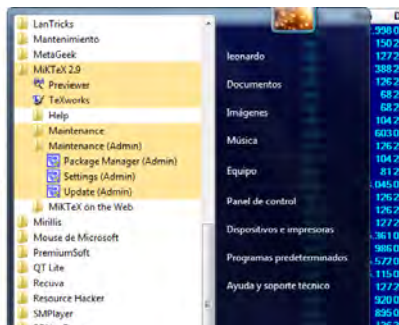
ISBN 978-987-3617-89-8



## Instalación de MiKTeX

Esta es la notificación de que la instalación ha sido correcta y podemos salir del auxiliar de instalación.

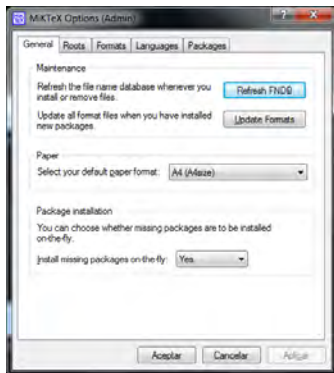
ISBN 978-987-3617-89-8



## Configuración de MiKTeX

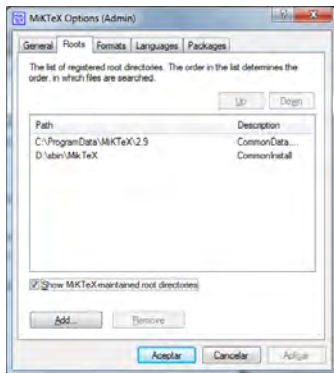
Después de completar la instalación, debemos cargar el módulo para configurar MiKTeX (*Settings*), para lo que tenemos que ir al Menú de Inicio de nuestro Windows.

ISBN 978-987-3617-89-8



## Configuración de MikTeX

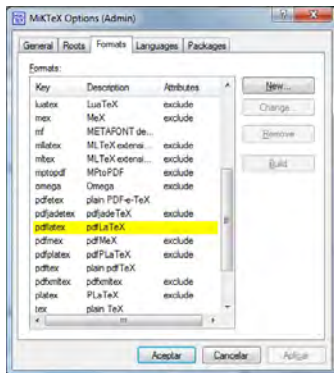
Iniciamos la configuración desde la pestaña *General* de *Settings*.



## Configuración de MiKTeX

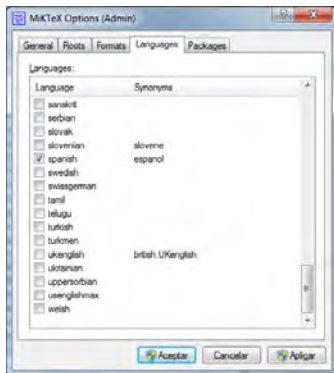
En la pestaña *Roots*, por otra parte, no conviene modificar nada ya que solo nos muestra los directorios involucrados en los procesos de MiKTeX.





## Configuración de MikTeX

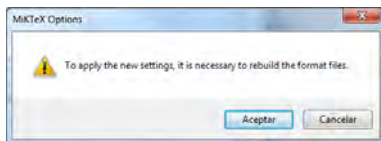
En la pestaña *Formats* vemos los formatos para generar los archivos `.pdf` y tenemos que asegurarnos de no excluir la opción `pdflatex`.



## Configuración de MikTeX

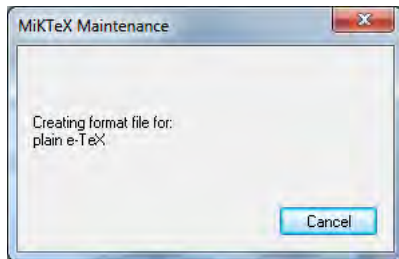
En la pestaña *Languages* determinamos qué idiomas queremos disponibles para nuestro trabajo. Las opciones son muchas, pero lo más habitual sería incluir español, inglés, francés, alemán, y cualquier otra lengua (incluyendo griego o latín) que podamos llegar a necesitar.

ISBN 978-987-3617-89-8



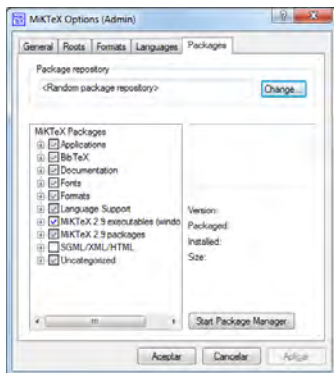
## Configuración de MikTeX

Si realizamos cambios, nos va a aparecer esta alerta que sólo significa que deberemos volver a abrir el módulo *Settings* una vez que se hayan aplicado los cambios indicados.



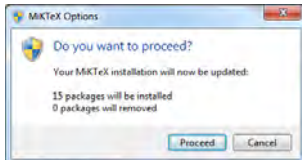
## Configuración de MiKTeX

Esta es la pantalla que veremos mientras se crean los formatos de archivos determinados por nuestra selección de idiomas.



## Configuración de MikTeX

En la pestaña *Packages* podemos seleccionar el repositorio de Internet de donde queremos obtener los paquetes. La opción *random* nos libera de problemas si el repositorio seleccionado está inaccesible en el momento en que el sistema intente conectarse. El botón de **Start Package Manager** nos puede servir, en otros momentos, para ver cuáles son los paquetes instalados o para solicitar manualmente la instalación de alguno.



## Configuración de MikTeX

Como estamos finalizando la configuración inicial, el sistema nos avisa que iniciará la instalación de los paquetes.

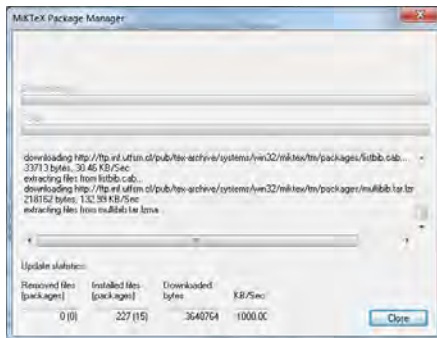


## Configuración de MikTeX

Esto es lo que veremos durante la instalación de los paquetes, proceso que puede llevar unos minutos.

## Configuración de MiKTeX

Finalmente, esta es la pantalla que nos indica la instalación exitosa de los paquetes. Aquí finaliza nuestro proceso de instalación y configuración y podemos empezar a trabajar desde la IDE elegida para producir el primer documento.



ISBN 978-987-3617-89-8

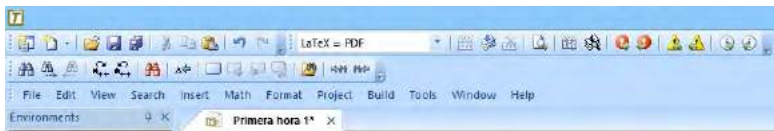


## IDE: TeXnicCenter

La instalación de **TeXnicCenter** no es compleja. Se utiliza el archivo TXCSetup1StableRC1.exe que se descarga de <http://www.texniccenter.org/> y se procede a instalar en el directorio de nuestra preferencia.

Barras de trabajo útiles:

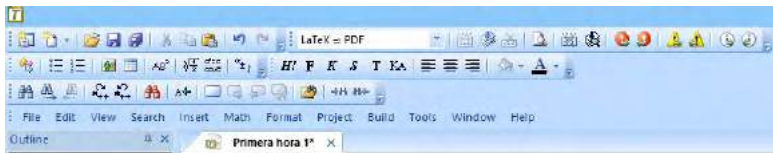
- *standard*: botones de abrir, guardar, deshacer, etc.
- *LaTeX*: con la ventana para configurar el tipo de documento de salida (.pdf, .dvi, .ps) y los botones necesarios para compilarlo y verlo, así como para rastrear dificultades en la compilación (errores y advertencias).
- *find and bookmarks*: botones de búsqueda y para definir puntos clave de nuestro archivo .tex a fin de movernos en él rápidamente.



ISBN 978-987-3617-89-8

## IDE: TeXnicCenter (cont.)

- *insert*: botones para simplificar la inserción del código correspondiente a imágenes, tablas, enumeraciones, etc.
- *frequently used formats*: botones de formatos habituales (*formats* incluye todas las opciones).



ISBN 978-987-3617-89-8

```
1 \documentclass[handout](beamer)
2 \usepackage{beamerthemeshadow}
3
4 \usepackage[spanish](babel)
5 \selectlanguage{spanish}
6 \usepackage[latin1](inputenc)
7 \usepackage{graphicx}
8 \usepackage{hyperref}
9 \usepackage{handoutWithNotes}
10 \pgfpagesuselayout{3 on 1 with notes}{a4paper,border shrink=5mm}
11 \pgfpagesuselayout{1 on 1 with notes landscape}{a4paper,border shrink=5mm}
```

(There were 3 error messages)  
Couldn't find input index file D:\CURSO APLICACIONES\Clases LATEX\Encuentro 5b.mxi  
Usage: C:\Applications\MikTeX 2.7\miktex\bin\makeindex.exe [-i progLT] [-s sty] [-o ind] [-t log] [-p num] [idx0 idx1 .]

LaTeX-Result: D Error(s), 6 Warning(s), 10 Bad Box(es), 34 Page(s)

Ln 1, Col 1    DOS

Figura: Pantalla de trabajo de TexnicCenter

ISBN 978-987-3617-89-8

## IDE: TeXnicCenter

Además, en la pestaña *Build* → *Define Output Profiles*, hay que asegurarse de seleccionar la opción L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X → PDF y que la dirección para el compilador de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X sea la que corresponde al archivo `pdflatex.exe` de nuestra instalación:

```
C:\Applications\MiKTeX 2.7\miktex\bin\pdflatex.exe
```

## Los paquetes esenciales incluidos en la instalación son los siguientes:

- 1 **babel**: Administra reglas tipográficas propias de cada lengua, así como patrones de silabación. Parámetro: [spanish], `\selectlanguage{spanish}`.
- 2 **inputenc**: Indica al sistema el modo de codificación del texto ingresado traduciéndolo al lenguaje interno del sistema. Parámetro: [latin1].
- 3 **hyperref**: Permite crear vínculos y bookmarks internos y que se vean en el .pdf.
- 4 **graphicx**: Permite incorporar imágenes .png o .jpg.

El principal repositorio de paquetes se encuentra en [www.ctan.org](http://www.ctan.org).

A estos se pueden sumar los que deseemos para trabajar clases de textos, estilos y herramientas específicas (*beamer, tipa, xcolor, etc.*).

ISBN 978-987-3617-89-8

## Lecturas sugeridas

- BREITENBUCHER, J. 2007. "L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X at a liberal arts college", en *TUGBoat*, **28** (1), pp.65–69.
  - HAIGH, T. 2006. "Remembering the office of the future: the origins of word processing and office automation", en *IEEE Annals of the History of Computing*, oct-dic, pp. 6–31.
  - MITTELBACH, F. y GOOSENS, M. 2004. *The LaTeX Companion. Tools and techniques for computer typesetting*, Addison-Wesley.
  - THIELE, C. 1996. "T<sub>E</sub>X and the Humanities", en *TUGBoat*, **17** (4), pp.388–393.
  - [http://www.ecured.cu/index.php/Procesadores\\_de\\_texto](http://www.ecured.cu/index.php/Procesadores_de_texto)
  - [http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_TeX\\_editors](http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_TeX_editors)
  - <http://www.essex.ac.uk/linguistics/external/clmt/latex1.pdf>
- ISBN 978-987-3617-89-8

## 2. Producir texto en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- 1 Organización de un .tex
  - Cuestiones generales
  - Preámbulo
  - Título
  - El documento
- 2 Gestión de bibliografía
- 3 Referencias

ISBN 978-987-3617-89-8

# Estructura

- 1 Organización de un .tex
  - Cuestiones generales
  - Preámbulo
  - Título
  - El documento
- 2 Gestión de bibliografía
- 3 Referencias

ISBN 978-987-3617-89-8



## El texto del documento: reglas generales

- 1 `\`: este signo precede todo comando de  $\text{\LaTeX}$ .
- 2 `{}`: delimitan el o los argumentos de un comando.
- 3 `[]`: delimitan parámetros de los comandos.
- 4 `$`: delimita fórmulas matemáticas.
- 5 `%`: introduce un comentario.

Si no se respetan estas convenciones, surgen errores que lleva tiempo corregir.

## El preámbulo

Sección obligatoria, explicita el tipo de documento a crear, sus parámetros (indicados entre [corchetes]) y los paquetes (entre {llaves}) a emplear (básicos y específicos). El código tiene la siguiente forma típica para la clase **article**:

```
\documentclass[a4paper,12pt]{article}
\usepackage[spanish]{babel}
\selectlanguage{spanish}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage{harvard}
\usepackage{graphicx}
\usepackage{tipa}
\let\quoteOLD\quote
\def\quote{\quoteOLD\footnotesize}

\begin{document}
... aquí va todo el resto ...
\end{document}
```

ISBN 978-987-3617-89-8

## Clases de documentos

Las clases de documentos se definen mediante el sintagma `\documentclass[options]{class}`, en el preámbulo del `.tex`:

- **article**: para artículos y presentaciones (también *IEEEtran*, *proc*);
- **book**: para libros;
- **report**: para trabajos con capítulos, tesis;
- **minimal**: para *debugging*;
- **memoir**: basado en *book*, permite cambiar aspectos de salida;
- **letter**: para cartas (!);
- **slides**: para diapositivas, usa fuentes sans serif;
- **beamer**: para diapositivas con  $\text{\LaTeX}$  como las de este taller.

ISBN 978-987-3617-89-8

## Parámetros generales para clases de documentos

Los parámetros ([options]) que se definen con mayor frecuencia en el sintagma `\documentclass[options]{class}` pueden referirse a:

- *Font size*: 10,11 y 12 pts. (ej., `\documentclass[11pt]{article}`);
- *Paper size and format*: ej. `[a4,12pt]`;
- *Draft mode*: ej. `[a4,12pt,draft]`;
- *Multiple columns*: `onecolumn`, `twocolumn`;
- *Single- and double-sided documents*: `oneside`, `twoside`;
- *Titlepage behavior*: `notitlepage`, `titlepage`.

## El título

Es otra sección obligatoria. Independientemente de la clase de documento, esta sección incluye la información básica del nombre del trabajo, autores, filiación institucional, dirección de contacto y fecha.

```
\title{Título. \thanks{Nota al pie.}}  
\author{Primer autor \and segundo \and \emph{n}... autor}  
\date{  
    Fecha o filiación institucional.\  
    e-mail: \texttt{\{usuario,usuario\}@uns.edu.ar}}  
\maketitle
```

ISBN 978-987-3617-89-8

## El documento: artículo

Vamos a presentar la estructura típica de un artículo, por lo tanto, después del título correspondería incluir el texto del resumen:

```
\begin{abstract}
```

Texto. La sección delimitada por ambos comandos hace que el texto producido al final se vea con una letra más pequeña y márgenes específicos para esta clase de documento.

```
\end{abstract}
```

ISBN 978-987-3617-89-8

## Ejercicio 1.

En este taller se trabajará con la producción de un documento de la clase `article` que le sirva de modelo para futuros trabajos.<sup>a</sup>

- 1 Abra el archivo `Ejercicio.tex` que se envió junto al archivo de instalación.
- 2 Defina el parámetro de tamaño de página `A4`, `fontsize 12` y defina la clase `article`.
- 3 A partir del archivo `Texto origen.txt` (de la carpeta *Práctica*), agregue el título.
- 4 Agregue la nota con el origen del texto a partir del título (incluya el url).
- 5 Agregue dos nombres de autor.
- 6 Añada la sección destinada al abstract.
- 7 Identifique la sintaxis errónea.
- 8 Compile el archivo hasta obtener un resultado óptimo con el título, autores, resumen y nota al pie con url.

---

<sup>a</sup>Algunas indicaciones podrían no aplicarse exactamente igual en otras clases de documentos.

## Organización del documento

El texto de un artículo puede organizarse en secciones, subsecciones y subsubsecciones. Solo es necesario indicar dónde comienza cada una, ya que el comienzo define el final de la precedente:

```
\section{Título}  
\subsection{Título}  
\subsubsection{Título}  
\paragraph{Título}  
\subparagraph{Título}
```

ISBN 978-987-3617-89-8



472  
ASOCIACIÓN ARGENTINA DE HUMANIDADES DIGITALES



## El texto del documento

Al insertar el texto de cada sección se deben tener en cuenta estas reglas generales:

- 1 En el final de las oraciones o entre palabras los espacios de más son eliminados por  $\LaTeX$ .
- 2 Para separar los párrafos debe introducirse (al menos) una línea en blanco entre ellos.
- 3 Una línea entre palabras se-pa-ra sílabas, los rangos requieren de dos líneas (1--10 produce 1–10) y los guiones largos requieren de tres líneas (--- produce —esta aclaración—).
- 4 Cuando un comando tiene la forma  $\begin{\}$ / $\end{\}$ , determina un “entorno”: figuras, tablas, enumeraciones, itemizaciones, etc.
- 5 Las comillas se ingresan así: ‘ ‘texto’ ’.

ISBN 978-987-3617-89-8



473

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE HUMANIDADES DIGITALES

## Ejercicio 2.

- 1 En el archivo modificado de `Ejercicio.tex` defina la sección *Introducción*.
- 2 Copie el texto correspondiente del archivo `Texto origen.txt`.
- 3 Haga lo propio definiendo las restantes secciones y subsecciones, según corresponda.
- 4 Realice una compilación parcial para verificar su progreso.

No incluya en este momento el texto de las notas al pie. No se preocupe por el formato del texto. Debe poder ver todas las secciones y subsecciones con numeración correlativa.

ISBN 978-987-3617-89-8

## Herramientas de formato

`\structure{Este \emph{código} muestra la \textbf{manera} de dar \underline{formato} a las distintas partes de un texto.`

Los formatos disponibles incluyen tres formas de itálicas (`\emph{emph}`, `\textit{italics}` y `\textsl{slanted}`).

También `\textbf{bold}`, `\texttt{typewriter}` y `\textsc{smallcaps}`.)

Este *código* muestra la **manera** de dar formato a las distintas partes de un texto.

Los formatos disponibles incluyen tres formas de itálicas (*emphasized*, *italics* y *slanted*).

También **bold**, `typewriter` y `SMALLCAPS`.



## El texto del documento: alineaciones

Hay distintas opciones  
para alinear un texto:

```
\begin{flushleft}
```

a la izquierda

```
\end{flushleft}
```

```
\begin{flushright}
```

a la derecha

```
\end{flushright}
```

```
\begin{center}
```

centrado.

```
\end{center}
```

El justificado es automático.

Las distintas opciones para alinear  
un texto son:

a la izquierda

a la derecha

centrado.

El justificado es automático.

ISBN 978-987-3617-89-8

### Ejercicio 3.

- 1 A partir del archivo Texto meta.pdf, realice las definiciones de formato necesarias en cada sección.
- 2 Realice una compilación parcial para verificar su progreso.

No olvide convertir a *smallcaps* las siglas que definen asociaciones.

ISBN 978-987-3617-89-8

## El texto del documento: itemizaciones y enumeraciones

Una itemización tiene la forma

```
\begin{itemize}
\item Un ítem precede a
\item otro.
\end{itemize}
```

Una enumeración tiene la forma

```
\begin{enumerate}
\item Ocurre lo mismo en
\item las enumeraciones.
\end{enumerate}
```

Una itemización tiene la forma

- Un ítem precede a
- otro.

Una enumeración tiene la forma

- 1 Ocurre lo mismo en
- 2 las enumeraciones.

## Ejercicio 4.

- 1 A partir del archivo Texto meta.pdf, defina las enumeraciones e itemizaciones en cada sección.
- 2 Realice una compilación parcial para verificar su progreso.

No olvide eliminar los guiones provistos en el texto original, ya que no son necesarios una vez compilado el archivo.

ISBN 978-987-3617-89-8



## El texto del documento: tablas

Las tablas son un poco  
menos intuitivas:

```
\begin{tabular}{||c||r||}  
\hline  
UNO & DOS & TRES\\  
A & B & C\\  
D & E & F\\  
\hline  
\end{tabular}
```

Las tablas son un poco  
menos intuitivas:

UNO	DOS	TRES
A	B	C
D	E	F

## Ejercicio 5.

- 1 A partir del archivo Texto meta.pdf, defina la tabla con las publicaciones periódicas.
- 2 Observe que los títulos de las revistas se alinean a la izquierda, al centro y a la derecha.
- 3 Observe que en la última fila hay un solo elemento. Deje los espacios vacíos correspondientes.
- 4 Realice una compilación parcial para verificar su progreso y compare sus resultados.

## El texto del documento: figuras

Con el paquete `graphicx`  
en el preámbulo, se  
ingresan así:

```
\begin{figure}  
\includegraphics[scale=.5]{IMAGES/  
orange.jpg}  
\caption{Diseños.}  
\label{referencia}  
\end{figure}
```

Con el paquete `graphicx`  
en el preámbulo, se  
ingresan así:



Figura: Diseños.

Tenga en cuenta que no siempre remitirá a una carpeta `IMAGES/`.

ISBN 978-987-3617-89-8

## Ejercicio 6.

- 1 Incluya donde le parezca pertinente la imagen `aahdfull.jpg`.
- 2 Como `\caption{}` coloque la descripción del logo.
- 3 Luego del `\caption{}`, coloque la etiqueta `\label{Figura1}`.
- 4 Busque en el texto la cadena “cuyo texto puede verse en la figura...”.
- 5 Reemplace los puntos suspensivos por la remisión a la etiqueta:  
`\ref{Figura1}`.
- 6 Realice una compilación parcial para verificar su progreso y compare sus resultados.

Tenga en cuenta que  $\LaTeX$  decide de manera autónoma dónde conviene incluir la figura.

Tenga en cuenta que el comando `label` debe estar siempre después que `caption`.

Corrobore que la remisión a la figura es correcta en el texto.

ISBN 978-987-3617-89-8

## Ejercicio 7.

Utilizando la misma lógica de los comandos `\label{}` y `\ref{}` recién ejercitados, vamos a definir referencias internas entre secciones del documento.

- 1 Busque en el texto de `Ejercicio.tex` las subsecciones *Asociaciones* y *Asociaciones en el ámbito hispánico*.
- 2 A cada una de ellas, asígnele una etiqueta diferente (por ejemplo, `asociaciones1` y `asociaciones2`) con el comando `\label{etiquetaelegida}`.
- 3 Busque en el texto la cadena “Algunas de las asociaciones mencionadas en las secciones ... y ...”.
- 4 Reemplace los puntos suspensivos por la remisión a las respectivas etiquetas: `\ref{etiqueta}`.
- 5 Realice una compilación parcial para verificar su progreso y observe los resultados.

Es posible que deba realizar dos compilaciones antes de que desaparezcan los signos de interrogación en `Ejercicio.pdf`.

ISBN 978-987-3617-89-8

## El texto del documento: notas al pie

Si quiere realizarse una nota al pie del texto se emplea el comando `\footnote{texto de nota}` en el lugar donde se realiza la llamada. El texto aparecerá a pie de páginas.

Si quiere realizarse una nota al pie del texto se emplea el comando<sup>a</sup> en el lugar donde se realiza la llamada. El texto aparecerá a pie de páginas.

---

<sup>a</sup>texto de nota

## Ejercicio 8.

- 1 Incluya la nota al pie indicada en el archivo `texto origen.txt` en el lugar indicado por el número 1 (consulte el archivo `texto meta.pdf`)..
- 2 Realice una compilación parcial para verificar su progreso y compare sus resultados.

Para trabajar con notas al final del artículo se debe utilizar un paquete especial: *endnotes*.

# Estructura

- 1 Organización de un .tex
- 2 Gestión de bibliografía
- 3 Referencias

ISBN 978-987-3617-89-8



## La bibliografía

La estructura de esta sección, tanto en un artículo como en una presentación, depende de si trabajamos o no con el *software* asociado a **MikTeX** denominado **BibTeX**. [▶ Ir](#)

Sí o sí, deber especificarse antes del comando `\end{document}` pues si no se generará error de compilación.



ISBN 978-987-3617-89-8

Existen dos maneras de gestionar la bibliografía en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X:

### Sin BibTex

- Al final del archivo se genera una sección específica y se ingresan los datos con una forma de código especial según el tipo de texto de que se trate (libro, artículo, ponencia, tesis, etc.). No presenta ventajas.
- Se utiliza un archivo .bib en el que se tienen todas las referencias con las que se trabaja, con independencia de si se utilizan en el trabajo en elaboración.

### Con BibTex

Este programa es una herramienta de administración automática de referencias. Empleando los comandos `\cite[texto]{autoraño}`, `\nocite[texto]{autoraño}` y `\citeyear[texto]{autoraño}` en el texto principal, la compilación recurre al código indicado en la base de datos con esa combinación de autor: año y configura la cita con todos los datos.

ISBN 978-987-3617-89-8



490  
ASOCIACIÓN ARGENTINA DE HUMANIDADES DIGITALES

## Sin BibTex ni archivo .bib

En este caso el código a emplear es:

```
\begin{thebibliography}
%\bibitem[etiqueta]{clave}
\bibitem[Dur2000]{Duranti}Duranti, A., 2000. \emph{Antropología
lingüística}, Cambridge, Cambridge University Press.

\bibitem Duranti, A., 2000. \emph{Antropología
lingüística}, Cambridge, Cambridge University Press.
\end{thebibliography}
\end{document}
```

donde etiqueta es lo que acompañará a la bibliografía en lugar de un número (convención de escritura típica de las ciencias duras). Se coloca **siempre** antes del comando `\end{document}` y produce:

[Dur2000]Duranti, A., 2000. *Antropología lingüística*, Cambridge, Cambridge University Press.  
Duranti, A., 2000. *Antropología lingüística*, Cambridge, Cambridge University Press.

ISBN 978-987-3617-89-8

## Sin BibTex pero con archivo .bib

En este caso el archivo .BIB incluye los datos de cada entrada bibliográfica según una forma prototípica. Por ejemplo:

```
@article{MMarin2009,  
  author={Marcos Marín, Francisco},  
  title={Historia humana de la lengua española y su computación},  
  journal={Studies in Hispanic and Lusophone Linguistics},  
  volume= {2} ,  
  pages={387--415},  
  year=2009  
}
```

donde lo que sigue a la clase de referencia se refiere a la etiqueta (o key única) que permite “llamar” a cada texto en un trabajo.

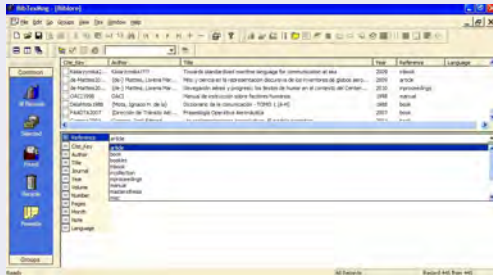
Estos datos pueden obtenerse en línea para la mayoría de los trabajos, por ejemplo, mediante GoogleScholar.

Es la modalidad que vamos a utilizar en este taller.

ISBN 978-987-3617-89-8

## BibTex

BibTex (pago) se descarga desde <http://www.latexsoft.com/bibtexmng.htm> y hay referencias múltiples sobre su empleo en Internet ([www.bibtex.org](http://www.bibtex.org)), por ejemplo. Estas imágenes corresponden a la versión 3.0, pero el funcionamiento es similar. Para ingresar cada entrada, lo más importante es clasificar el tipo de fuente, que determinará los campos disponibles:



ISBN 978-987-3617-89-8

La base de datos puede consultarse de acuerdo a cada una de las columnas:

The screenshot shows the BibTexMag application window. The main area displays a list of references with the following columns: Cite\_Key, Author, Title, Year, Reference, and Language. The references listed include works by Linde, Cushing, Poblete, Tesak, AuletDonato, BravoNavarro, Ferrer, Pinzo, Rinkema, and GoguenLinde. At the bottom, a detailed view of a reference is shown with the following fields: Reference (article), Cite\_Key (Labov1970), Author (Labov, William), Title (The study of language in its social context), Journal (Studium generale), Year (1970), Volume (23), Number (3), Pages (30-87), and Month.

Cite_Key	Author	Title	Year	Reference	Language
Linde1988b	Linde, Charlotte	Who's in charge here?: Cooperative work and authority negotiation in police h...	1988	inproceedings	
Contino1996	Contino, C.	Las limitaciones en el concepto de elipsis para la explicación de huecos de sign...	1996	inproceedings	
Cushing1995	Cushing, Steven	Pilot-Air Traffic Control Communications: It's not (only) what you say, it's how ...	1995	article	
Poblete2002a	Poblete, M. T.	Le elipse en la interacción comunicativa y variación sociolingüística	2002	article	
Poblete2002b	Poblete, M. T.	Las repeticiones en la interacción comunicativa	2002	article	
Tesak1994	Tesak, J.	Dutch telegraphese	1994	article	
AAL2004	{Academia Argentina de...	Diccionario del habla de los Argentinos	2004	book	
AuletDonato...	Aulet Garcia, A. and Doria...	Diccionario jurídico del comandante de aeronave	1970	inproceedings	
BravoNavarro...	Bravo Navarro, M.	Culpa y responsabilidad del comandante de aeronave en la navegación aere...	1964	inproceedings	
Ferrer1969	Ferrer, M. A.	El comandante de la aeronave y las agencias de control de tránsito aéreo	1969	inproceedings	
Pinzo1995	Pinzo, Veronika and Britt...	Development of a coding form for Approach Control Pilot voice Communication...	1995	book	
Rinkema1999	Rinkema, J.	Introducción a los estudios sobre el discurso	1999	book	
GoguenLinde...	Goguen, J. and Linde, Ch...	A Linguistic Methodology for the analysis of aviation accidents -NASA Cont...	1983	book	

ISBN 978-987-3617-89-8

## BibTex

Una vez creada la base de datos con BibTex, el código a emplear es:

```
\bibliographystyle{agsm}  
\bibliography{archivo}  
\end{document}
```

El estilo `agsm` depende del paquete `harvard` y muy útil para usar el sistema autor-año.

## Formatos

Hay cuatro formatos predefinidos de bibliografía y hay paquetes para definir estilos personalizados (usuarios avanzados).

- **plain**: orden alfabético de autores y etiqueta numérica.
- **alpha**: orden alfabético de autores y etiqueta por prefijo-año.
- **unsrt**: orden de aparición y etiqueta numérica.
- **abbrv**: orden alfabético de autores abreviados y etiqueta por prefijo-año.

## Ejercicio 9.

- 1 Analice el archivo bibliopueba.bib incluido entre los documentos de Práctica.

Al no poder utilizar BibTeX en este taller, trabajaremos con esta opción para generar la sección de Referencias. Pero primero vamos a ver cómo se realizan las citas en el texto del artículo.

Para ello tenemos que utilizar los paquetes de bibliografía indicados en el preámbulo: *harvard* y *natbib*.

ISBN 978-987-3617-89-8



## El texto del documento: citas y referencias

Si quiere realizarse una cita extensa se emplea `\begin{quote}` comando que produce un texto en letra pequeña y con márgenes distintos `\cite[150]{Autor2000}`. `\end{quote}`

En la bibliografía aparecerá desplegada la referencia.

Si quiere realizarse una cita extensa se emplea

*comando que produce un texto en letra pequeña y con márgenes distintos (García 2000, 150).*

En la bibliografía aparecerá desplegada la referencia.

## Ejercicio 10.

- 1 Busque en el texto de `Ejercicio.tex` la cadena “Lucía Megías (2003, 111)”.
- 2 Reemplace por la forma de cita: `\cite[111]{LMegias2003}` (las páginas son inventadas).
- 3 Realice una compilación parcial para verificar los cambios en el archivo `Ejercicio.pdf`.
- 4 Haga lo mismo con las citas de la sección “Para saber más”:
  - 1 Reemplace “Hockey (2001), Leibrandt (2006), entre otros” usando el comando `\cite{}`.
  - 2 Reemplace “Se destacan los textos de Hockey (2004) y Marcos Marín (2009)” usando el comando `\citeyear{}`.
- 5 Realice una compilación parcial para verificar su progreso y compare sus resultados.

ISBN 978-987-3617-89-8

## Ejercicio 11.

- Incluya la sección de referencias con los comandos sucesivos `\bibliographystyle{plain}` y `\bibliography{biblioprueba}`.
- Realice una compilación y preste atención a los mensajes de alerta que puedan aparecer.
- Realice una o dos compilaciones hasta que desaparezcan las alertas y verifique los cambios en el archivo `Ejercicio.pdf`.
- Modifique el estilo de bibliografía por el de su agrado y observe los cambios en el archivo `Ejercicio.pdf`.

**¡Felicitaciones!: ya cuenta con un trabajo modelo en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.**

Lo que resta son algunas informaciones adicionales.

ISBN 978-987-3617-89-8

# Estructura

- 1 Organización de un .tex
- 2 Gestión de bibliografía
- 3 Referencias

ISBN 978-987-3617-89-8

## Lecturas sugeridas: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- BATTIS, CH., *Beamer Tutorial*,  
<http://www.uncg.edu/cmp/reu/presentations/Charles%20Batts%20-%20Beamer%20Tutorial.pdf>.
- MITTELBACH, F. y GOOSENS, M. 2004. *The LaTeX Companion. Tools and techniques for computer typesetting*, Addison-Wesley.
- [http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Command\\_Glossary](http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Command_Glossary).

ISBN 978-987-3617-89-8

## 3. Referencias adicionales

- 1 Errores frecuentes
- 2 Otros paquetes
- 3 Referencias

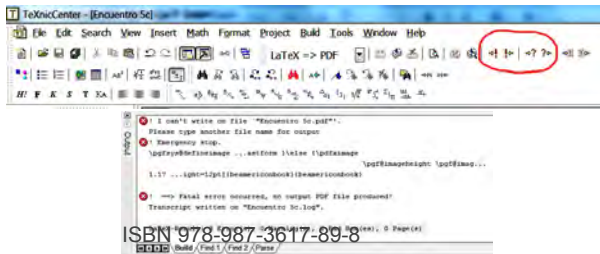
ISBN 978-987-3617-89-8

- 1 Errores frecuentes
- 2 Otros paquetes
- 3 Referencias

ISBN 978-987-3617-89-8

## Errores y advertencias

En la sección inferior de la pantalla de trabajo de TeXnicCenter, por ejemplo, se puede revisar el registro de errores y advertencias. Algunos errores son aceptables y el archivo .pdf se genera igual, pero otros interrumpen la compilación sin producir ningún documento. Cuando la compilación arroja errores/advertencias, pueden rastrearse en el documento de trabajo .tex empleando los botones de seguimiento (indicados con signos de admiración y pregunta respectivamente en la barra de trabajo L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ).





# Estructura

I Jornadas de Humanidades Digitales | 2014

- 1 Errores frecuentes
- 2 Otros paquetes
- 3 Referencias

ISBN 978-987-3617-89-8

## Funcionalidades adicionales

Los desarrolladores y usuarios de  $\text{\LaTeX}$  escriben paquetes diversos para satisfacer necesidades específicas. Por ejemplo, estas diapositivas fueron hechas con el paquete *beamer* (<http://www.ctan.org/pkg/beamer>, documentado en <http://texdoc.net/texmf-dist/doc/latex/beamer/doc/beameruserguide.pdf>), y ya mencionamos distintos paquetes para la bibliografía. Pero hay otros que son específicos para las humanidades. Mencionaremos solamente algunos.

Existen numerosas comunidades en línea que pueden asesorar sobre su empleo, pero por lo general se encuentran la documentación y ejemplos necesarios.

$\backslash$ howto $\text{\TeX}$

ISBN 978-987-3617-89-8

## Texto griego

Para escribir en griego en  $\text{\LaTeX}$  se emplea el paquete `babel` pero se coloca la línea `\usepackage[greek]{babel}`:

```
\documentclass{article}
...
\usepackage[greek]{babel}

\begin{document}
Ελληνικό κείμενο.
\end{document}
```

De esta manera, el ingreso del texto se realiza con caracteres latinos.

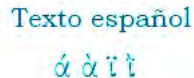
## Texto griego

Si quiere alternarse entre el texto griego y el español, puede utilizarse el siguiente código:

```
\documentclass{article}  
\usepackage[spanish, greek]  
{babel}
```

```
\begin{document}  
\latintext Texto español  
\greektext 'a 'a ''i '''i  
\end{document}
```

que produce lo siguiente:



Texto español  
á à ì ï

Referencia: <http://www.eelvex.net/latex/greek-in-latex/>.

## El paquete TIPA

La inclusión de fonemas en  $\text{\LaTeX}$  es facilitada por el paquete `tipa` que provee caracteres de la IPA y otras posibilidades. Permite evitar el empleo del modo matemático y trabajar con diversos diacríticos. Algunos ejemplos son los siguientes:

<code>\textturna</code>	e
<code>\textscripta</code>	ɑ
<code>\ae</code>	æ
<code>\textbeta</code>	β
<code>\v{c}</code>	č
<code>\textschwa</code>	ə
<code>\textcrlambda</code>	λ
<code>\textscr</code>	ℝ
<code>\textesh</code>	∫
<code>\textyogh</code>	ȝ
<code>\v{\textyogh}</code>	ȝ̆

ISBN 978-987-3617-89-8



## LaTeX para lógica y filosofía

Los recursos empleados en lógica pueden encontrarse en <http://www.latexforlogicians.net/> o en el sitio <http://www.logicmatters.net/latex-for-logicians/>.

En general, se emplean los paquetes de matemática como `amsmath`, `amssymb` y `amsthm`, que permiten generar la mayoría de los símbolos lógicos, de producir árboles, diagramas y pruebas. Otros paquetes son `bussproofs`, `proof` y `prooftree`.

Con ellos se producen expresiones como las siguientes:

$$\frac{\Gamma, A, B \vdash C}{\Gamma, A \vdash (B \rightarrow C)} \qquad \frac{\Gamma, A, B \vdash C}{\Gamma, A \vdash (B \rightarrow C)}$$

Two ways of aligning sequents provided by Bussproofs

$$\frac{\frac{\frac{(\phi \wedge \psi)^{(2)}}{\phi} \quad \neg\phi^{(1)}}{\perp} \quad \frac{\frac{(\phi \wedge \psi)^{(2)}}{\psi} \quad \neg\psi^{(1)}}{\perp}}{\perp} \quad \neg(\phi \wedge \psi)^{(2)}}{\neg(\phi \vee \neg\psi)^{(1)}}$$

A derivation of one of De Morgan's Laws, set using proof sty

1	$\forall y \neg P(y)$	
2	$\exists x P(x)$	
3	$P(u)$	
4	$\forall y \neg P(y)$	R, 1
5	$\neg P(u)$	VE, 4
6	$\perp$	$\neg E$ , 3,5
7	$\perp$	$\exists E$ , 2, 3-6
8	$\neg \exists x P(x)$	$\neg I$ , 2-7

Set using Klüver's version of filch.sty

ISBN 978-987-3617-89-8

## Errores comunes

Los errores más habituales suelen ocurrir cuando:

- se inicia una sección, un tipo de formato, un entorno especial y se olvida introducir en el lugar correcto el comando de cierre: por ejemplo `\begin{section}` y olvidamos `\end{section}`.
- en algunos entornos, por ejemplo para insertar figuras, ciertos comandos deben aparecer en un orden específico (`\caption` antes que `\label`, ambos antes que `\end{figure}`).
- intentar compilar mientras el `.pdf` está abierto: el sistema no puede rescribir el documento y reemplazarlo por la nueva versión.

ISBN 978-987-3617-89-8



## ¿Cómo solucionar errores?

- Identificada la línea de error, puede aislársela mediante el carácter %. Ese signo significa que no se tendrá en cuenta esa línea de código en la compilación. Luego se prueba si la compilación funciona y se soluciona el error cometido..
- Otra alternativa consiste en copiar los mensajes de error y buscar su significado en Internet. Hay muchos usuarios y foros de ayuda para resolver problemáticas puntuales.

ISBN 978-987-3617-89-8

# Estructura

I Jornadas de Humanidades Digitales | 2014

- 1 Errores frecuentes
- 2 Otros paquetes
- 3 Referencias**

ISBN 978-987-3617-89-8

## Lecturas sugeridas: $\LaTeX$ en lingüística

- CHATSIYOU, K. 2009. *Writing your Linguistics Thesis in  $\LaTeX$* , Essex, University of Essex.
- DANIELS, M. y D. MEURERS. 2002. *Some useful things for using  $\LaTeX$  as a linguist*, en : <http://people.csail.mit.edu/gremio/Grembrary/ours/Publications/latex4linguists.pdf>.
- FUIKI, R. 2004. *TIPA Manual*, en: <ftp://ftp.tex.ac.uk/pub/tex/fonts/tipa/tipaman.pdf>.
- HAGSTROM, P. 2008. "Doing Linguistics in  $\LaTeX$ ", en: <http://ug.bu.edu/blog/lingtech/files/20080528-latex-intro.pdf>.
- PETER, S. 2004. " $\TeX$  and Linguistics", *TUGBoat*, **25** (1), pp.58–62.
- THIELE, C. 1995. " $\TeX$  and Linguistics", *TUGBoat*, **16** (1), pp.42–44.
- THIELE, C. 1996. " $\TeX$  and the Humanities", *TUGBoat*, **17** (4), pp.388–393.

ISBN 978-987-3617-89-8



515

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE HUMANIDADES DIGITALES

## Lecturas sugeridas: $\LaTeX$ y otras disciplinas

- BEEK, W. 2009. “ $\LaTeX$  for logic homework”, en: [http://aiblog.nl/images/f/f8/Latex\\_for\\_logic\\_homework.pdf](http://aiblog.nl/images/f/f8/Latex_for_logic_homework.pdf).
- CULVER, C. s/f “ $\LaTeX$  for Classical Philologists and Indo-Europeanists”, en: <http://www.christopherculver.com/en/computing/latex.php>.
- GLIBOFF, S. 2010. “Users Guide to Historian. A Footnotes-and-Bibliography Style, Following Turabian/Chicago Guidelines”, en: <http://mirror.hmc.edu/ctan/macros/latex/contrib/biblatex-contrib/biblatex-historian/historian.pdf>.
- LEVY, S. y MURPHY, T. 2004. “Using greek fonts with  $\LaTeX$ ”, en: <http://www.cs.brown.edu/system/software/latex/doc/lgreekuise.pdf>.
- TANKSLEY, C. s/f. “ $\LaTeX$  for philosophers”, en: <http://www.charlietanksley.net/latex-guide.html>.



ISBN 978-987-3617-89-8