

Curso avanzado de generación de documentos en L^AT_EX

Uso de paquetes especiales

Esther de Ves

Xaro Benavent

Juan Gutierrez

Miércoles, 21 de Julio

Índice

1. El Entorno <code>minipage</code>	1
2. El paquete <code>multicols</code>	3
3. El paquete <code>array</code>	4
4. El entorno <code>multicolumn</code>	5
5. El paquete <code>multirow</code>	5
6. El entorno <code>longtable</code>	6

1. El Entorno `minipage`

El entorno `minipage` es muy útil para colocar texto dentro de una página. Nos permite agrupar contenido en una caja que actúa como una minicaja, es decir, se trata de una miniversión de una página.

```
\begin{minipage}[pos]{width}
texto
\end{minipage}
```

La posición puede ser `c` (centro), `t` (arriba) y `b` (abajo). Veamos un ejemplo:

Esta es la página
de la izquierda y
está alineada ver-
ticalmente abajo. Línea actual

Esta es la pági-
na de la derecha y
está alineada ver-
ticalmente en el
centro.

El código para generar el ejemplo anterior:

```
\begin{minipage}[b]{3cm}
Esta es la página de la izquierda y está alineada verticalmente abajo.
\end{minipage}
Línea actual
\begin{minipage}[c]{3cm}
Esta es la página de la derecha y está alineada verticalmente en el centro.
\end{minipage}
```

Dentro de `minipage` podemos utilizar otros entornos y comandos (aunque no todos). Se suelen emplear dentro de entornos `table` y `figure` para colocar el material de manera adecuada. Veamos el ejemplo siguiente:



Figura 1: Fotos de Argentina

Veamos el código utilizado para generar las dos figuras de distinto tamaño y alineadas de distinta manera: la primera alineada al centro y la segunda a la derecha.

```
\begin{figure}
\centering
\begin{minipage}[c]{8cm}
\includegraphics[width=8cm]{cataratas3.jpg}
\end{minipage}
\begin{minipage}[r]{2cm}
\includegraphics[width=2cm]{casascolores.jpg}
\end{minipage}
\caption{Fotos de Argentina}\label{figures}
\end{figure}
```



El entorno `minipage` nos permite situar las notas a pie de página de un texto en otra posición distinta a la usual que es como su nombre indica en el pie de la página. Veámos el siguiente ejemplo:

Los pies de página dentro de un entorno `minipage` se numeran por defecto de manera distinta. ^a

En el cuerpo del texto los pies de página

^aDentro de la minipágina

van en la parte inferior de la página¹.

Los pies de página dentro de un entorno `\texttt{minipage}` se numeran por defecto de manera distinta. `\footnote{Dentro de la minipágina}`

`\end{minipage}`

`\vspace{\baselineskip}`

En el cuerpo del texto los pies de página van en la parte inferior de la página `\footnote{Pie de página común}`.

2. El paquete multicol

En \LaTeX estándar podemos generar texto en una o dos columnas con la orden `\twocolumn`, y con la orden `\onecolumn` volvemos al formato normal de una sola columna. El paquete `multicol` nos permite trabajar en entornos de multicolumna definidos en una misma página con el entorno `multicol`.

- Podemos generar un número arbitrario de columnas (desde 2 hasta 10).
- Este entorno se puede utilizar dentro de otros entornos como `figure`, `minipage`, `tabular` generándonos en este caso una caja que contiene el texto distribuido en el número de columnas requerido.

Veamos un ejemplo:

Es una herramienta de software desarrollada íntegramente en el contexto del presente proyecto y que permite la medición de respuestas impulsivas en sistemas acústicos multicanal en forma simultánea con cualquiera de los tres métodos descritos en el capítulo primero.

`\begin{multicol}{3}`

Es una herramienta de software desarrollada íntegramente en el contexto del presente proyecto y que permite la medición de respuestas impulsivas en sistemas acústicos multicanal en forma simultánea con cualquiera de los tres métodos descritos en el capítulo primero.

`\end{multicol}`

¹Pie de página común

3. El paquete array

El paquete `array` extiende los paquetes `array` y `tabular`. Podemos utilizar las opciones del entorno `tabular` y nos permite usar algunas opciones nuevas como podemos ver en la tabla 1

OPCIONES DEL ENTORNO <code>TABULAR</code>	
<code>l</code>	Alineación a la izquierda
<code>c</code>	Alineación centrada
<code>r</code>	Alineación a la derecha
<code>p{width}</code>	Genera una caja del ancho indicado. Equivalente a <code>\parbox[t]{width}</code>
<code> </code>	Inserta una línea vertical entre columnas
OPCIONES NUEVAS DE <code>ARRAY</code>	
<code>m{width}</code>	Genera una caja del ancho indicado. La entrada se centrará verticalmente. Equivalente a <code>\parbox{width}</code>
<code>b{width}</code>	Equivalente a <code>\parbox[b]{width}</code>
<code>>{decl}</code>	Se puede usar antes de las opciones <code>l,r,c,p,m</code> o <code>b</code> Inserta <i>decl.</i> antes de la entrada de la columna.
<code><{decl}</code>	Se puede usar antes de las opciones <code>l,r,c,p,m</code> o <code>b</code> Inserta <i>decl.</i> después de la entrada de la columna.
<code>!{decl}</code>	Se usa como sustitución de la opción <code> </code> . Se inserta <i>decl.</i> sustituyendo a la línea vertical.

Cuadro 1: Opciones del paquete `array`

Veamos un ejemplo:

col1	col2	col3	col4
col1	col2	col3	col4
col1	col2	col3	col4
col1	col2	col3	col4

```
\begin{tabular}{>{\bf}c|l|c|l|}  
col1 & col2 & col3 & col4 \\ \hline  
col1 & col2 & col3 & col4 \\ \hline  
col1 & col2 & col3 & col4 \\ \hline  
col1 & col2 & col3&col4 \\ \hline  
\end{tabular}
```



4. El entorno multicolumn

Dentro de un entorno tabulado `tabular` podemos agrupar varias columnas en una sola indicándole el formato con la orden:

```
\multicolumn{col}{formato}{contenido}
```

donde:

`col` número de columnas a agrupar
`formato` formato de la columna: l,r,c y |

Veamos un ejemplo:

Semana Laboral					Fin de semana	
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
M	T	M	M	M	M	T

```
\begin{tabular}{|r|r|r|r|r|r|r|}
\hline \multicolumn{5}{|c|}{Semana Laboral} &
\multicolumn{2}{|c|}{Fin de semana} \\ \hline
Lunes & Martes & Miércoles & Jueves & Viernes & Sábado & Domingo \\
M & T & M & M & M & M & T \\ \hline
\end{tabular}
```

5. El paquete multirow

El paquete `multirow` nos permite construir tablas en las que algunas celdas ocupan varias filas dentro de un entorno tabular con la orden `\multirow`. Esta orden funciona de forma similar a `\multicolumn` pero para filas.

```
\multirow{nrow}{width}[vmove]{contenido}
```

donde:

`nrow` número de filas a agrupar
`width` Ancho de la columna
`vmove` Sirve para subir o bajar el texto (opcional)

Veamos un ejemplo:

	C2a		C4a
Texto	C2b	Texto	C4b
columna 1	C2c	columna 2	C4c
	C2d		C4d



```
\hline \multirow{4}{24mm}{Texto columna 1} & C2a &
\multirow{4}{24mm}{Texto columna 2} & C4a \\
& C2b & & C4b \\
& C2c & & C4c \\
& C2d & & C4d \\ \hline
```

Si quieres que el ancho de la columna con la orden `\multirow` se adecue al tamaño determinado por las otras filas de la tabla y además queremos centrar el texto dentro de las filas agrupadas, debemos de usar:

```
\renewcommand{\multirowsetup}{\centering}
\newlength{\LL}\settowidth{\LL}{texto}
```

y, posteriormente cuando definamos la orden `multirow` definiremos el ancho como:

```
\multirow{2}{\LL}{texto}
```

Veámos un ejemplo:

100	qqq	
	A	b
20000000	10	10

```
\renewcommand{\multirowsetup}{\centering}
\newlength{\LL}\settowidth{\LL}{100}
\begin{tabular}{|c|c|c|} \hline
\multirow{2}{\LL}{100} &
\multicolumn{2}{c|}{qqq} \\ \cline{2-3}
& A & b \\ \hline
20000000 & 10 & 10 \\ \hline
\end{tabular}
```

6. El entorno longtable

El entorno `longtable` nos permite generar tablas grandes que no caben en una única página. Es similar al entorno `table`: emplea el mismo contador de tabla, tiene un comando para especificar el título de la tabla y aparece listada en la lista de tablas (`\listoftables`). Hay que incluir el paquete `longtable` en el preámbulo:

```
\usepackage{longtable}
```

Hay que ejecutar `latex` varias veces, ya que el ancho de página se almacena en un fichero auxiliar. Nos permite especificar:

- Una cabecera para la primera página.
- Una cabecera para el resto de páginas.
- Un pie para la última página.
- Un pie para las demás páginas.

Veamos un ejemplo:

Cabecera primera			
col1	col2	col3	col4
col1	col2	col3	col4
Pie última			

```
\begin{longtable}{|c|c|c|c|}
\hline \multicolumn{4}{|c|}{Cabecera primera} \\ \hline
\endfirsthead
\multicolumn{4}{|c|}{Cabecera todas} \\ \hline
\endhead
\multicolumn{4}{|c|}{Pie todas} \\ \hline
\endfoot
\multicolumn{4}{|c|}{Pie última} \\ \hline
\endlastfoot
col1 & col2 & col3 & col4 \\ \hline
\end{longtable}
```
