

## Quinta clase

# Índice de tablas

Por defecto  $\text{\LaTeX}$  nombra como cuadros a las tablas con el entorno **table**, si queremos que se cambie el nombre a tablas debemos especificarlo de esta manera en los parámetros opcionales del paquete **babel**:

```
\usepackage [spanish, es-tabla] babel
```

El índice de tablas se inserta con el comando:

```
\listoftables
```

# Celdas de varias columnas

- ▶ Para unir varias columnas, debemos usar el comando **`\multicolumn`**:  
**`\multicolumn {columnas que tendrá el ancho de la celda} { posición o alineación del texto} {texto}`**
- ▶ Vamos a obtener una tabla como la siguiente

ocupa 3 columnas		
ocupa 2 columnas	columna3	

# Celdas de varias columnas

- Se pone de la siguiente manera:

```
\begin {tabular} { |c|c|c|}  
    \hline  
\multicolumn {3} {|c|} { ocupa 3 columnas} \\ \hline  
\multicolumn {2} {|c|} { ocupa 2 columnas} & columna3 \\  
    \hline  
\end {tabular}
```

```
\documentclass{report}  
\usepackage[utf8]{inputenc}  
\usepackage[spanish]{babel}  
\begin{document}
```

```
\begin {tabular} { |c|c|c|}
```

```
\hline
```

```
\multicolumn {3} {|c|} { esta celda ocupa 3 columnas} \\ \hline
```

```
\multicolumn {2} {|c|} { esta celda ocupa 2 columnas} & solo  
ocupa 1 columna \\
```

```
\hline
```

```
\end {tabular}
```

```
\end{document}
```

# Unir varias filas

- ▶ Para unir varias filas o usar celdas que ocupen varios renglones se usa el paquete **multirow** a inicio del documento:

`\usepackage {multirow}`

- ▶ Dentro del documento se usa:  
`\multirow {filas que tendrá el alto de la celda} { ancho de columna, si tiene * será por defecto} [movimiento vertical para alinearlos] {texto}`

multifila 1-3	multifila 1-2	columna 3
	columna 2	multifila 2-3

```
\documentclass{report}  
\usepackage[utf8]{inputenc}  
\usepackage[spanish]{babel}  
\usepackage{multirow}  
\begin{document}
```

```
\Huge  
\begin{tabular}{|c|c|c|}  
\hline  
\multirow{3}{4cm}{una multifila de 3} & \multirow{2}{*}[3 mm]  
{multifila de 2} & una fila\\  
\cline{3-3}  
& & \multirow{2}{*}{multifila de 2}\\  
\cline{2-2} & una fila & \\  
\hline  
\end{tabular}  
  
\end{document}
```

# Tablas profesionales

- ▶ Muchas editoriales y revistas prefieren tablas simples con un espacio apropiado entre líneas y sin líneas verticales.
- ▶ Con el paquete **booktabs** se pueden poner líneas horizontales más bonitas y con más espacio.
- ▶ Ya no se usan las `\hline` porque hay líneas pensadas para cada posición:
  - toprule:** línea de arriba
  - midrule:** líneas intermedias
  - bottomrule:** línea de hasta abajo
  - cmidrule:** toma un fragmento de línea, puede tener opciones como **r** o **{1-2}** que toma las celdas uno a dos



# Tablas profesionales

- ▶ También se puede especificar la medida de ancho de línea poniendo entre [ ] la medida
- ▶ Con este paquete podemos crear tablas como en los siguientes ejemplos:

	columna 1	columna 2
fila 1	celda 11	celda 12
fila 2	celda 21	celda 22
fila 3	celda 31	celda 32

	tabla más bonita		
otro	40	60	100
ejemplo	70	30	100
			200

`\usepackage{booktabs}`

`\begin{document}`

`\begin{tabular}{l r r r}`

`\toprule[0.8mm]`

`&\toprule` es para `&` poner la línea de arriba `\`

`\cmidrule(r){2-4}`

`\cmidrule` es para `&` líneas que no `&` atraviesen todas las columnas

`\`

`\midrule`

`&\midrule` es para `&` líneas intermedias `\`

`\cmidrule[0.5mm](l){4-4}`

`& & & \bottomrule` = línea final `\`

`\bottomrule[0.8mm]`

`\end{tabular}`

`\end{document}`

- ▶ Si intentamos crear una tabla que ocupe más de una página,  $\text{\LaTeX}$  nos marcará error. Para ponerlas tenemos el paquete **longtable**
- ▶ Se ve como una mezcla de los entornos **tabular** y **table**
- ▶ Las columnas se definen igual que en **tabular**, pero a los `\\` se les puede agregar `[ ]` para que se agregue un salto de línea con la medida específica como: **[3cm]**

# Tablas largas

Los comandos que se utilizan son:

`\endfirsthead`: Es la cabecera de la primera fila solo en la primera página.

`\endhead`: Es la cabecera de la primera fila para todas las páginas salvo la primera.

`\endlastfoot`: Es el pie de tabla para la última página.

`\endfoot`: Es el pie de tabla para todas las páginas salvo la última.

`\caption`: Numerará la tabla y le pondrá la leyenda entre llaves.

`\caption []`: En la lista de tablas especificará el texto entre corchetes, si no se especifica entre corchetes no se agragará a la lista de tablas.

# Tablas largas

`\caption*`: Pondrá la leyenda entre llaves, pero no la agragará a la lista de tablas.

`\footnote`: Pone una nota al pie, no puede ser usado en cabeceras o pie de tabla.

`\footnotemark`: Pone una marca de nota al pie en la cabecera o pie de tabla.

`\footnotetext`: Pone la nota al pie, se debe usar en el cuerpo de la tabla.

# Ejemplo de tabla larga

- Obtendremos una tabla larga como la siguiente:

Encabezado de	primera hoja
aquí	comienza
el	cuerpo
de	la
tabla	:p
podemos	darle
cualquier	longitud
no	importa
el	número
de	datos
o	las
páginas	que
ocupe	:p

Tabla 1: ejemplo de tabla larga

opcional para que aparezca al final de la tabla

`\begin{longtable}{c c}`

Encabezado de & primera hoja `\\ [3cm]`

`\hline \hline`

`\endfirsthead`

`\hline`

encabezado de & las otras hojas `\\`

`\hline`

`\endhead`

`\multicolumn{2}{c}{opcional para final de cada hoja}`

`\endfoot`

`\multicolumn{2}{c}{opcional para final de la tabla}`

`\endlastfoot`

aquí & comienza `\\`

`\hline`

la & tabla `\\`

`\\ % deja un espacio entre la tabla y su nombre.`

`\caption{ejemplo de tabla larga}`

`\label{ta:longta}`

`\end{longtable}`

`\end{document}`

# Bibliografía manual

Las bibliografías manuales **dentro** del documento ocupan el entorno `{thebibliography}` :

```
\begin {thebibliography}{Número}
\bibitem [Cita] {Clave} Texto:datos de la
entrada%Referencia 1
\bibitem [Cita] {Clave} Texto:datos de la
entrada%Referencia 2
\end {thebibliography}
```

1. Número= valor estimado de entradas bibliográficas que vamos a tener.
2. El comando `bibitem` = introduce las entradas de la bibliografía.
3. Cita = se escribe cómo debe aparecer referenciada la entrada en el cuerpo del documento
4. Clave= etiqueta que identifica a la entrada bibliográfica
5. Texto= es la referencia bibliográfica con todos los datos.



# Bibliografía manual: ejemplo

```
\begin {thebibliography}{9}  
\bibitem [1] {lamport94}  
Leslie Lamport,  
LaTeX: a document preparation system,  
Addison Wesley, Massachusetts,  
2nd edition,  
1994.  
\end {thebibliography}
```

Para citar una referencia en el cuerpo del documento es necesario emplear el comando:

```
\cite {clave}
```

Por ejemplo:

```
\cite {lamport94}
```

Para citar varias entradas a la vez:

```
\cite {clave1, clave2}
```

## %BIBLIOGRAFÍA MANUAL

`\documentclass[12pt,A4paper]{article}`

`\usepackage[utf8]{inputenc}`

`\usepackage[spanish]{babel}`

`\usepackage[hidelinks]{hyperref}`

`\begin{document}`

`\LaTeX` es un sistema de composición tipográfica (véase `\cite{lamport94}`)\\

Para más información consulte las referencias `\cite{lamport94, sanguino97}`

`\begin{thebibliography}{XX99}` *%Entorno para iniciar bibliografía*

`\bibitem [1]{lamport94}` *%Referencia 1*

Leslie Lamport, LaTeX: a document preparation system, Addison es-  
ley, Massachusetts, 2nd edition, 1994

`\bibitem [Latex 2]{sanguino97}` *%Referencia 2*

Sanguino Botella, Javier. Iniciación a LaTeX2e. Un sistema para  
preparar documentos, Madrid, Addison-Wesley, 1997.

`\end{thebibliography}`

`\end{document}`

Para emplear Bibtex primero debe crearse un archivo con las referencias bibliográficas. Se debe guardar con la extensión .bib. Dentro de ese archivo se pondrá toda la información de las entradas que se quieran citar, de acuerdo a la siguiente sintaxis:

```
@tipo de entrada { clave,  
nombre del campo= "texto del campo"  
nombre del campo= "texto del campo",  
% nombre del campo= "texto del campo opcional",  
}
```

# Ejemplo Bibtex

```
@book { identificador,  
author= "Michel Goossens and Frank"  
{Mittelbach} and Samarin, Alexander"  
title= "The LaTeX Companion",  
year= "1993",  
publisher= "Addison-Wesley",  
address= "Reading, Massachusetts"  
}
```

# Bibtex en Google Scholar

Google scholar da la opción de citar las referencias en la sintaxis de Bibtex:

[LIBRO] [The LATEX companion](#)

[PDF]

[F Mittelbach](#), M Goossens, J Braams, D Carlisle... - 2004 - [books.google.com](#)

This is the digital version of the printed book (Copyright© 2004). The LaTeX Companion has long been the essential resource for anyone using LaTeX to create high-quality printed documents. This completely updated edition brings you all the latest information about

☆ 99 Citado por 474 Art

[LIBRO] [LATEX: a document manual](#)

[PDF]

[L Lamport](#) - 1994 - [cds.cern.ch](#)

Page 1. LATEX A Document F  
Leslie Lamport Digital Equipm  
ADDISON-WESLEY Boston •

☆ 99 Citado por 3477 A

[CITAS] with Johannes Br  
and Joachim Schrod: T

[F Mittelbach](#), M Goossens - 20

☆ 99 Citado por 27 Art

## Citar



- APA Mittelbach, F., Goossens, M., Braams, J., Carlisle, D., & Rowley, C. (2004). *The LATEX companion*. Addison-Wesley Professional.
- ISO 690 MITTELBACH, Frank, et al. *The LATEX companion*. Addison-Wesley Professional, 2004.
- MLA Mittelbach, Frank, et al. *The LATEX companion*. Addison-Wesley Professional, 2004.

[BibTeX](#) [EndNote](#) [RefMan](#) [RefWorks](#)

# Bibtex: plantillas de tipos de entrada

Plantilla para `article`: un artículo de un periódico o de una revista.

```
@article { Xarticle,  
author= "",  
title= "",  
journal= "",  
% volume= "",  
% number= "",  
% pages= "",  
year= "",  
% month= "",  
% note= "",  
}
```

Se marcan con porcentaje % los parámetros que son opcionales.

# Bibtex: plantillas

Plantilla para **book**: un libro con una editorial explícita

```
@book { Xbook,  
author= "",  
title= "",  
publisher= "",  
% volume= "",  
% number= "",  
% series= "",  
% address= "",  
% edition= "",  
year= "",  
% month= "",  
% note= "",  
}
```



# Bibtex: plantillas

Plantilla para `incollection`: una parte de un libro con título propio

```
@incollection { Xincollection,  
  author= "",  
  title= "",  
  booktitle= "",  
  publisher= "",  
  % editor= "",  
  % volume= "",  
  % number= "",  
  % series= "",  
  % type= "",  
  % chapter= "",  
  % pages= "",  
  % address= "",  
  % edition= "",  
  year= "",  
  % month= "",  
  % note= "",  
}
```

# Bibtex: plantillas

Plantilla para inproceedings: un artículo de las actas de un congreso

```
@inproceedings { Xinproceedings,  
  author= "",  
  title= "",  
  booktitle= "",  
  % editor= "",  
  % volume= "",  
  % number= "",  
  % series= "",  
  % pages= "",  
  % address= "",  
  % organization= "",  
  % publisher= "",  
  year= "",  
  % month= "",  
  % note= "",  
}
```

Plantilla para mastersthesis: una tesis de maestría

```
@mastersthesis { Xmastersthesis,  
author= "",  
title= "",  
school= "",  
% type= "",  
% address= "",  
% organization= "",  
year= "XXXX",  
% month= "",  
% note= "",  
}
```

Plantilla para phdthesis: una tesis de doctorado

```
@phdthesis { Xphdthesis,  
author= "",  
title= "",  
school= "",  
% address= "",  
year= "XXXX",  
% month= "",  
% keywords= "",  
% note= "",  
}
```

Plantilla para `misc`: usada para citar lo que no tenga tipo de entrada en Bibtex

```
@misc { Xmisc,  
author= "",  
title= "",  
howpublished= "",  
% year= "XXXX",  
% month= "",  
% keywords= "",  
% note= "",  
}
```

## Ejemplo de plantilla para misc

```
@misc { website:fermentas-lambda,  
author= "Fermentas Inc.",  
title= "Phage Lambda: description & restriction map",  
month= "November",  
year= "2008",  
url= "http://www.fermentas.com/techinfo/nucleicacid",  
}
```

```
@book{mittelbach2004,  
  title={The LATEX companion},  
  author={Mittelbach, Frank and Goossens, Michel and Braams,  
Johannes and Carlisle, David and Rowley, Chris},  
  year={2004},  
  publisher={Addison-Wesley Professional}  
}
```

```
@book{lamport1994,  
  title={LATEX: a document preparation system: user's guide and  
reference manual},  
  author={Lamport, Leslie},  
  year={1994},  
  publisher={Addison-wesley}
```

```
@article{oetiker2001,  
  title={The not so short introduction to LATEX 2},  
  author={Oetiker, Tobias and Partl, Hubert and Hyna, Irene and  
Schlegl, Elisabeth},  
  year={2001}
```