

# Ejemplo de todo un poco

Taller de  $\text{\LaTeX}$  organizado por FIFA Bs. As.

16 de abril de 2016

## Índice

<b>I. Sección numero 1</b>	<b>2</b>
I.1. Subsección . . . . .	2
I.2. hola . . . . .	3
I.2.1. Subsubsección . . . . .	3
<b>II. Matemática en <math>\text{\LaTeX}</math></b>	<b>4</b>
<b>III.Tablas</b>	<b>5</b>
<b>IV.Y las referenecias?</b>	<b>5</b>

Vamos a introducir algunos conceptos muy básicos sobre como estructurar el texto. En  $\text{\LaTeX}$ , si queremos pasar a un nuevo párrafo, dejamos una linea en blanco.

Podemos querer trabajar con texto centrado, con alineamiento izquierdo o alineamiento derecho.<sup>1</sup>

This is the way the world ends  
This is the way the world ends  
This is the way the world ends  
Not with a bang but a whimper.

This is the way the world ends  
This is the way the world ends  
This is the way the world ends  
Not with a bang but a whimper.

This is the way the world ends  
This is the way the world ends  
This is the way the world ends  
Not with a bang but a whimper.

En  $\text{\LaTeX}$  hay *environments* para muchas cosas, en particular, hasta hay un *environment* para poesía (verse). Otros *environments* muy útiles son `itemize`,

- papas
- zanahorias
- manzana

...y `enumerate`

1. cobayo
2. hamster
3. conejo

Normalmente el  $\text{\LaTeX}$  se encarga de ajustar espacios automáticamente para que el texto se vea bien en la página. Pero si queremos insertar nuestros propios espacios verticales

usamos `vspace`, y si queremos insertar espacios horizontales usamos `hspace`.

## I. Sección numero 1

Podemos organizar nuestro artículo en secciones. Más aún, podemos hacerlo en subsecciones

### I.1. Subsección

Y podemos hacerlo en subsubsecciones!

---

<sup>1</sup>El texto es un fragmento de *The Hollow Men*, de T.S. Eliot

## I.2. hola

### I.2.1. Subsubsección

La numeración es clara y del tipo `#sección.#subsección.#subsubsección`. Además, el tamaño de letra se va haciendo más chico a medida que descendemos de categoría.

Podemos cambiar el tamaño de la letra a voluntad! (y todavía podemos hacerla más grande)

Tenemos una moderada disposición de *fonts*, como `este`, o bien `sans serif` o algun OTRO MÁS.

Tarde o temprano vamos a querer insertar figuras. Hay un gran repertorio de posibilidades para insertar figuras, pero lo más básico es lo siguiente:



Figura 1: Esta es una figura de ejemplo

Faltaron las integrales y derivadas!

$$\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a) \tag{1}$$

Una vez que creamos una figura, podemos referenciarla . Yo referencio ?? (como vemos en la figura 1, las mandarinas se parecen a las naranjas). Una ventaja del `LATEX` es que si agregamos nuevas figuras o cambiamos el orden, la numeración se arregla sola.

Ahora ya sabemos bastante sobre como escribir y poner figuras. Vamos a hacer algo de matemática

## II. Matemática en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

El L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X proporciona un medio superior para escribir matemática. Podemos querer escribir matemática dentro de un párrafo ( $e = mc^2$ ) o bien equivalentemente,  $e = mc^2$ . Por otra parte, podemos querer darle un rol un poco más “central” a nuestra ecuación,

$$4345^4 + 345^{42} = 5321^4$$

$$4345^{\sqrt[3]{2}}$$

En muchos casos queremos tener nuestras ecuaciones numeradas para referenciarlas luego,

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2} = \frac{\pi^2}{6} \quad (2)$$

Entonces, podemos venir y decir (...de acuerdo a la ecuación 2 ...).

Mi gran problema es escribir la ecuación chica en el texto  $\Omega = 2\pi\omega$ .

La producción de matemática con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X es un asunto muy vasto. El usuario que quiera profundizar terminará irremediablemente enganchado generando expresiones bellas para la matemática que necesite escribir.

Por último, para los más matemáticos, podemos crear teoremas, definiciones, demostraciones, y referenciarlos.

**Teorema 1** (Incompletitud de Gödel). *Toda teoría formal recursiva que contenga la aritmética elemental no puede ser consistente y completa a la vez. En particular, si es una teoría consistente, existe un enunciado verdadero pero indemostrable dentro de la teoría.*

**Teorema 2.** *La propiedad de completitud de una teoría no es enunciable dentro de la misma teoría.*

### III. Tablas

El  $\text{\LaTeX}$  también permite escribir tablas, aunque son un tanto complicadas. Algunos editores proporcionan métodos con una interfaz gráfica más simple. Estos consisten simplemente en rellenar una tabla base y el editor se encarga de traducirlo al código. A continuación presentamos dos ejemplos de distinta dificultad.

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Team sheet		
Goalkeeper	GK	Paul Robinson
Defenders	LB	Lucas Radebe
	DC	Michael Duberry
	DC	Dominic Matteo
	RB	Didier Domi
Midfielders	MC	David Batty
	MC	Eirik Bakke
	MC	Jody Morris
Forward	FW	Jamie McMaster
Strikers	ST	Alan Smith
	ST	Mark Viduka

Estas tablas se pueden referenciar de la misma forma que las imágenes.

### IV. Y las referencias?

Para hacer informes uno suele contar con la ayuda de la agrupación que más te gusta[1], la mejor página web de la historia [2] y a veces algún libro[3]. Y ojo, que a veces también vas a querer citar un paper[4].

### Referencias

- [1] La FIFA,  *$\text{\LaTeX}$ : Para todos los pibitos y las pibitas piola*, Ed. Sin Presupuesto, Buenos Aires, No Llevamos la cuenta de las ediciones, 2016.
- [2] Google
- [3] *Yo Soy El Diego*, Ed. Planeta, 2002.
- [4] J. C. Maxwell. **Phil. Trans. R. Soc. Lond.** 1 January 1865 **vol. 155** 459-512