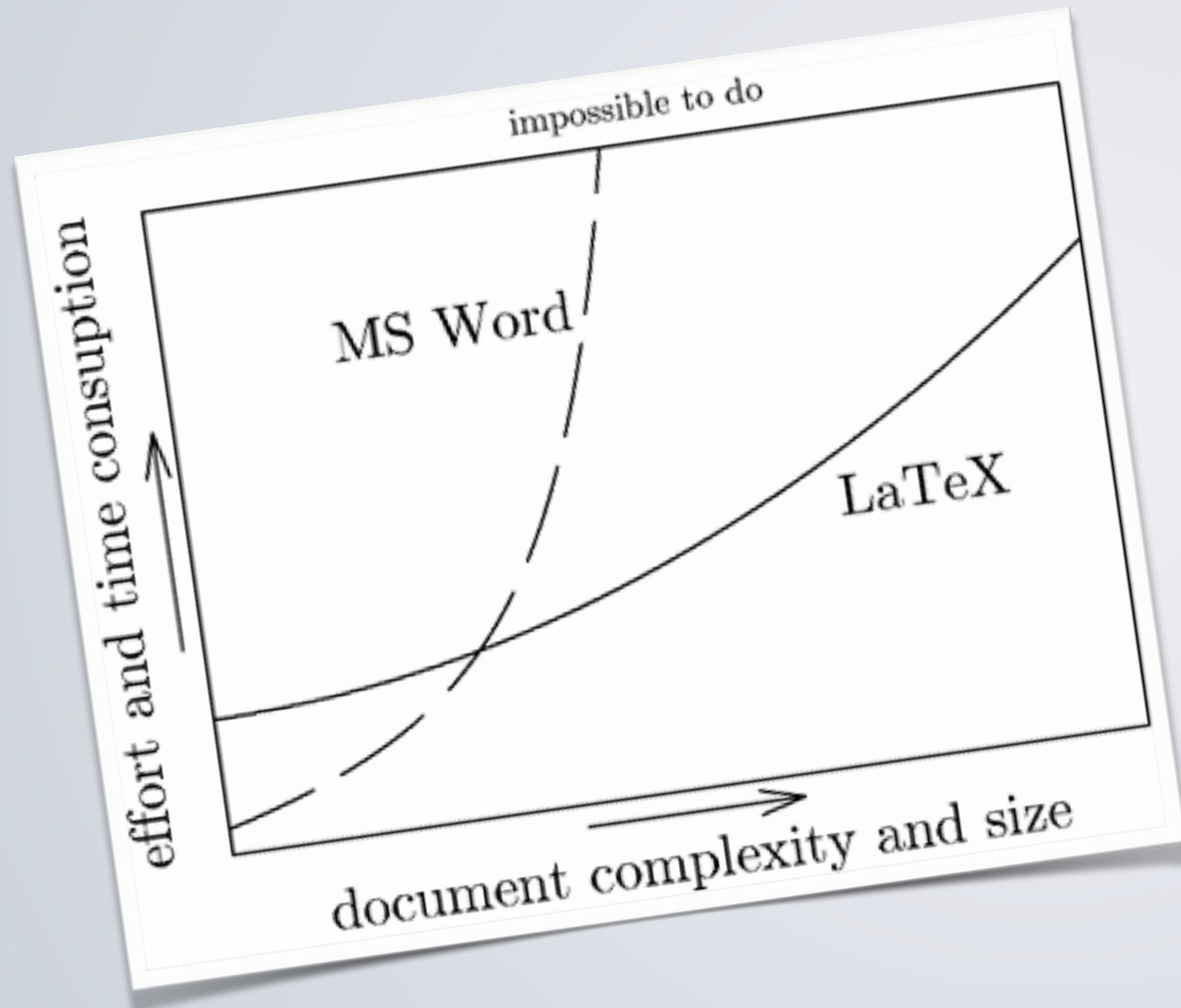


Seminario LATEX



Iván Vallés Pérez

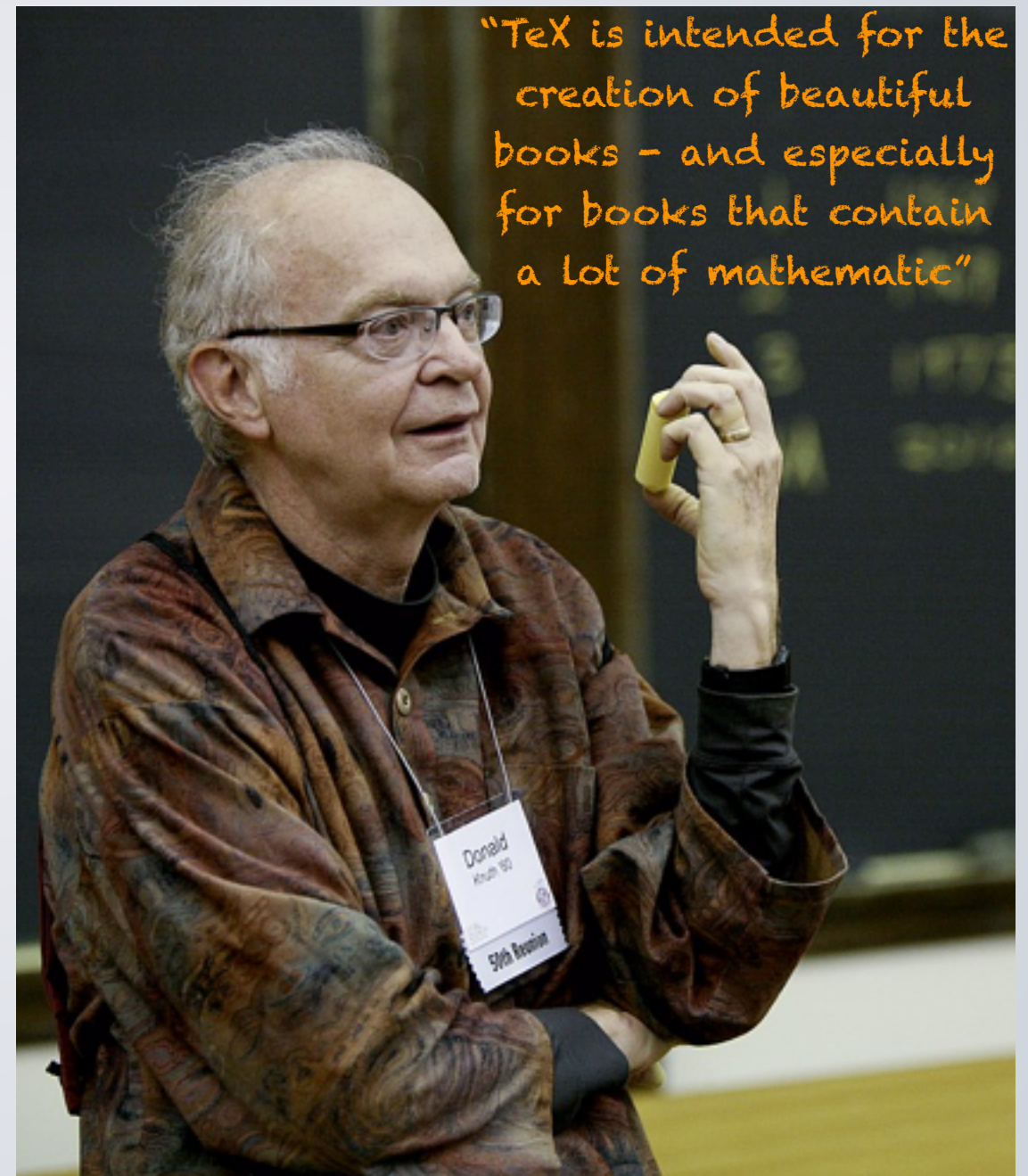
Introducción

- ▶ Introducción
 - ▶ Breve historia,
 - ▶ ¿Qué es LaTeX?
 - ▶ Ventajas e Inconvenientes, etc.

Iván Vallés Pérez

Historia

- ▶ Donald Knuth (emérito Stanford) crea **TeX** entre 1978-1989.
- ▶ Leslie Lamport (MIT) crea **LaTeX** a partir de TeX: asistente de TeX (más simple y potente).
- ▶ Comprehensive TeX Archive Network (CTAN)
<http://www.ctan.org>



Donald E. Knuth:

<http://www-cs-faculty.stanford.edu/~uno/>

Pero... ¿Qué es LaTeX?

- ▶ LaTeX no es un procesador WYSIWYG (What You See Is What You Get), más conocido como procesador de textos .
- ▶ En LaTeX primero se escribe el texto (mezclado con código), luego se compila y se exporta.
- ▶ El mismo Knuth lo catalogó como *lenguaje de programación tipográfica*.

LATEX, ¿por qué?

Ventajas

- ▶ Altísima calidad.
- ▶ Fácil modificación.
- ▶ El contenido es totalmente extrapolable.
- ▶ Es totalmente gratis.
- ▶ Hay mucha documentación en internet.

Inconvenientes

- ▶ Hay que aprender.
- ▶ No se ven los resultados hasta que se compila el archivo.
- ▶ No es fácilmente personalizable.
- ▶ Funciona mejor para documentos largos.

A Sample Document

Wikipedians

June 23, 2007

This tiny sample showcases $\text{\TeX}$ and $\text{\LaTeX}$ for Wikipedia. More comprehensive examples, such as Lamport's `sample.tex` (see [1]) are available with any standard $\text{\TeX}$ distribution, or via www.tug.org. Only $\text{\TeX}$ nicians need [2].

1 Documents, Sections and Paragraphs

A $\text{\LaTeX}$ source file begins with a class declaration, followed by a preamble section, and the body of the document. The preamble contains settings and definitions. The body can contain sections, subsections, paragraphs, lists, equations, footnotes¹, figures and tables, and also commands for automatically-generated structures such as a table of contents, bibliography, index and glossary.

Commands such as “`\section`” introduce a new section, whilst an empty line delimits paragraphs. Other surplus white space is usually ignored.

2 Features

Both $\text{\TeX}$ and $\text{\LaTeX}$ allow for accents, and excel at typesetting mathematical equations, both in-line or displayed on a line by itself. For instance, an article on quadratics may need

$$ax^2 + bx + c = 0 \implies x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a},$$

or an article on complex analysis may include $e^{i\theta} = \cos \theta + i \sin \theta$.

References

- [1] Leslie Lamport, *$\text{\LaTeX}$ User's Guide and Reference Manual*, second edition, Addison-Wesley, 1994.
- [2] Frank Mittelbach, and Michel Goossens, *The $\text{\LaTeX}$ Companion*, second edition, Addison-Wesley, 2004.

¹This is a footnote.

```
\documentclass[12pt]{article}
```

```
\begin{document}
```

```
\maketitle
```

```
\section{Introduction}
```

```
Some text
```

```
More text
```

```
\section{A Section}
```

```
Some more text
```

```
\section{Final Section}
```

```
This is it.
```

```
\end{document}
```

$$y = \underbrace{f(1)}_{\text{parte 1}} + \overbrace{f(2)}^{\text{parte 2}}$$

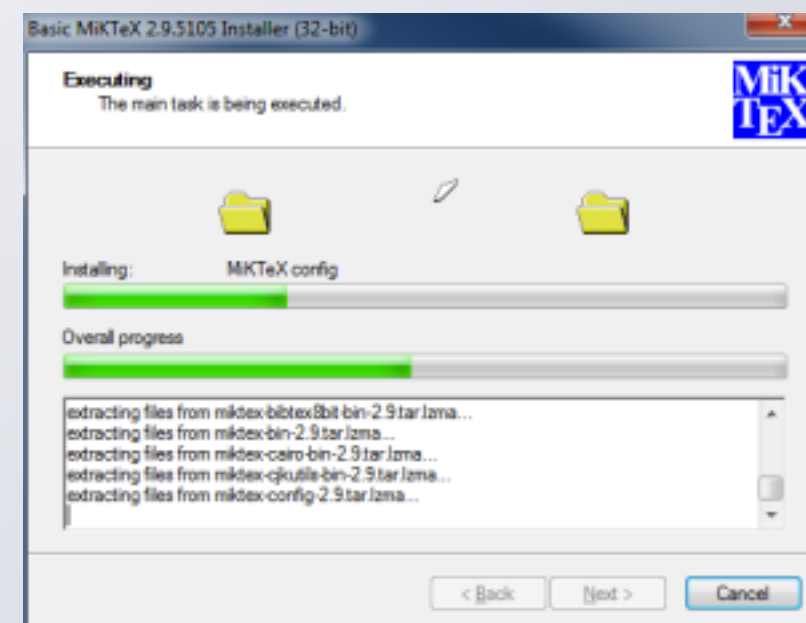
LATEX

- ▶ LaTeX para Windows
- ▶ Editores LaTeX para Windows
 - ▶ TeXworks
 - ▶ Kile
 - ▶ LyX
 - ▶ TeXnicCenter
 - ▶ TeXstudio

Iván Vallés Pérez

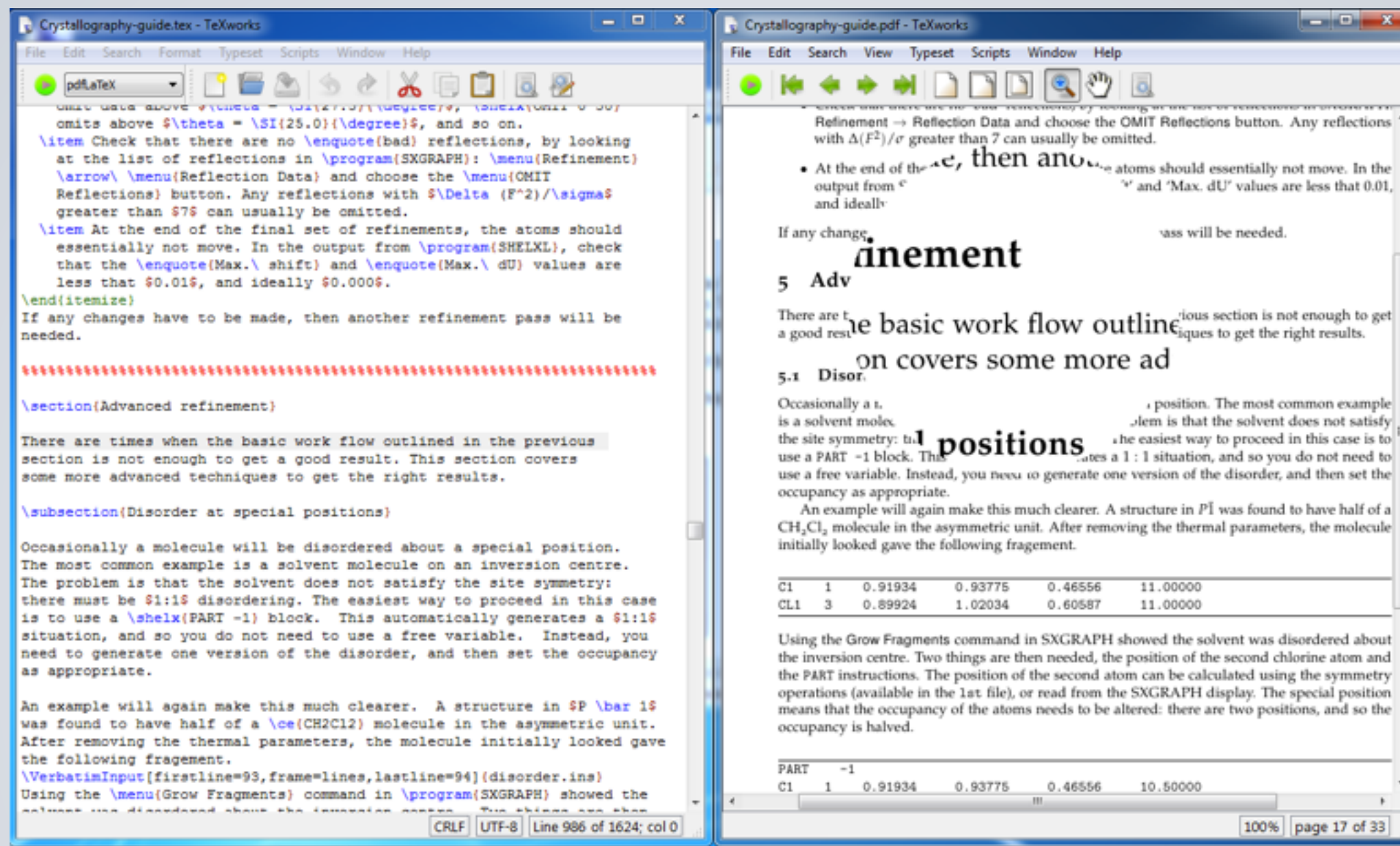
L^AT_EX para Windows

- ▶ MiKTeX (pronunciado *mick-tech*) es la implementación de LaTeX más usada en Windows.
- ▶ Es fácil de instalar.
- ▶ Añade herramientas básicas como TeXworks (un editor LaTeX).
- ▶ Se mantiene actualizada.
- ▶ Es gratuita.



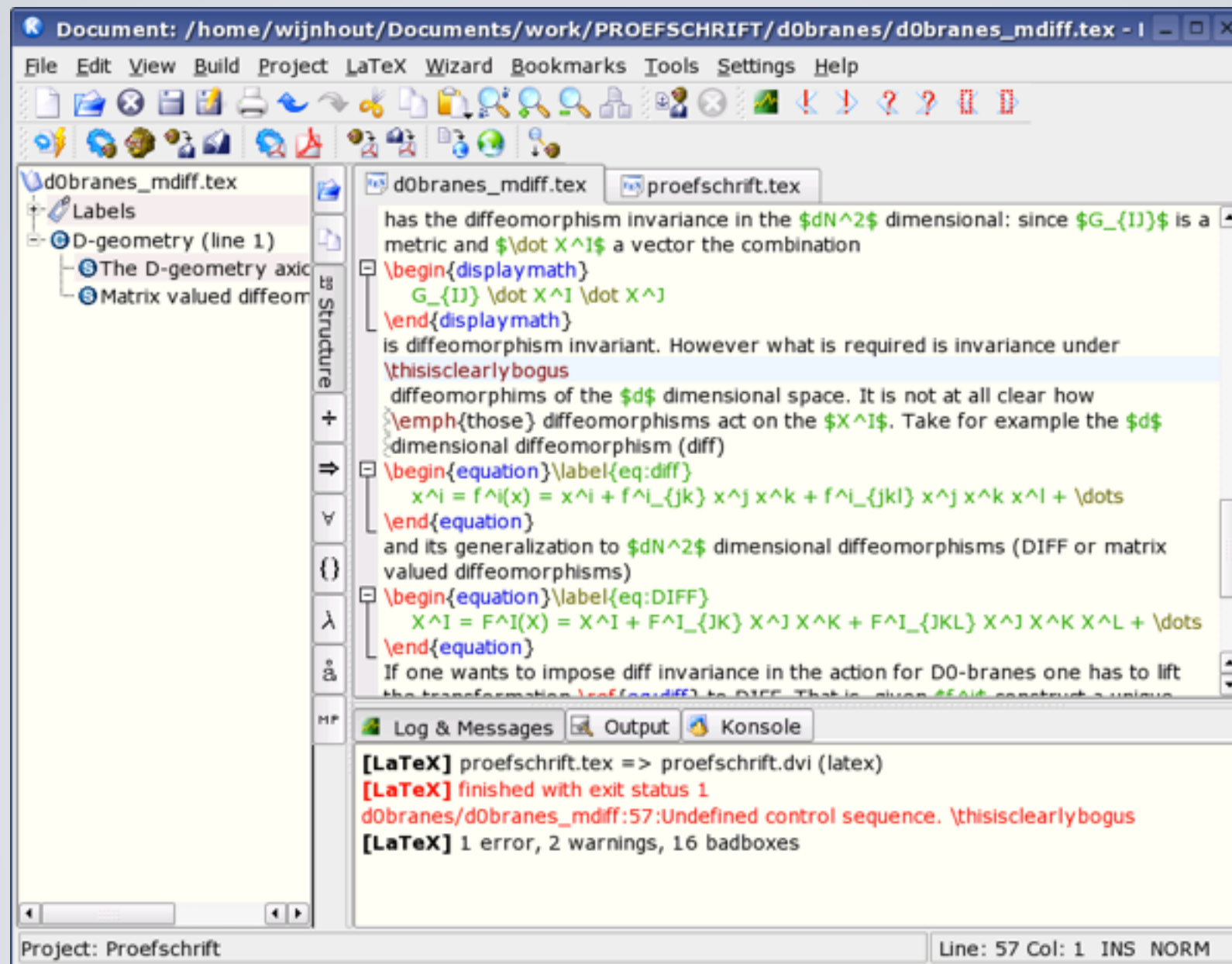
Editores de L^AT_EX

- ▶ Para crear documentos LaTeX no es necesario usar un editor específico, pero nos hace la vida más fácil...
 - ▶ Nos completa el código.
 - ▶ Nos resalta el código.
 - ▶ Nos indica los errores y la línea en la que aparecen.
 - ▶ Nos pone accesos directos a funciones muy usadas.
 - ▶ ...
- ▶ Todos los editores presentados a continuación son gratuitos.



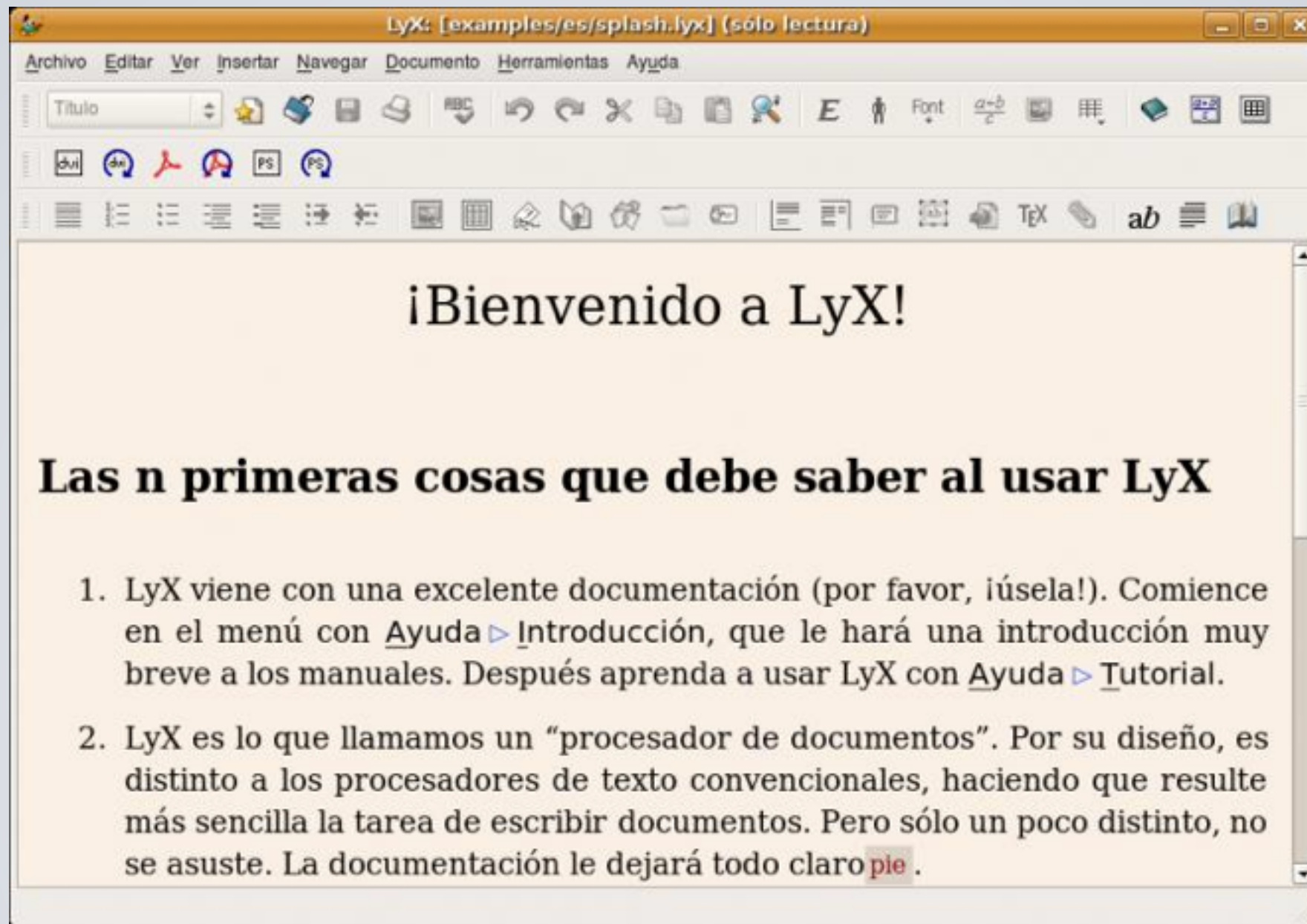
TeXworks

- ▶ Multiplataforma (Linux, Mac, Windows).
- ▶ Integrado en los paquetes de LaTeX (MikTeX).
- ▶ Demasiado simple (tipo bloc de notas pero con panel de visualización).



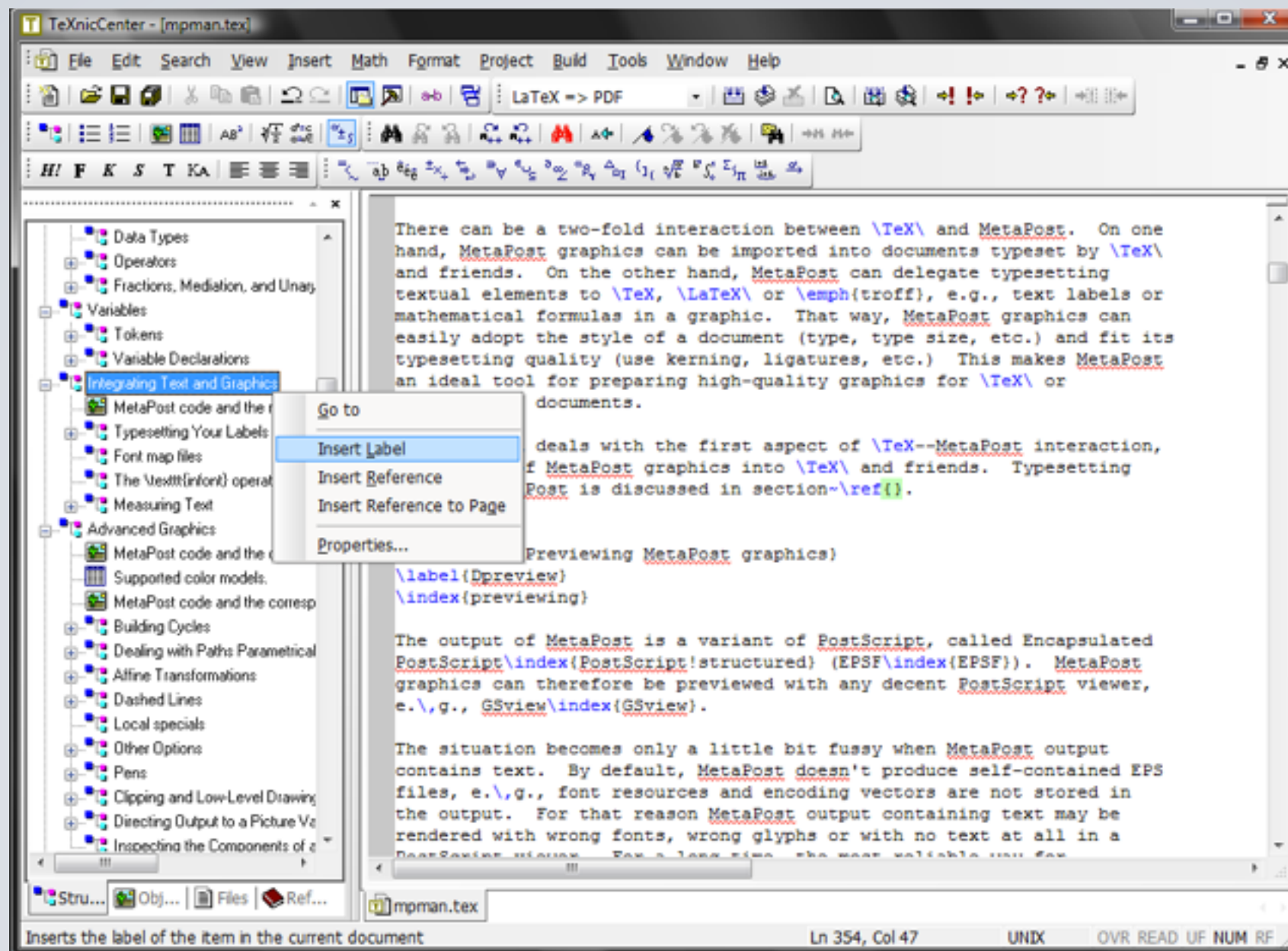
Kile

- Multiplataforma (Linux, Mac, Windows).
- Muy famoso.



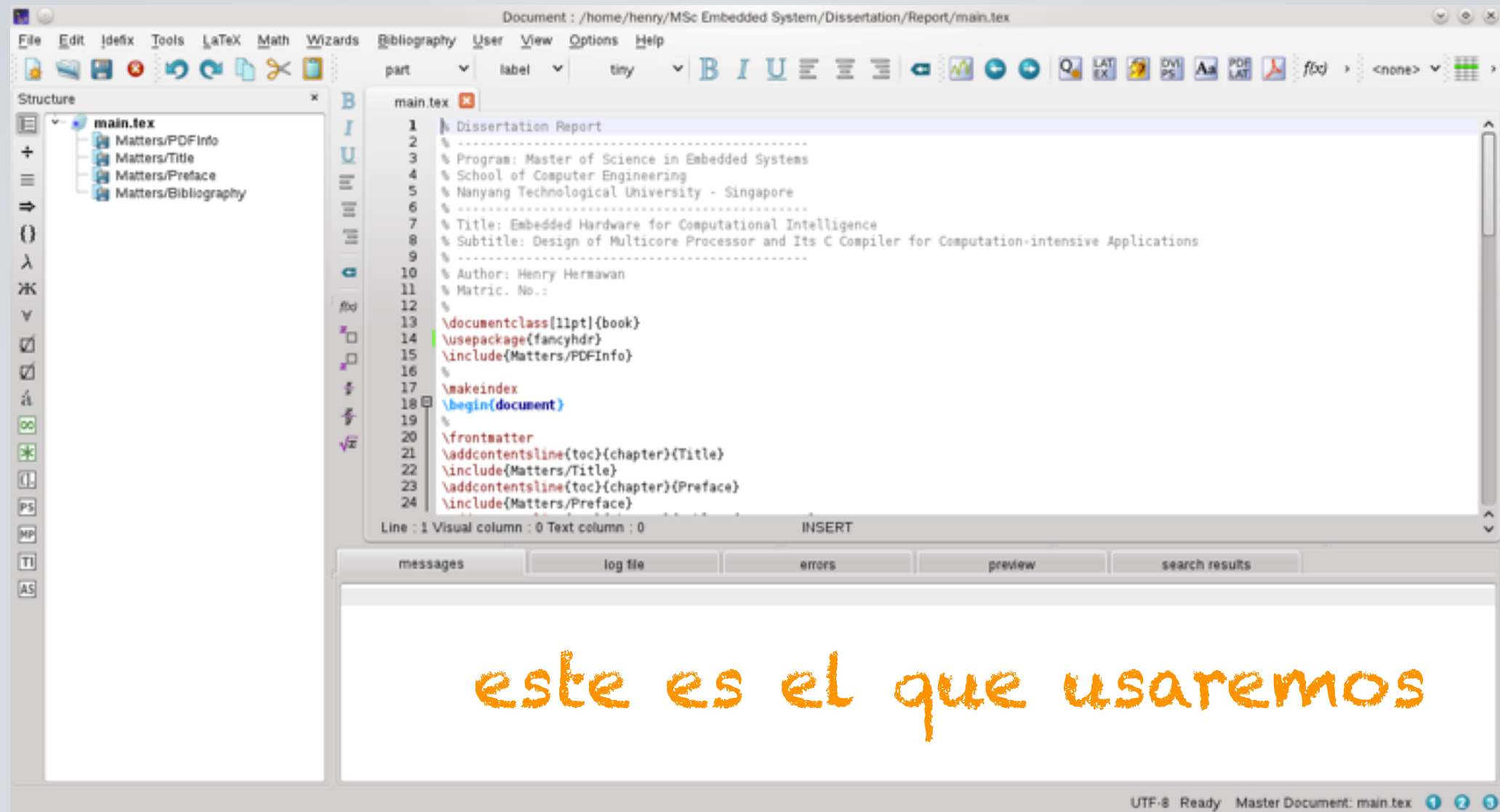
LyX

- ▶ Multiplataforma (Linux, Mac, Windows).
- ▶ “LaTeX gráfico”. Parecido a un procesador de textos.
- ▶ Totalmente inútil. Muy intuitivo pero pierde toda la potencia de LaTeX



TeXnicCenter

- ▶ NO Multiplataforma. Sólo para Windows.
- ▶ Bastante potente y completo.



TeXstudio

- ▶ Multiplataforma (Linux, Mac, Windows).
- ▶ Muy potente y completo.
- ▶ Muy cómodo. Muchas utilidades en forma de botones. No muy famoso. Basado en TexMaker.

Empezando con L^AT_EX

- ▶ Esqueleto de un documento
- ▶ El *documentclass*
- ▶ Paquetes más comunes
- ▶ Inicio rápido mediante asistente de TeXstudio

Iván Vallés Pérez

Esqueleto de un documento LaTeX

documentclass → `\documentclass[10pt,a4paper]{article}`

Paquetes

```
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[spanish]{babel}
\usepackage{amsmath}
\usepackage{amsfonts}
\usepackage{amssymb}
\usepackage{graphicx}
```

Definición de
autor/título

```
\author{Ivan Valles}
\title{Semiario \LaTeX}
```

Contenido del
documento

```
\begin{document}
\maketitle
Lorem ipsum dolor sit amet, duo ut facilis
theophrastus. Et illum nulla vis, vix te aliquid
disputando comprehensam, sea et solet putant
referrentur. Equidem invidunt no vim. Nulla quando vel
no, mel id nostro option. Cu doctus laboramus ius. Sit
et verear tistique, vis ad legimus denique
mediocritatem. No per volumus quaestio.

Facer nihil ubique et eum, dicam assueverit an est.
Vide malis harum ei ius. Cu doming recteque
reprehendunt sed. Usu mutat mnesarchum et, eros saperet
qualisque cum ad, vim homero docendi lobortis no. Nec
eu corpora tacimates. Ubique verear mediocritatem mel
ei, moderatius appellantur te mel, labitur feugait
signiferumque pro ad.
\end{document}
```

Semiario L^AT_EX

Ivan Valles

2 de mayo de 2014

Lorem ipsum dolor sit amet, duo ut facilis theophrastus. Et illum nulla vis, vix te aliquid disputando comprehensam, sea et solet putant referrentur. Equidem invidunt no vim. Nulla quando vel no, mel id nostro option. Cu doctus laboramus ius. Sit et verear tistique, vis ad legimus denique mediocritatem. No per volumus quaestio.

Facer nihil ubique et eum, dicam assueverit an est. Vide malis harum ei ius. Cu doming recteque reprehendunt sed. Usu mutat mnesarchum et, eros saperet qualisque cum ad, vim homero docendi lobortis no. Nec eu corpora tacimates. Ubique verear mediocritatem mel ei, moderatius appellantur te mel, labitur feugait signiferumque pro ad.

Semiario L^AT_EX

Iván Vallés

2 de mayo de 2014

Lorem ipsum dolor sit amet, duo ut facilis theophrastus. Et illum nulla vis, vix te aliquid disputando comprehensam, sea et solet putant referrentur. Equidem invidunt no vim. Nulla quando vel no, mel id nostro option. Cu doctus laboramus ius. Sit et verear tistique, vis ad legimus denique mediocritatem. No per volumus quaestio.

Facer nihil ubique et eum, dicam assueverit an est. Vide malis harum ei ius. Cu doming recteque reprehendunt sed. Usu mutat mnesarchum et, eros saperet qualisque cum ad, vim homero docendi lobortis no. Nec eu corpora tacimates. Ubique verear mediocritatem mel ei, moderatius appellantur te mel, labitur feugait signiferumque pro ad.

documentclass

- ▶ `\documentclass[opción1,opción2,...]{clase}`
 - ▶ **Clases:** `article`, `report`, `book`, `letter`, and `slides`
 - ▶ **Opciones:** Más comunes (en naranja, el valor por defecto para clase “article”)
 - ▶ `10pt` | 11pt | 12pt
 - ▶ `oneside` | `twoside`
 - ▶ `onecolumn` | `twocolumn`
 - ▶ `titlepage` | `notitlepage`
 - ▶ `letterpaper` | `legalpaper` | `executivepaper` | `a4paper`...

Paquetes más comunes

- ▶ `\usepackage{nombre_del_paquete}`
- ▶ `\usepackage[opciones]{nombre_del_paquete}`

Por defecto con TeXstudio:

```
\usepackage[utf8]{inputenc}  
\usepackage{amsmath}  
\usepackage{amsfonts}  
\usepackage{amssymb}  
\usepackage{graphicx}
```

A añadir:

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

Interesantes:

`multicol`, `epsfig`, `epstopdf`, `float`, `pdftpages`, `anysize`, y un largo etc...

Asistente de inicio rápido de TeXstudio

Opciones del
documentclass

Definición de
márgenes

Clase del
documentclass

Paquetes a
añadir

Inicio rápido

Class Options Geometry

Clase de documento article +

Tamaño del tipo de letra 10pt

Tamaño del papel a4paper +

Codificación utf8 +

☒ Paquetes AMS ☐ Paquete makeidx ☒ graphicx Package

Autor Ivan Valles

Título Seminario LaTeX

Otras opciones

- oneside
- twoside
- openright
- openany
- onecolumn
- twocolumn
- titlepage
- notitlepage

+ OK Cancelar

Fin de la parte
aburrida.

Pasemos a la práctica...

Iván Vallés Pérez