

# Introducción a $\text{\LaTeX}$ para tipografía de textos científicos y técnicos:

## PRESENTACIONES

José M.<sup>a</sup> Goicolea



11 de diciembre, 2001

### Resumen

En esta conferencia se tratan los métodos fundamentales para hacer presentaciones con  $\text{\LaTeX}$ , empleando  $\text{\FoilTeX}$ , bien mediante transparencias o proyección directa desde el ordenador

# Colores

- FoilTEX está integrado con  $\text{\LaTeX} 2_{\varepsilon}$  de forma que el paquete soportado `color` (parte del paquete `graphics`) es la forma preferida de usar colores.

# Colores

- FoilTEX está integrado con  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$  de forma que el paquete soportado `color` (parte del paquete `graphics`) es la forma preferida de usar colores.
- Se pueden ver algunos ejemplos en la documentación del paquete `graphics`.

# Colores

- FoilTEX está integrado con  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$  de forma que el paquete soportado `color` (parte del paquete `graphics`) es la forma preferida de usar colores.
- Se pueden ver algunos ejemplos en la documentación del paquete `graphics`.
- Para escribir **texto en color rojo** se emplea la instrucción `\textcolor{rojo}{texto en color rojo}`.

# Colores

- FoilTEX está integrado con  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$  de forma que el paquete soportado color (parte del paquete graphics) es la forma preferida de usar colores.
- Se pueden ver algunos ejemplos en la documentación del paquete graphics.
- Para escribir **texto en color rojo** se emplea la instrucción `\textcolor{rojo}{texto en color rojo}`.
- Se puede hacer una caja con fondo coloreado también:  
**Lo de dentro puede ir en otro color**

# Colores

- FoilTEX está integrado con  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$  de forma que el paquete soportado `color` (parte del paquete `graphics`) es la forma preferida de usar colores.
- Se pueden ver algunos ejemplos en la documentación del paquete `graphics`.
- Para escribir **texto en color rojo** se emplea la instrucción `\textcolor{rojo}{texto en color rojo}`.
- Se puede hacer una caja con fondo coloreado también:  
**Lo de dentro puede ir en otro color** (para esto se ha empleado `\colorbox{fondotitulo}{\textcolor{colortitulo}{Lo...}}`)

# Colores

- FoilTEX está integrado con  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$  de forma que el paquete soportado `color` (parte del paquete `graphics`) es la forma preferida de usar colores.
- Se pueden ver algunos ejemplos en la documentación del paquete `graphics`.
- Para escribir **texto en color rojo** se emplea la instrucción `\textcolor{rojo}{texto en color rojo}`.
- Se puede hacer una caja con fondo coloreado también:  
**Lo de dentro puede ir en otro color** (para esto se ha empleado `\colorbox{fondotitulo}{\textcolor{colortitulo}{Lo...}}`)
- Se pueden definir colores mediante las reglas «`rgb`» o bien «`cmyk`»:  
`\definecolor{fondotitulo}{rgb}{.5,0.0,0.0}`

# Itemize

- Este es el primer nivel de un entorno «itemize».



# Itemize

- Este es el primer nivel de un entorno «itemize».
- ★ Aquí saltamos al segundo nivel

# Itemize

- Este es el primer nivel de un entorno «itemize».
- ★ Aquí saltamos al segundo nivel
  - \* Incluso un tercer nivel (hay un cuarto nivel también)

## Itemize

- Este es el primer nivel de un entorno «itemize».
- ★ Aquí saltamos al segundo nivel
  - \* Incluso un tercer nivel (hay un cuarto nivel también)
    - y así sucesivamente...
  - \* El segundo punto en el tercer nivel
  - \* Esta transparencia es muy larga, motivo por el cual hemos tenido que disminuir un poco el espacio entre el título (`\foiledhead[-6ex]{...}`).

## Itemize

- Este es el primer nivel de un entorno «itemize».
  - ★ Aquí saltamos al segundo nivel
    - \* Incluso un tercer nivel (hay un cuarto nivel también)
      - y así sucesivamente...
    - \* El segundo punto en el tercer nivel
    - \* Esta transparencia es muy larga, motivo por el cual hemos tenido que disminuir un poco el espacio entre el título (`\foiledhead[-6ex]{...}`).
    - \* y así sucesivamente...
    - \* y así sucesivamente...
    - \* y así sucesivamente...
  - ★ El segundo punto en el segundo nivel.
  - ★ Un tercer punto en el segundo nivel.
- El segundo punto en el primer nivel.
- Un tercer punto en el primer nivel.

## Itemize

- Este es el primer nivel de un entorno «itemize».
  - ★ Aquí saltamos al segundo nivel
    - \* Incluso un tercer nivel (hay un cuarto nivel también)
      - y así sucesivamente...
    - \* El segundo punto en el tercer nivel
    - \* Esta transparencia es muy larga, motivo por el cual hemos tenido que disminuir un poco el espacio entre el título (`\foiledhead[-6ex]{...}`).
    - \* y así sucesivamente...
    - \* y así sucesivamente...
    - \* y así sucesivamente...
  - ★ El segundo punto en el segundo nivel.
  - ★ Un tercer punto en el segundo nivel.
- El segundo punto en el primer nivel.
- Un tercer punto en el primer nivel.

Nótese que en esta página se ha quitado el logo, mediante la instrucción `\LogoOff`. Se puede volver a poner con `\LogoOn`.

Esta debería ser una *transparencia nueva* sin título, seguido de una cita:

... es una buena idea hacer el fichero de entrada tan fácil de leer como sea posible.

Esta debería ser una *transparencia nueva* sin título, seguido de una cita:

... es una buena idea hacer el fichero de entrada tan fácil de leer como sea posible.

y alguna enumeración:

1. esto está enumerado
2. y esto también

Esta debería ser una *transparencia nueva* sin título, seguido de una cita:

... es una buena idea hacer el fichero de entrada tan fácil de leer como sea posible.

y alguna enumeración:

1. esto está enumerado
2. y esto también

Arriba, hemos usado `\emph{transparencia nueva}` en lugar de la forma antigua `{\em transparencia nueva\}`!



Esta debería ser una *transparencia nueva* sin título, seguido de una cita:

... es una buena idea hacer el fichero de entrada tan fácil de leer como sea posible.

y alguna enumeración:

1. esto está enumerado
2. y esto también

Arriba, hemos usado `\emph{transparencia nueva}` en lugar de la forma antigua `{\em transparencia nueva\}`!

En la página siguiente decidimos hacer que los encabezados no aparezcan y mover la fecha al pie de página.

# Tipos

- Esto muestra *bastardilla*, *inclinada*, **negrita**, «typewriter», roman, y versalitas.
- rectas *resaltadas* and *inclinadas* resaltadas.
- `\textrm` quiere decir roman y `\textsf` quiere decir de palo seco.
- cambiando el tamaño desde `tiny`, `scriptsize`, `footnotesize`, `small`, `normalsize`, `large`, `Large`, `LARGE`, `huge`, y `Huge`.
- 12pt es el más pequeño cargado de antemano.
- 43pt es el más grande cargado de antemano en modo «compatible».
- 51pt es el más grande cargado de antemano en modo normal.

# Caracteres especiales y acentos

- He aquí una lista de acentos:

★ ò, ó, ô, ö, õ, ô, ò, ǒ, ǒ, ǒ, ô, ȳ, ȳ, ȳ.

- Primero en modo párrafo (con `\copyright`):

★ †, ‡, §, ¶, ■, 0123456789, ©

- Luego en modo matemático: (los números son distintos!)

★ †, ‡, §, ¶, £, 0123456789

- He aquí más símbolos de lenguas no inglesas:

★ œ, Œ, æ, Æ, å, Å, ø, Ø, †, ‡, ß, ¿, ¡

- Los símbolos especiales de T<sub>E</sub>X: #, \$, %, &, -, {, }.

# Algunas matemáticas:

$$\mathcal{F} \dots \frac{x+y}{1+\frac{y}{z+1}} = \sqrt{x+y} \times \sqrt[n]{2}$$

He aquí algunos símbolos curiosos (hemos necesitado el paquete `latexsym` para un par de estos):

$\forall \exists \mathfrak{b} \mathfrak{h} \# \partial \angle \Re \mathcal{U} \jmath \aleph$

$\infty \diamond \clubsuit \spadesuit \heartsuit \ell$

$\cap \cup \vee \wedge \odot \otimes \oplus \uplus \Sigma \amalg \prod \int \oint$

$$\sum_{i=1}^n x_i = \int_0^1 f[x] \, dx.$$

y  $\gcd(m, n)$  y  $x \equiv y \pmod{a+b}$ .

# Más matemáticas: matrices y cuadros

$$\begin{array}{cccc} a + b + c & uv & x - y & 27 \\ a + b & u + v & z & 134 \\ a & 3u + vw & xyz & 2,978 \end{array}$$

$$\left( \begin{array}{c} \left| \begin{array}{cc} x_{11} & x_{12} \\ x_{21} & x_{22} \end{array} \right| \\ y \\ z \end{array} \right)$$

$$x = \begin{cases} y & \text{si } y > 0 \\ z + y & \text{en otro caso} \end{cases}$$

# Más matemáticas: numeración de equation y array

He aquí una ecuación numerada:

$$E = mc^2 \tag{1}$$

y un conjunto de ecuaciones («array») numerado:

$$x = 17y \tag{2}$$

$$y > a + b + c + d + e + f + \\ k + l + m + n + o + p \tag{3}$$

Más acentos matemáticos:  $\hat{a}$ ,  $\check{a}$ ,  $\breve{a}$ ,  $\acute{a}$ ,  $\grave{a}$ ,  $\tilde{a}$ ,  $\bar{a}$ ,  $\vec{a}$ ,  $\dot{a}$ ,  $\ddot{a}$ .

Subrayado y sobrrayado:

$$\overline{\overline{x^2 + 1}} \quad \overbrace{a + \underbrace{b + c + d}_{25}}^{16\alpha}$$

# Matemáticas en negrita

El entorno `\boldequation`, con numeración produce

$$2\sqrt{x}\Pi^y \sim \pi \times x \quad (4)$$

y sin numeración produce

$$2\sqrt{x}\Pi^y \sim \pi \times x$$

Podemos referirnos a las dos ecuaciones como (4).

Hay también un `\mathbf` y `\bm` en la mitad de una fórmula, con

`\mathbf{a +}`  $a +$  `\bm{a+x\pi-\rho}`  $- \rho$

$$\mathbf{a} + a + a + x\pi - \rho - \rho$$

Nótese la diferencia entre las dos «a» negritas en el resultado.

# Inclusión de anotaciones y video

Se pueden insertar anotaciones de texto, que se visualizan al pinchar doblemente sobre la hojita (instrucción pdfannot, «/Subtype /Text»)



Una forma (muy fácil) de incluir vínculos externos es la instrucción href, como aquí para visualizar el fichero «20.avi»



## Otras soluciones para video



Video de prueba de un reloj («clock.avi»),  
(¿con sonido?)  
con (0)-(-35)-(70)-(70)