

# Apuntes de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Capítulo 12: Miscelánea

### 1. Gestión de tipos mediante paquetes

Ya hemos estudiado en profundidad el modo en el que T<sub>E</sub>X puede manejar cajas durante la composición del documento. Un segundo aspecto, no menos importante, es el contenido de las cajas. En ésta sección trataremos las posibilidades existentes para manejar tipos (ó caracteres) en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Existe una amplia variedad de tipos a nuestra disposición, cada uno de ellos almacenado en un paquete específico. Los tipos por defecto son los llamados “Computer Modern Fonts”, creados por D. E. Knuth empleando el programa METAFONT. Este programa permite construir los tipos utilizando un lenguaje gráfico especial. A continuación describiremos cómo utilizar otras familias de tipos a nuestra disposición:

#### 1.1. Fuentes PostScript de Adobe

Por razones de compatibilidad (un gran número de programas utilizan fuentes distintas de las Computer Modern) puede interesarnos utilizar las familiares fuentes Times Roman, Helvetica, etc... La siguiente tabla describe los contenidos de una serie de paquetes que contienen algunas de las fuentes estándar PostScript de Adobe; en cada caso, se señala qué tipo de fuente se empleará para cada elección de familia (roman, sans-serif y typewriter); en los casos de casillas en blanco, se utilizará la familia correspondiente al tipo Computer Modern (CM).

Para utilizar estos tipos, se debe declarar en el preámbulo:

```
\usepackage{Paquete}
```

tras lo cual *la totalidad del documento* se escribirá con el tipo de letra elegido (con cambios para las familias sanserif y typewriter según la tabla). Los siguientes ejemplos muestran las características de cada fuente:

<b>Computer Modern</b>	<b>cmr</b>
Ejemplo de Fuente Computer Modern (estándar)	

Paquete	rmfamily	sffamily	ttfamily
(defecto)	CM Roman	CM sanserif	CM Typewriter
mathptmx	Times Roman		
mathpazo	Palatino		
helvet		Helvetica	
avant		AvantGarde	
chancery	Zapf Chancery		
bookman	Bookman	AvantGarde	Courier
newcent	NewCenturySchoolbook	AvantGarde	Courier
courier			Courier
times	Times Roman	Helvetica	Courier
palatino	Palatino	Helvetica	Courier

**Times-Roman**                      **ptm**  
Ejemplo de Fuente Times-Roman

**Palatino**                              **ppl**  
Ejemplo de Fuente Palatino

**Bookman**                              **pbk**  
Ejemplo de Fuente Bookman

**NewCenturySchoolbook**                      **pnc**  
Ejemplo de Fuente NewCenturySchoolbook

**Helvetica**                              **phv**  
Ejemplo de Fuente Helvetica

**AvantGarde**                              **pag**  
Ejemplo de Fuente AvantGarde

*Zapf Chancery*                              *pzc*  
Ejemplo de Fuente Zapf Chancery

**Courier**                                      **pcr**  
Ejemplo de Fuente Zapf Courier

Nótese que, en ciertos casos, pueden no estar disponibles algunas de las características de la fuente (por ejemplo, el tipo Zapf Chancery carece de negrita). Los códigos de tres letras (cmr, ptm, etc...) son de utilidad en caso de que se quiera emplear puntualmente una fuente. En tal caso, se deben usar los siguientes comandos de bajo nivel para especificar las propiedades de la fuente:

- `\fontencoding{Codificación}` Tipo de codificación de la fuente: OT1, T1, OT2... (no es necesario especificarla en general, si ya lo hemos hecho en el preámbulo)
- `\fontfamily{Familia}` La familia se especifica a través de los códigos de tres letras antes mencionados, que identifican a la fuente
- `\fontseries{Serie}` Se pueden emplear los valores `m` (medio ó normal), `b` (negrita), `bx` (negrita extendida), `sb` (seminegrita) y `c` (condensada). Puede que no todos ellos estén disponibles, eso depende de la familia en particular
- `\fontshape{Perfil}` `n` (normal ó recto), `it` (itálico), `sl` (inclinado), `sc` (versalita)
- `\fontsize{Tamaño}{Interlínea}` `Tamaño` es una longitud rígida, mientras que `Interlínea` es otra longitud que puede admitir valores elásticos; Para un resultado correcto es aconsejable que la interlínea sea aproximadamente un 20 % mayor que el tamaño del tipo de letra. Debe hacerse notar que, en ciertos casos (las fuentes Computer Modern, por ejemplo), se pueden haber fijado valores admisibles del tamaño, con lo que  $\text{\LaTeX}$  sustituirá el valor elegido para `Tamaño` por el más cercano entre los admisibles. En tales situaciones, se debe optar por emplear los comandos `\resizebox` ó `\scalebox`
- `\selectfont` Tras haber configurado los parámetros anteriores (ó alguno de ellos, se debe declarar este comando para hacer efectivos los cambios. Si queremos que tales cambios sean locales (por ejemplo para cambiar el tipo de un determinado párrafo) deberían encerrarse todos los comandos y el texto al que afectan entre llaves (a fin de delimitar un grupo)

### Ejemplo:

```
\newdimen\tamanyo
\newdimen\interlinea
\def\letra#1#2{%
\tamanyo=#1%
\interlinea=1.2\tamanyo%
\fontfamily{pbk}
\fontsize{\the\tamanyo}%
{\the\interlinea}\selectfont#2}
\letra{1pt}{Hola} \letra{5pt}{Hola}
\letra{10pt}{Hola}
\letra{20pt}{Hola} \\
\letra{1cm}{Hola} \\
\letra{2cm}{Hola}
```

..Hola Hola Hola

Hola

Hola

## 1.2. Tablas de caracteres

Las fuentes se pueden representar mediante tablas de caracteres, cada uno ubicado en una celda identificable por un número (por defecto en notación octal ó hexadecimal. Para obtener estas tablas de caracteres, se puede utilizar el archivo `nfssfont.tex` (que se encuentra en el directorio `c:/texmf/tex/latex/base`) el cual es un archivo  $\text{\TeX}$  interactivo, el cual al compilarse pide teclear comandos, según los cuales se imprimirán diversos aspectos de la fuente de caracteres. En primer lugar, se pide el nombre de a fuente a procesar. Para la fuente Computer Roman, por ejemplo, se utilizan los nombres `cmr10` / `ecmr10`, según queramos la tabla en codificación OT1 ó T1 respectivamente.<sup>1</sup> A continuación, podemos teclear `\table`, que imprime la tabla de caracteres, `\text`, que imprime un texto de prueba, etc... (`\help` da una lista de opciones). Como práctica, imprimanse las tablas de caracteres de los siguientes conjuntos de fuentes:

cmr10      ecmr10    (Computer Modern)  
 psyr    (Symbol)  
 pzdr    (ZapfDingbats)  
 fmvr8x    (Marvosym)

En general, se puede acceder a un determinado carácter de la fuente en uso a través de los comandos:

<code>\symbol{Número}</code>	<code>\charNúmero</code>
------------------------------	--------------------------

donde *Número* es el valor que identifica a un carácter. Este valor puede darse en notación decimal (016, por ejemplo), octal ('020) ó hexadecimal ("010)

### 1.3. Los paquetes pifont y marvosym

Los paquetes `pifont` y `marvosym` proporcionan herramientas para manejar con más comodidad las fuentes `Symbol`, `ZapfDingbats` y `MarvoSym`. Por ejemplo, con el paquete `pifont`, podemos acceder a las fuentes `Symbol` y `ZapfDingbats` mediante el comando

`\Pisymbol{Fuente}{Número}`

donde Fuente admite como opciones psy ó pzd, y Número tiene el mismo significado que para el comando `\symbol`.

`\Pifill{Fuente}{Número}`                      `\Piline{Fuente}{Número}`

rellenan un espacio extensible, en el primer caso, y una línea entera, en el segundo, con el símbolo escogido.

Tenemos también entornos para construir listas análogas a `itemize` y `enumerate`, en las cuales cada ítem viene precedido de un símbolo obtenido de las fuentes Symbol ó ZapfDingbats:

<sup>1</sup>Las fuentes son almacenadas en archivos “.fd”, que podemos buscar dentro del árbol del directorio texmf, y cuyos nombres nos indican el nombre con el que acceder a la fuente

```
\begin{Pilist}{Fuente}{Número}      \item xxx ...      \end{Pilist}
\begin{Piautolist}{Fuente}{Número}   \item xxx ...   \end{Piautolist}
```

donde para el primero, el símbolo se mantiene constante (como en `itemize`), y en el segundo, va cambiando a partir de un valor inicial descrito por `Número`

Como lo más frecuente es utilizar la fuente ZapfDingbats, existen versiones simplificadas de los anteriores comandos y entornos:

```
\ding{Número}      \dingfill{Número}      \dingline{Número}
\begin{dinglist}{Número} ... \begin{dingautolist}{Número} ...
```

### Ejercicio:

---

El paquete `babel` permite gestionar, entre otros, los idiomas:

- ❶ Español
  - ❷ Catalán
  - ❸ Gallego
- 

Finalmente, el paquete `marvosym` implementa un comando básico `\mvchr{Número}`, de significado análogo a `\char`. Además, proporciona una serie de comandos, en inglés, que nombran los diversos símbolos de la tabla de la fuente (más información en `c:/texmf/doc/fonts/marvosym/marvodoc.pdf`). Por ejemplo:

```
\Letter   ☒      \Mobilefone  📞      \Faxmachine  📠      etc...
```