

Producción gráfica de documentos académicos con Pandoc

Abstract

Pandoc como entorno textutal de producción de documentos académicos. El texto plano beneficia a todos los usuarios, deben poder encontrar lo que necesitan, comprender lo que encuentran y usarlo para realizar tareas.

MISI 2020 - Herramientas para el desarrollo de Tesis 2021 - Lisandro Ferández

Contendios

1	Producción gráfica de documentos académicos con Pandoc	2
1.1	Texto plano	2
1.2	Pandoc	2
1.3	Generar este documento	4
1.4	BibLATEX - Bibliografías sofisticadas en LATEX	4
2	Gráficos y diagramas	4
2.1	MathJax	7
3	Markdown	7
3.1	Basic Syntax	7
4	H1	8
4.1	H2	8
4.2	Extended Syntax	8
	Referencias	10

1 Producción gráfica de documentos académicos con Pandoc

Este proyecto propone el uso de Pandoc como entorno puramente textual de producción gráfica de documentos académicos ó de complejidad considerable [1].

Con el sistema de composición tipográfica de alta calidad LaTeX; que incluye funciones diseñadas para la producción de documentación técnica y científica. LaTeX es el estándar de facto para la comunicación y publicación de documentos científicos.

1.1 Texto plano

El texto plano beneficia a todos los usuarios, deben poder encontrar lo que necesitan, comprender lo que encuentran y usarlo para realizar tareas [2].

:customize with Pandoc, utilize prebuilt a typesetting system (TeX) and :components, and bring projects to life with powerful filters.

1.2 Pandoc

Pandoc comprende una serie de extensiones útiles de la sintaxis de markdown, como los metadatos del documento (título, autor, fecha); las notas al pie; las tablas; las listas de definiciones; los superíndices y subíndices; la tachadura; las listas ordenadas mejoradas (el número de inicio y el estilo de numeración son significativos); las listas de ejemplos en ejecución; los bloques de código delimitados con resaltado de sintaxis; las comillas inteligentes, los guiones y

las elipses; el markdown dentro de bloques HTML; y el LaTeX en línea. Si se desea una compatibilidad estricta con markdown, todas estas extensiones pueden desactivarse.

Las matemáticas de LaTeX (e incluso las macros) pueden utilizarse en los documentos de markdown. Se proporcionan varios métodos diferentes para representar las matemáticas en HTML, incluyendo MathJax y la traducción a MathML. Las matemáticas de LaTeX se convierten (según lo requiera el formato de salida) en unicode, objetos de ecuación nativos de Word, MathML o roff eqn.

Pandoc incluye un potente sistema de citas y bibliografías automáticas. Esto significa que puede escribir una cita como

véase **doe99?**, también **smith04?**, cap. 1

y pandoc la convertirá en una cita con el formato adecuado utilizando cualquiera de los cientos de estilos CSL (incluyendo estilos de nota al pie, estilos numéricos y estilos autor-fecha), y añadirá una bibliografía con el formato adecuado al final del documento. Los datos bibliográficos pueden estar en formato BibTeX, BibLaTeX, CSL JSON o CSL YAML. Las citas funcionan en todos los formatos de salida.

Hay muchas maneras de personalizar pandoc para que se adapte a sus necesidades, incluyendo un sistema de plantillas y un potente sistema para escribir filtros.

Pandoc incluye una biblioteca Haskell y un programa de línea de comandos independiente. La biblioteca incluye módulos separados para cada formato de entrada y salida, por lo que para añadir un nuevo formato de entrada o salida sólo hay que añadir un nuevo módulo.

Pandoc es software libre, publicado bajo la GPL. Copyright 2006-2022 John MacFarlane.

Pandoc es una biblioteca Haskell para convertir de un formato de marcado a otro, y una herramienta de línea de comandos que utiliza esta biblioteca.

Pandoc puede convertir entre numerosos formatos de marcado y de procesamiento de textos, incluyendo, pero sin limitarse a, varios sabores de Markdown, HTML, LaTeX y Word docx. Para ver la lista completa de formatos de entrada y salida, consulte las opciones `-from` y `-to` más abajo. Pandoc también puede producir una salida en formato PDF: consulte la sección de creación de un PDF, más abajo.

La versión mejorada de Markdown de Pandoc incluye sintaxis para tablas, listas de definiciones, bloques de metadatos, notas a pie de página, citas, matemáticas y mucho más. Véase más abajo en Markdown de Pandoc.

Pandoc tiene un diseño modular: consta de un conjunto de lectores, que analizan el texto en un formato determinado y producen una representación nativa del documento (un árbol sintáctico abstracto o AST), y un conjunto de escritores,

que convierten esta representación nativa en un formato de destino. Así, para añadir un formato de entrada o de salida basta con añadir un lector o un escritor. Los usuarios también pueden ejecutar filtros personalizados de pandoc para modificar el AST intermedio.

Dado que la representación intermedia de un documento por parte de pandoc es menos expresiva que muchos de los formatos entre los que convierte, no hay que esperar conversiones perfectas entre todos los formatos. Pandoc intenta conservar los elementos estructurales de un documento, pero no los detalles de formato, como el tamaño de los márgenes. Y algunos elementos del documento, como las tablas complejas, pueden no encajar en el modelo de documento simple de pandoc. Mientras que las conversiones del Markdown de pandoc a todos los formatos aspiran a ser perfectas, las conversiones de formatos más expresivos que el Markdown de pandoc pueden tener pérdidas.

1.3 Generar este documento

```
pandoc README.md --mathjax \  
-F pandoc-crossref -F mermaid-filter --citeproc \  
--template=plantilla --pdf-engine-opt=--shell-escape \  
-s --toc --toc-depth=3 --number-sections --columns=80 \  
-o README.pdf
```

```
# ó  
make pdf
```

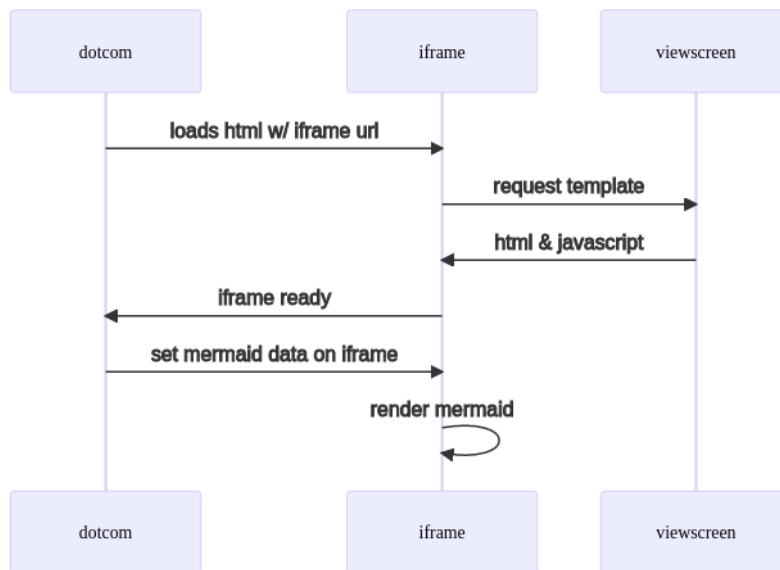
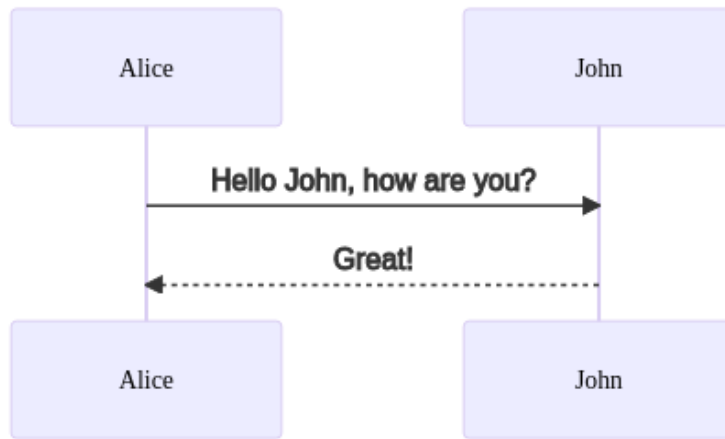
1.4 BibLATEX - Bibliografías sofisticadas en LATEX

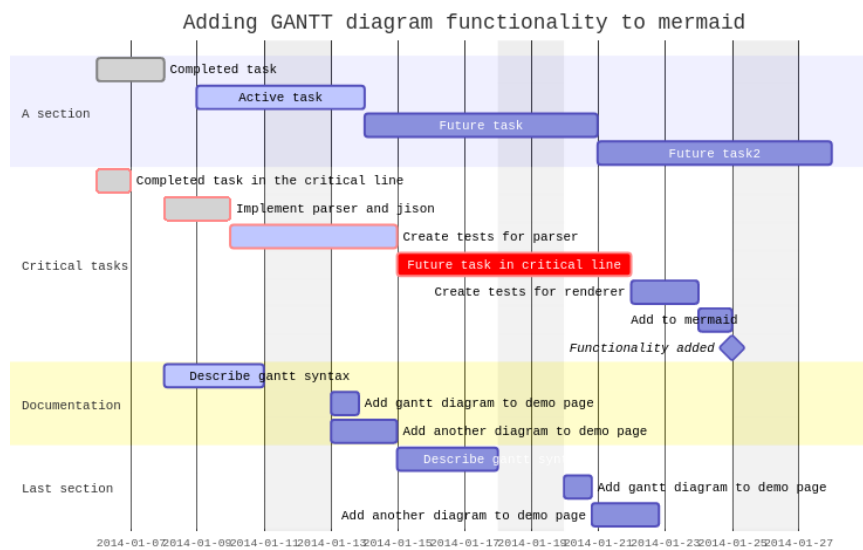
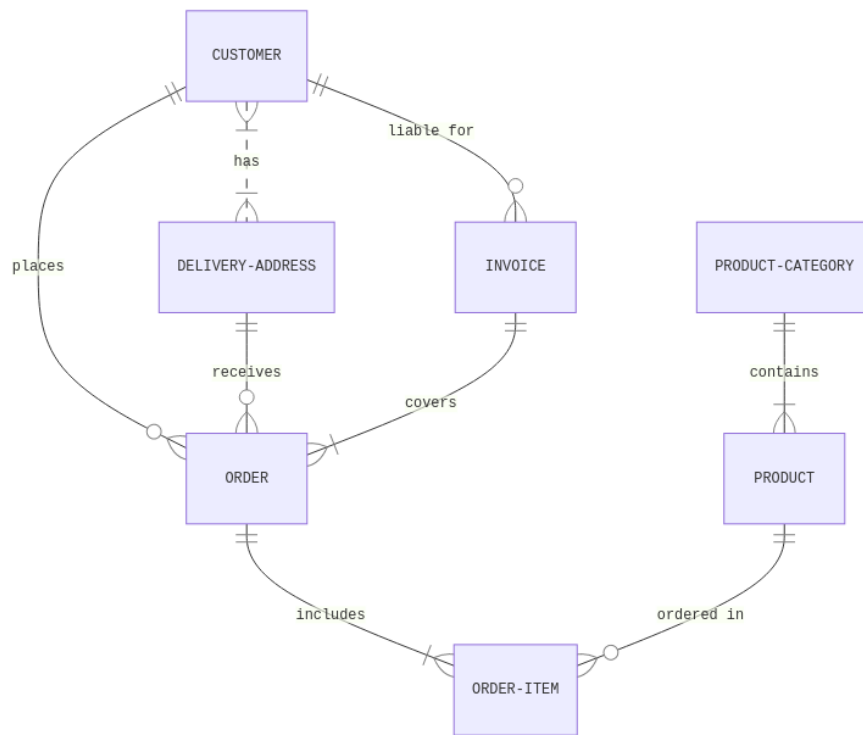
Este es el ejemplo de referencia [3].

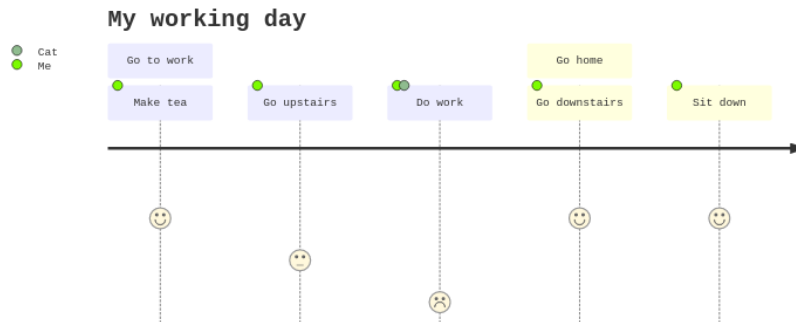
Una referencia con paginas [4, pp. 12–23].

2 Gráficos y diagramas

```
~~~mermaid  
sequenceDiagram  
    Alice->>John: Hello John, how are you?  
    John-->>Alice: Great!  
~~~
```







2.1 MathJax

When $a \neq 0$, there are two solutions to $(ax^2 + bx + c = 0)$ and they are

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}.$$

3 Markdown

This Markdown cheat sheet provides a quick overview of all the Markdown syntax elements. It can't cover every edge case, so if you need more information about any of these elements, refer to the reference guides for basic syntax and extended syntax.

3.1 Basic Syntax

These are the elements outlined in John Gruber's original design document. All Markdown applications support these elements.

3.1.1 Heading

4 H1

4.1 H2

4.1.1 H3

4.1.2 Bold

bold text

4.1.3 Italic

italicized text

4.1.4 Blockquote

blockquote

4.1.5 Ordered List

1. First item
2. Second item
3. Third item

4.1.6 Unordered List

- First item
- Second item
- Third item

4.1.7 Code

code

4.1.8 Horizontal Rule

4.1.9 Link

Markdown Guide

4.1.10 Image

4.2 Extended Syntax

These elements extend the basic syntax by adding additional features. Not all Markdown applications support these elements.



Figure 1: alt text

4.2.1 Table

Syntax	Description
Header	Title
Paragraph	Text

4.2.2 Fenced Code Block

```
https://pandoc.org/MANUAL.html#fenced-code-blocks
https://pandoc.org/MANUAL.html#syntax-highlighting
pandoc --print-highlight-style pygments > my.theme
{
  "firstName": "John",
  "lastName": "Smith",
  "age": 25
}
```

4.2.3 Footnote

Here's a sentence with a footnote. ¹

4.2.4 Heading ID

4.2.5 My Great Heading

4.2.6 Definition List

term definition

¹This is the footnote.

4.2.7 Strikethrough

~~The world is flat.~~

4.2.8 Task List

- ☒ Write the press release
- Update the website
- Contact the media

4.2.9 Emoji

That is so funny! :joy:

(See also Copying and Pasting Emoji)

4.2.10 Highlight

I need to highlight these ==very important words==.

4.2.11 Subscript

H₂O

4.2.12 Superscript

X²

Referencias

- [1] W. Caleb McDaniel, “Why (and how) i wrote my academic book in plain text – w. Caleb McDaniel,” *W. Caleb McDaniel*. Disponible: <http://wcaleb.org/blog/my-academic-book-in-plain-text>
- [2] D. A. S. U. Harvard, “Use plain language,” *Digital Accessibility*. Digital Accessibility Services. Disponible: accessibility.huit.harvard.edu/use-plain-language
- [3] B. Moolenaar, “Seven habits of effective text editing,” 2000. mooleenaar.net/habits.html
- [4] D. E. Knuth, D. Knuth, and D. Bibby, *The TeXbook*. Addison-Wesley, 1986. Disponible: www-cs-faculty.stanford.edu/~knuth/abcde.html