

Curso Introductorio a L^AT_EX

ECEL Research Group

Abril 2021

Outline

Día 1: Manejo de texto y formateo de un documento

1. Introducción:

- ¿Qué es L^AT_EX? ¿Para qué sirve? ¿Que veremos en este curso?
- Breve historia
- Teclas de importancia
- Descarga de la distribución, IDEs¹

2. Empezando un documento

- El preámbulo: clases de documentos, tamaño de letra predeterminado, paquetes `inputenc`, `babel`, etc.
- Formatear el documento: márgenes, orientación, interlineado, etc.

3. Manejando texto

- Alineación del texto, tamaño del texto, tipos de texto
- Listas numeradas y no numeradas, secciones y subsecciones.
- Construyendo un título, carátulas
- Encabezados, pies de página, índices, notas al pie
- Manipulando listas y numeración de índices
- Utilizando comillas y blockquotes, mas uso de paquetes.

4. Miscelaneos

- Tablas, Labels
- Integración con Microsoft Excel: rápidamente hacer tablas complicadas
- Cross-Referencing
- Hipervínculos

Día 2: Manejo de Notación Matemática

¹Se describirá como descargar una distribución de T_EX, tipos de builder, pero para todo el curso utilizaremos Overleaf para la facilidad del usuario.

1. Math mode

- Símbolos más básicos para el álgebra
- Subíndices y superíndices
- Letras griegas y funciones trigonométricas, uso de paquetes para algunos símbolos especiales (porcentajes)
- Paréntesis, corchetes, llaves, etc.

2. Manejo de matemáticas avanzado

- Modos diferentes: alineación, numeración de ecuaciones, inclusión en tablas de contenidos
- Avanzados: integrales, diferenciales, matrices, sigma, econometría, *display style*, etc.
- Programación de macros simples

Día 3: Imágenes y Elaboración de Gráficos

1. Imágenes

- Como poner una imagen, darle título, moverla, etc.
- Float, formato tipo APA, etc.
- Manejo de captions, labels

2. Elaborando gráficos con tikz/ pgplots

- Introducción a los paquetes
- Realización de gráficos de dispersión con datos en archivos text (con pgfplots)
- Dibujar funciones
- Otros gráficos

3. Una breve introducción a presentaciones con L^AT_EX: Beamer

Día 4: Manejando L^AT_EX para un proyecto final o trabajo de titulación

1. Utilizando Overleaf

- Como descargar proyectos, compilarlos sin internet
- Subir proyectos del computador al Overleaf
- Proyectos *multi-file*
- Documentos colaborativos

2. Realizando bibliografías con el paquete biblatex

- Código necesario en el preámbulo para biblatex
- Integración con Citavi para escribir los códigos de bibliografía
- Formateo de citas y bibliografía

3. Integración con otros programas

- Integración con Rstudio: el paquete `stargazer` para exportación de tablas y estadísticas
 - Integración con Stata: exportando output en formato \LaTeX
 - Integración con Microsoft Word: escribiendo código \LaTeX en Word para matemáticas
 - Mathpix
4. Consejos varios para *debugging* del código y conclusión

Material de Referencia

- Frain, John C. (2014). *Applied LATEX for Economists, Social Scientists and Others: TEP Working Paper No. 0214*.
- Goossens, Michel y Rahtz, Sebastian, Mittelbach, Frank (1997). *The LaTeX Graphics Companion: Illustrating documents with TeX and PostScript*.
- Goulding, Kevin (2011). *usepackageTikz for economists*.
- Greenber, Harvey J. (2004). *A Simplified Introduction to LaTeX*. Ed. por Harvey J. Greenber. Denver.
- Griffiths, David F. y Desmond J. Higham (2016). *Learning Latex: Second Edition*. 2.^a ed. Philadelphia: Society for Industrial and Applied Mathematics.
- Kottwitz, Stefan (2011). *LaTeX Beginner's Guide*. 1.^a ed. Birmingham: Pack Publishing.
- Krummel, Michelle (2020). *LaTeX Tutorials (featuring Texmaker)*. Ed. por Michelle Krummel. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=0ivLZh9xK1Q&list=PL1D4EAB31D3EBC449>.
- Overleaf (s.f.). *Tutorials*. Ed. por Overleaf. URL: <https://www.overleaf.com/learn/latex/Tutorials>.
- Yu Ko, Chiu (2018). *Tikz Cookbook: Diagrams in Economics*. URL: https://play.google.com/books/reader?id=t3ZZDwAAQBAJ&hl=en_GB&pg=GBS.PP1.