

## Bibliografía flexible: el sistema `flexbib`

José M. Mira<sup>1</sup>

.....

### Resumen

La gestión mecanizada de la bibliografía con `BIBTEX` proporciona un importante nivel de comodidad para el usuario, con tal de que utilice un modelo de bibliografía de los contemplados en ciertos estilos estándar y, además, escriba en inglés. Pero el calificativo «estándar» realmente es un eufemismo porque la lista de estilos que se encuentran en CTAN resulta interminable... y es bastante fácil perderse en esa selva sin encontrar la respuesta buscada. Sorprendentemente, y a diferencia del nivel de estandarización y flexibilidad desarrollado para otros aspectos de `LATEX`, que los hace accesibles a los usuarios noveles, la bibliografía no ha alcanzado aún ese status y cuestiones básicas, como la gestión de los idiomas, están sin automatizar.

En esta comunicación se hace una propuesta para mejorar la situación y se aportan algunos instrumentos para llevarla a cabo. Se utiliza un sistema que permite una gestión estandarizada y flexible, que incluye los idiomas y un amplio abanico de parámetros que simplifican la personalización de la bibliografía.

### 1. Introducción

Son muchas las tareas automáticas que `LATEX` realiza, o puede realizar, para ayudar a los autores a preparar sus documentos: la bibliografía es una de ellas. Los elementos básicos de cualquier bibliografía son dos: la

---

<sup>1</sup>Versión ampliada (junio 2005) del artículo publicado en *T<sub>E</sub>Xemplares*, (2004), 6, pp. 8-26. Universidad de Murcia, [mira@um.es](mailto:mira@um.es)

lista bibliográfica y las referencias a los ítems de dicha lista. En principio, una lista bibliográfica es únicamente una lista de ítems en la que van apareciendo ordenadamente los diferentes elementos de la bibliografía (libros, artículos en revistas, tesis, proceedings, etc.) y para cada uno de ellos se puede incluir autor, título, año, revista y páginas... dando a estos elementos un formato que es conforme con determinadas pautas sobre utilización de versalitas, negritas, itálicas, comillas... para los autores, el año, el título, etc. Los diferentes ítems de la lista pueden aparecer identificados ya sea por un número, unas siglas o, simplemente, una sangría inversa. Obviamente, es posible construir listas bibliográficas y referencias de forma completamente manual, pero esa no es una elección acertada porque no impermeabiliza contra errores potenciales, no sólo en el caso de las listas numeradas, sino también en las otras.

La utilización del comando `\cite` encomienda a  $\text{\LaTeX}$  el control automático de la correspondencia entre las referencias y la lista bibliográfica, impidiendo así los errores antes aludidos. Ese es el primer nivel para la mecanización de la bibliografía con  $\text{\LaTeX}$ . Casi todos los usuarios de  $\text{\LaTeX}$  utilizan este comando. Pero existe un segundo nivel que, en mi opinión, es más útil aún: el empleo de  $\text{\BIBTeX}$  y de bases de datos de bibliografía.

En nuestra dilatada experiencia en la enseñanza de  $\text{\LaTeX}$  hemos podido constatar que, sin embargo, son muchos los usuarios que no utilizan ese segundo nivel de mecanización. Además no existe correlación entre la utilización de  $\text{\BIBTeX}$  y el «nivel» del usuario de  $\text{\LaTeX}$ : conocemos usuarios expertos de  $\text{\LaTeX}$  que no utilizan  $\text{\BIBTeX}$  y usuarios noveles (alumnos nuestros) que están utilizando  $\text{\BIBTeX}$  casi desde el comienzo de su aprendizaje y consideran que la gestión de la bibliografía a través de bases de datos es uno de los grandes atractivos del sistema  $\text{\LaTeX}$ . Por supuesto, que existen también usuarios avanzados que utilizan  $\text{\BIBTeX}$ .

En lo sucesivo me limitaré a la gestión automatizada de la bibliografía usando bases de datos bibliográficas para  $\text{\BIBTeX}$ , que es el marco en el se realiza esta comunicación. Actualmente incluso las propias bases de datos tienen una gestión confortable, porque además de existir interfaces gráficas para gestionarlas (mi preferida es JabRef, [jabref.sourceforge.net](http://jabref.sourceforge.net)) en muchas ocasiones el contenido de las mismas puede ser obtenido a través de internet (así ocurre en matemáticas: [www.ams.org/mathscinet](http://www.ams.org/mathscinet) y [www.emis.de/ZMATH](http://www.emis.de/ZMATH)).

En la sección siguiente aparece descrita la propuesta que hago, pero para poder comprenderla y valorarla es conveniente establecer el contexto en el que se formula y los trabajos anteriores sobre el tema: a estos aspectos están

dedicados los párrafos que siguen.

Los formatos que se utilizan en las publicaciones científicas (libros, revistas, etc.) para elaborar las listas bibliográficas y el modo en que aparecen referenciados en el cuerpo del documento los ítems de dicha lista está lejos de ser homogéneo. Mientras que en algunas disciplinas es frecuente utilizar números entre corchetes para referirse a los elementos de la lista bibliográfica, en otras, esa práctica resulta anecdótica y se utiliza en cambio el autor y el año con idéntico propósito. Y cada uno de estos hábitos admite variantes: el número puede estar rodeado de corchetes o paréntesis y su tamaño puede ser normal o de superíndice, y en el segundo la utilización de autor más el año entre paréntesis –por ejemplo, López (2000)–, ambos autor y año rodeados de un mismo paréntesis –como en (López, 2000)– son sólo un botón de muestra de la variedad de formatos utilizados para las referencias bibliográficas. Mayores aún son las diferencias entre las distintas formas de elaborar las listas bibliográficas, respecto a cursivas, negritas, versalitas, ubicación del año, etc. Ni siquiera dentro de la misma disciplina se siguen unos patrones uniformes. De hecho, son muchas las editoriales y revistas que tienen sus propias pautas.

Desde el punto de vista de la gestión automatizada de la bibliografía con  $\text{BIB}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  cada una de estas variantes requiere un estilo ad hoc de bibliografía (bst) para  $\text{BIB}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ , y en el caso de las referencias con formato autor-año, se requiere, además, un paquete para  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  que implementa comandos adicionales al comando `\cite` para establecer el formato de las citas en el texto. Tales paquetes han sido elaborados de forma independiente, y por tanto, aunque dos paquetes diferentes lleguen a obtener el mismo resultado (por lo menos en algunos aspectos), la sintaxis utilizada para conseguirlo suele ser distinta. Esto representa una complicación para los autores que se ven en la necesidad de utilizar diferentes estilos de bibliografía en sus escritos, dependiendo del destino de éstos.

El paquete `natbib` desarrollado por Daly [?] aporta un nivel importante de comodidad al implementar unos comandos de uso universal, para cierta clase de estilos de bibliografía, entre los que se encuentran los estilos estándar `plain` y `alpha`, junto a otros estilos de uso extendido como son `harvard`, `apalike`, `chicago`, `astron`, `authordate` y uno del propio Daly cuyo nombre es `natbib`. Usando este paquete los autores pueden obtener bibliografías conforme a los estilos antes aludidos sin necesidad de tener que ir cambiando los comando de tipo `\cite` que aparezcan en su documento, les basta con ir cambiando el argumento del comando `\bibstyle`, pudiendo, de hecho, obtener formatos numéricos para la bibliografía a partir de

estilos de bibliografía de tipo autor-año.

A pesar de los progresos que `natbib` aporta para flexibilizar la gestión de la bibliografía no hay que olvidar que se opera sobre un archivo `bb1` generado por `BIBTEX` a partir de un estilo de bibliografía `bst` y que tales estilos son habitualmente muy cerrados. Temas tan básicos como la elección de los tipos de letra para autores o títulos no son modificables, ni siquiera está implementado un funcionamiento «tipo babel» que, por ejemplo, sustituya la conjunción `and`, necesaria para separar en la base de datos los diferentes autores, por la conjunción que corresponda al idioma en uso. Ciertamente éstos son problemas ficticios si el trabajo va a ser publicado en una determinada editorial y se ha utilizado el estilo `bst` suministrado por la editorial; pero esa no es, si mucho menos, la única situación posible: el autor puede tener sus propios gustos o el editor tiene pautas concretas para la elaboración de la bibliografía a las que no dan respuesta la multitud de estilos `bst` disponibles, lo cual ocurrirá, con toda seguridad, si el idioma de la publicación no es el inglés.

Resulta llamativo que habiéndose realizado en `LATEX` estandarizaciones como las proporcionadas por los paquetes `babel`, `graphicx` o `color`, la situación sea tan precaria en cuanto a gestión estandarizada de la bibliografía. Hasta el punto de que, a los usuarios más veteranos, nos hace recordar antiguos calvarios por los que tuvimos que pasar, antes de que se elaboraran paquetes como los mencionados.

## 2. El sistema `flexbib`

La motivación de esta comunicación es proponer que es necesario desarrollar un sistema más flexible y confortable para gestionar la bibliografía y compartir el resultado del trabajo que he realizado, con esa finalidad, para atender a las demandas de ayuda que he recibido de algunos de nuestros alumnos, mi esposa en particular, y dar respuesta así a necesidades específicas de formatos bibliográficos no contemplados en los estilos estándar. He llamado `flexbib` a ese sistema y quienes estén interesados en él pueden encontrarlo en [www.latex.um.es](http://www.latex.um.es).

Para el desarrollo he aprovechado el trabajo realizado anteriormente por otras personas, especialmente por Daly, pero con una orientación complementaria, que persigue generar un fichero `bb1` lo suficientemente parametrizado como para permitir diferentes formatos de bibliografía a partir de un único fichero `bb1`, sin necesidad de tener que elaborar ficheros de estilo

bst ni realizar nuevas compilaciones con BIB $\TeX$ . Por razones de estandarización y economía de esfuerzos he procurado utilizar los comandos de Daly. En el momento actual las características más destacadas del sistema son:

1. En cuanto al idioma: permite realizar una elección al estilo `babel`, que tiene efectos sobre la traducción de determinadas partículas que aparecen en las listas bibliográficas (`and`, `and other`, `in`, `edition...`) o sobre hábitos relativos a la utilización de comillas en los diferentes idiomas.
2. En cuanto a las referencias:
  - Se puede elegir un modelo numérico, un modelo autor-año (que admite distintas posibilidades, tanto globales como locales) o un modelo mixto, autor-número, que consideramos preferible tanto al estilo `plain`, por la facilidad de lectura, como al estilo `alpha`, por razones de índole estético.
  - Se puede elegir entre utilizar paréntesis o corchetes y, para el caso del modelo autor-año, controlar si los paréntesis rodean sólo al año, a ambos, autor y año o, simplemente, no existen.
  - Cuando hay varias citas en el argumento de un comando `\cite` es posible elegir si aparecen o no ordenadas de acuerdo con el orden de la lista y, en caso de utilizar un modelo numérico, si los números se comprimen para utilizar en su lugar un intervalo numérico. También es posible, en este caso, decidir si entre las citas, como separador de las mismas, se utiliza la coma o el punto y coma.
  - Cuando el número de autores es superior a dos, en el modelo de citas autor-año, puede elegirse si se utilizan todos los autores o sólo el primero seguido del grupo «y otros», o lo que corresponda según el idioma.
  - En algunas disciplinas existe la costumbre de incluir como nota a pie de página los datos completos de una referencia bibliográfica cada vez que se utiliza por vez primera en un capítulo, usando posteriormente términos como «Opus citada» o «Ibidem». El paquete `flexbib` es compatible con esta costumbre.
  - También es posible utilizar comandos adicionales a `\cite` para recuperar de forma independiente el autor o el año de un ítem de la bibliografía.

- Se puede elegir, de forma independiente, la fuente en que aparecerán el autor, la conjunción «y» entre autores y el grupo «y otros», o lo que corresponda según el idioma.

3. En cuanto a la lista bibliográfica:

- Se puede elegir, de forma independiente, el tipo de letra utilizado en los apellidos y nombres de autores o editores. También es posible seleccionar el tipo de letra para la conjunción que precede al último de los autores.
- La fecha se puede hacer aparecer a continuación de los autores o después de la información editorial.
- Cuando aparecen dos o más ítems en la lista con idénticos autores es posible elegir si se repiten en todos los ítems los autores o si, por el contrario, sólo aparecen en el primero de los ítems, siendo sustituidos en los restantes por una raya.
- Cuando hay varios autores, es posible elegir el separador que se utilizará entre ellos.
- Para el caso del título de los artículos es posible elegir los tipos y las eventuales comillas.
- También pueden controlarse los tipos para el año y el volumen.
- El campo estándar `note`, destinado a anotaciones intrínsecamente significativas para el elemento de la bibliografía, aparece reflejado siempre en la lista, pero existe además un campo `comment`, destinado a comentarios o anotaciones personales, cuya inclusión en la lista bibliográfica es optativa. Algo similar ocurre con el campo `abstract`.
- Es posible seleccionar la separación entre los ítems así como la sangría inversa para el caso de las listas autor-año.

4. En cuanto a las bases de datos:

- A los campos contemplados en los estilos estándar de bibliografía (`plain`, `alpha`, `unsrt`, `abbrv` y `apalike`) creados por Oren Patashnik [?, ?] el sistema `flexbib` añade y gestiona otros nuevos.

`abstract` Destinado a incluir un resumen.

`comment` Destinado a anotaciones personales o comentarios.

`doi` Destinado a recoger el DOI (Digital Object Identifier) del elemento.

`eid` Destinado a recoger el EID (Electronic Identification) del elemento.

`hyphenation` Destinado a mejorar, en caso necesario, la división silábica en el título del elemento bibliográfico. El contenido de este campo es un idioma que será utilizado como argumento del comando `\selectlanguage` implementado en el paquete `babel` que, por tanto, debe estar cargado.

`isbn` Destinado a recoger el ISBN (International Standard Book Number) del libro.

`issn` Destinado a recoger el ISSN (International Standard Serial Number) del elemento.

`mrnumber` Este campo es usado en MathSciNet para indicar el número de referencia de la recensión de un libro o artículo.

`smalltitle` Destinado a recoger una versión abreviada del título para su posible uso en el cuerpo del documento.

`translator` Destinado a recoger el nombre del traductor.

`url` Destinado a recoger el URL (Universal Resource Locator) del elemento.

- A diferencia de otros estilos de bibliografía, `flexbib.bst` respeta las mayúsculas y minúsculas en todos los campos haciendo que el contenido de los mismos resulte más «limpio».
- El contenido del campo `edition` sólo requiere el número, permitiendo así que la opción del idioma elegido complete la información adecuada.

5. El paquete `flexbib.sty` está destinado a trabajar en colaboración con el estilo de bibliografía `flexbib.bst` pero también puede usarse con otros estilos de bibliografía como: `plain`, `alpha`, `harvard`, `chicago`. En tal caso, `flexbib.sty` emulará el resultado que proporcionaría el paquete correspondiente, pero algunas de las opciones de `flexbib.sty` no estarán disponibles.

El correcto funcionamiento de las referencias cruzadas entre las citas y la lista bibliográfica requiere, como es habitual, dos compilaciones con  $\text{\LaTeX}$  después de haber generado con  $\text{\BIBTeX}$  el correspondiente fichero `bb1`.

### 3. Opciones del paquete

El paquete `flexbib` implementa varias opciones que son recogidas en la lista que sigue. Las que aparecen en un mismo ítem separadas entre sí por una raya vertical, son mutuamente excluyentes.

`spanish | english | french | german | ...` Traduce al idioma indicado determinados textos que aparecen en las citas y en la lista bibliográfica. La opción por defecto es `spanish`.

`authoryear | plain | plain* | super | footcite` Selecciona el estilo de las citas. En el primer caso se obtienen citas de tipo autor-año (opción por defecto). En el segundo se utiliza únicamente el número entre corchetes (como en el estilo `plain`). El tercero es una variante del anterior que, además del número de la referencia, incluye los autores en formato abreviado. El cuarto utiliza únicamente el número, en formato superíndice. Y el último utiliza toda la información del correspondiente elemento de la bibliografía; en este caso el comando `\cite` se utiliza, típicamente, en el argumento de un comando `\footnote`. Existe también una opción `numbers`, por compatibilidad con `natbib`, que equivale a `plain`.

`round | square | curly | angle` Determina el formato de los «paréntesis» en las citas, correspondiendo dichas opciones, respectivamente, a paréntesis `()`, corchetes `[]`, llaves `{}` y ángulos `<>`.

`colon | comma` Determina el separador a utilizar entre las citas cuando en el argumento de un comando `\cite` hay varias citas. La opción `colon` separa las citas con punto y coma y es el comportamiento por defecto para las opciones `authoryear` y `super`. La opción `comma` separa las citas con coma y es el comportamiento por defecto para la opción `plain`.

`sort` Cuando hay varias citas en el argumento de un comando `\cite` éstas aparecen ordenadas, si la opción ha sido seleccionada, de acuerdo con el orden de la lista bibliográfica. Si la opción no ha sido seleccionada, el orden de las citas respeta el utilizado en el argumento del comando `\cite`.



**sort&compress** Con las opciones `plain` y `super`, ordena las citas en el argumento de un mismo comando `\cite` y las agrupa en intervalos, si es posible. Esta opción y la anterior proporcionan las prestaciones de los paquetes `citesort` y `cite`, que no deben ser cargados.

**longnamesfirst** Cuando una obra tiene tres o más autores, el comando `\cite` únicamente incluye el apellido del primero de ellos seguido del valor almacenado en el comando `\bbletal`, que, en el caso de utilizar la opción `spanish`, corresponde a «y otros». Con esta opción se consigue que la primera vez que se utilice un comando `\cite` para esa obra se incluyan los apellidos de todos los autores.

**nonamereplace** Cuando un autor (o grupo de autores) aparece repetido en la lista bibliográfica, `flexbib` lo sustituye por una raya; esta opción desactiva tal sustitución.

**datebegin | dateend** Permite controlar la posición de la fecha en los ítems de la lista bibliográfica. En los estilos de cita autor-año es frecuente que el inicio de cada ítem en la lista bibliográfica reproduzca el formato de la cita en el texto: la opción `datebegin` genera ese comportamiento. La opción `dateend` (opción por defecto) hace aparecer la fecha a continuación de la «información editorial», lo cual es también un formato frecuente para listas bibliográficas.

Cuando en un registro los campos `author`, `editor` y `key` están ausentes, con la opción `datebegin` el correspondiente ítem de la lista bibliográfica se inicia con el año, siendo el resultado obtenido menos satisfactorio en términos estéticos que el que se obtiene con la opción `dateend`. Hay que señalar asimismo que ambas opciones, en el caso de los campos antes mencionados estén vacíos, utilizan los tres primeros caracteres de la etiqueta identificativa del registro para la cita en los modelos autor-año.

**noabstract** Cuando un registro contiene un campo `abstract` el contenido de éste, si no es vacío, aparece en la lista bibliográfica. Con esta opción se suprime la inclusión en la lista del campo `abstract`.

**nocomment** Análoga a `noabstract`, pero referida al campo `comment`.

`openbib` Tiene el sentido ordinario: se inicia una nueva línea con cada bloque determinado por un comando `\newblock`.

`sectionbib` La lista bibliográfica aparece incluida en una unidad `\chapter*`, para la clase `book` y en una `\section*` para la clase `article`. Con esta opción se consigue que en ambos casos la lista bibliográfica se incluya en una unidad `\section*`.

`nonamebreak` Incluye en las citas los diferentes autores de una obra dentro de un comando `\mbox` evitando así la separación de éstos. Como consecuencia, pueden producirse líneas largas o cortas.

Conviene tener en cuenta que algunas de las opciones seleccionan otras. Así, por ejemplo, la opción `authoryear` selecciona por sí misma las opciones `round` y `colon`; mientras que `plain` selecciona `square`, `comma` y `dateend`. Esa selección por defecto puede ser cambiada, colocando la opción adecuada después de éstas.

#### 4. Sobre el formato de las citas en el texto principal

Cuando Oren Patashnik creó su programa `BiBTeX` y diseñó los cuatro estilos estándar de bibliografía (`plain`, `alpha`, `unsrt` y `abbrv`) únicamente consideró formatos numéricos para las citas. Cuando más tarde (¿a petición de usuarios de su programa?) diseñó el estilo `apalike`, con formato autor-año, dejó contundentemente reflejado, en el preámbulo de su nuevo estilo, su oposición a esa forma de realizar las referencias bibliográficas. Abrir la posibilidad de referencias no numéricas (práctica utilizada en muchas disciplinas científicas) conlleva la diversificación del comando `\cite`, abriendo así un abanico de posibilidades inexistentes en los estilos numéricos. Esta sección se ocupa de los aspectos relacionados con esa diversidad.

##### Extensiones del comando `\cite`

Además del comando `\cite` usual, el paquete `flexbib.sty` incluye otros comandos que ofrecen posibilidades adicionales para las citas.

```

\citet[Anterior][Posterior]{Etiqueta}
\citep[Anterior][Posterior]{Etiqueta}
\citealt[Anterior][Posterior]{Etiqueta}
\citealp[Anterior][Posterior]{Etiqueta}

\citet*[Anterior][Posterior]{Etiqueta}
\citep*[Anterior][Posterior]{Etiqueta}
\citealt*[Anterior][Posterior]{Etiqueta}
\citealp*[Anterior][Posterior]{Etiqueta}

```

La referencia a la cita bibliográfica insertada en el texto principal por estos comandos incluye autor y año, en varios formatos.

- Usando `\citet` se consigue que el año vaya entre paréntesis, mientras que en `\citep` se consigue que los paréntesis rodeen al grupo entero: autor más año. En ambos casos se utiliza la forma abreviada para listar los autores, lo que significa que cuando son tres o más, únicamente aparece el primero de ellos siendo los demás sustituidos por el genérico «y otros» (o lo que corresponda según el idioma). En las versiones con asterisco se listan todos los autores.
- Las versiones `\citeal...` suprimen los paréntesis y las diferencias entre ellas se ilustran en ejemplo 1.
- Pueden utilizarse uno o dos argumentos optativos. Si se utiliza sólo uno se identifica con el segundo de ellos y es equivalente al único argumento optativo del comando `\cite` estándar, es decir, va en posición *Posterior*. El argumento *Anterior* aparece antes de la etiqueta básica y su utilización requiere cumplimentar, aunque sea con contenido vacío, el segundo argumento optativo.

El argumento *Etiqueta*, como es habitual, hace referencia al identificador del registro en la base de datos.

El comando `\cite` equivale, dependiendo de las opciones, a alguno de los comandos anteriores. Obviamente es posible cambiar ese comportamiento sin más que reasignar el comando `\cite` al comando de la lista anterior que se desee, por ejemplo, mediante un comando `\let`.

**EJEMPLO 1**

<code>\citet{johnson90,per91}</code>	JOHNSON y otros (1990); PÉREZ y otros (1991)
<code>\citep{johnson90,per91}</code>	(JOHNSON y otros, 1990; PÉREZ y otros 1991)
<code>\citep{johnson90,johnson91}</code>	(JOHNSON y otros, 1990, 1991)
<code>\citep{luc90a,luc90b}</code>	(LUCAS y otros, 1990a,b)
<code>\citet[específicamente][pág. 57]{johnson90}</code>	JOHNSON y otros (específicamente 1990, pág. 57)
<code>\citep[específicamente][pág. 57]{johnson90}</code>	(específicamente JOHNSON y otros 1990, pág. 57)
<code>\citealt{johnson90}</code>	JOHNSON y otros 1990
<code>\citealp{johnson90}</code>	JOHNSON y otros, 1990
<code>\citealt[pg.~32]{jon90}</code>	JOHNSON y otros 1990, pg. 32
<code>\citealp[pg.~32]{jon90}</code>	JOHNSON y otros, 1990, pg. 32
<code>\citealp*{johnson90}</code>	JOHNSON, MARTÍNEZ y PAULI, 1990
<code>\citealp{johnson90,per91}</code>	JOHNSON y otros, 1990; PÉREZ y otros, 1991

Diferentes formatos para el conjunto autor-año

El autor y el año pueden también ser recuperados de forma independiente con ayuda de los comandos que siguen.

<code>\citeauthor{Etiqueta}</code>	<code>\citeauthor*{Etiqueta}</code>
<code>\citeyear{Etiqueta}</code>	<code>\citeyearpar{Etiqueta}</code>

Los comandos `\citeauthor` y `\citeyear` sólo incluyen, respectivamente, el autor y el año. Ambos sin paréntesis. El comando `\citeauthor*` es como `\citeauthor` salvo que incluye la versión larga de los nombres. Mientras que `\citeyearpar` inserta el año entre paréntesis.

**EJEMPLO 2**

<code>\citeyear{johnson90} \citeyearpar{johnson90}</code>	JOHNSON y otros JOHNSON, MARTÍNEZ y PAULI 1990 (1990)
---	--

Diferentes formatos para el autor o el año

Los comandos anteriores tienen la flexibilidad suficiente para poder realizar cómodamente citas bibliográficas acordes con los hábitos de buena parte de las disciplinas científicas, que suelen utilizar referencias con formatos autor-año o numérico. Pero en algunas disciplinas existe la costumbre de incluir, la primera vez que una obra es citada en una unidad de estructura (habitualmente un capítulo), generalmente como una nota a pie de página, los datos completos de la obra. A tal fin se implementan los comandos

<code>\citefull{Etiqueta}</code>	<code>\citeshort{Etiqueta}</code>
----------------------------------	-----------------------------------

El primero de ellos incorpora la cita en el texto con el mismo formato utilizado para esa referencia en la lista bibliográfica general, salvo que no incorpora los campos `abstract` y `comment`. El segundo requiere la utilización del campo `smalltitle` para el correspondiente registro y con su utilización se incluye en el cuerpo del texto el autor y el fragmento del título (o título sucinto) contenido en el campo `smalltitle`, una práctica usual para referirse a los elementos de la bibliografía en algunas disciplinas. Habitualmente estos comandos formarán parte del argumento de un comando `\footnote`. El comando `\citefull` suprime el punto final con el que acaban todos los ítems de la bibliografía. La puntuación se introduce manualmente en el texto principal haciendo posible producir resultados como los siguientes.

### EJEMPLO 3

<pre>...en tal sentido~\citefull{Mar00}.</pre>	<pre>... véase en tal sentido MARTÍNEZ, ANTONIO: <i>Evo-</i> <i>lución y genética de poblaciones</i>. Universidad de Murcia, 2000.</pre>
<pre>...en tal sentido~\citefull{Mar00}, p.~206.</pre>	<pre>... véase en tal sentido MARTÍNEZ, ANTONIO: <i>Evo-</i> <i>lución y genética de poblaciones</i>. Universidad de Murcia, 2000, p. 206.</pre>
<pre>...en tal sentido~\citeshort{Mar00}, p.~206.</pre>	<pre>... véase en tal sentido MARTÍNEZ, <i>Evolución...</i>, p. 206.</pre>

### Modificación de los tipos y de la puntuación en las citas

Para controlar el formato de los tipos empleados en las referencias bibliográficas se utilizan los siguientes comandos de un argumento.

<code>\citenamfont</code>	<code>\citeandfont</code>	<code>\citetalfont</code>	<code>\citenumfont</code>
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

El argumento coincide con los autores (o editores) en el caso del comando `\citenamfont`; la conjunción que liga el último autor con los anteriores, para el caso de `\citeandfont`; el grupo «y otros» (o lo que corresponda según el idioma), para el caso de `\citetalfont`; y los números (en el estilo numérico) que aparecen en el texto para referirse a los elementos de la lista bibliográfica en el caso de `\citenumfont`. Los valores por defecto son asignados, en ese orden, por `flexbib.sty`, el fichero de configuración local `flexbib.cfg`, si existe, y las redefiniciones que hayan sido realizadas en el documento utilizando `\renewcommand`.

**EJEMPLO 4**

```

... la versión por defecto~\cite{Mar00}          ... la versión por defecto MARTÍNEZ (2000)
\renewcommand{\citenamfont}[1]{#1}              ... la versión modificada Martínez (2000)
... la versión modificada~\cite{Mar00}
\cite{Mar00}

```

Como ya se ha señalado, las opciones al cargar el paquete `flexbib` tienen efectos sobre el formato de los paréntesis y signos de puntuación utilizados en las citas. Pero también es posible fijar estos elementos mediante el siguiente comando con seis argumentos obligatorios.

```
\bibpunct{#1}{#2}{#3}{#4}{#5}{#6}
```

Arg.	Valor def.	Función
#1	(	Paréntesis de apertura.
#2	)	Paréntesis de cierre.
#3	;	Puntuación entre citas múltiples.
#4		Estilo de los números en citas «numéricas»: n normal, s superíndice
#5	,	Puntuación entre autor y año en modo <code>\citep...</code>
#6	,	Puntuación entre años (o números) para una cita cuando el autor común desaparece. Si autor y año son idénticos aparecen en la forma '1994a,b'; si se desea añadir un espacio hay que hacerlo en el argumento #6 en la forma {,~}.

## 5. Sobre el formato de las listas bibliográficas

Si las referencias numéricas admiten gran variedad de formatos, las posibilidades para las listas bibliográficas son aún mayores. De ahí, en mi opinión, la conveniencia de construir ficheros `bb1` suficientemente parametrizados para dar cabida a esas posibilidades, no como un mero ejercicio formal, sino para permitir que los usuarios menos avanzados puedan obtener fácilmente listas bibliográficas automatizadas acordes con las hábitos más generalizados. En esta sección se describen comandos encaminados a conseguir esa finalidad.

En este primer grupo se incluyen los comandos y declaraciones relativos a los tipos utilizados para determinados elementos de la lista bibliográfica y para el conjunto de la misma (el último de ellos).

<code>\bibnamefont</code>	<code>\bibyearfont</code>	<code>\enquote</code>
<code>\bibfnamefont</code>	<code>\bibvolfont</code>	<code>\bibnumfmt</code>
<code>\bibandfont</code>	<code>\bibinfont</code>	<code>\bibfont</code>
	<code>\inbooktitlefont</code>	

Los de la primera columna controlan, respectivamente, el formato de los tipos en los apellidos de autores y editores; en el nombre de pila de autores y editores; y en la conjunción (o el separador) que precede al último de los autores, cuando son varios.

Los de la segunda columna controlan, respectivamente, el formato de los tipos en el año; en el volumen y número de las revistas; en la partícula («En», o lo que corresponda según el idioma) que se incluye cuando un trabajo ha aparecido publicado «En» un libro, actas de congreso, etc. cuyo título se indica; y en el título del libro en los registros `inproceedings`, o `incollection`.

Finalmente los de la tercera columna controlan, respectivamente, el formato de tipos en el título de los artículos (en la configuración por defecto se utiliza también para incluir comillas); el formato de los tipos utilizados para los números en una lista bibliográfica numerada; y los parámetros comunes a toda la lista.

Salvo el último que es una declaración (comando sin argumento) los restantes son comandos de un argumento y pueden ser redefinidos, además de en `flexbib.cfg`, en el propio documento utilizando `\renewcommand` de forma análoga a la ejemplificación realizada en el ejemplo 4 a propósito del comando `\citenamfont`. Para modificar la declaración `\bibfont` se procede de forma similar, pero sin utilizar la variable #1. Así, por ejemplo mediante

```
\renewcommand{\bibfont}{\small}
```

se obtendría una lista bibliográfica con unos tipos de tamaño inferior a los utilizados en el resto del documento.

Los comandos del siguiente grupo son declaraciones destinadas a controlar elementos de separación o sustitución de autores.

<code>\nameseparator</code>	<code>\bbland</code>	<code>\namereplace</code>
-----------------------------	----------------------	---------------------------

El primero de los comandos declara el separador entre los autores o editores, salvo para el último de ellos, cuando son más de dos; su valor por defecto es punto y coma. El segundo realiza la misma función de separación entre el último autor y el que le precede; su valor por defecto es la

conjunción «y» (o lo que corresponda de acuerdo con el idioma).

Cuando un autor (o grupo de autores) aparece repetido en la lista, es una práctica frecuente sustituirlo por un filete. El comando de un argumento (el autor) `\namereplace` puede ser redefinido para que el argumento variable sea reemplazado por una constante (la raya); por ejemplo, mediante

```
\renewcommand{\namereplace}[1]{---}{---}
```

se conseguiría la raya que corresponde a la yuxtaposición de dos guiones largos.

La declaración

```
\bibpreamble
```

puede ser utilizada para incluir comentarios, o cualquier material precediendo a la lista bibliográfica. Inicialmente está definido como vacío, pero utilizando `\renewcommand` puede ser redefinido como el contenido de tales comentarios. A diferencia de lo que ocurre con la lista propiamente dicha, el contenido de `\bibpreamble` utiliza los tipos normales del documento (salvo que explícitamente se fijen otros en su redefinición) y no se ve afectado por la declaración `\bibfont` que determina el formato global de los tipos en la lista bibliográfica.

Las longitudes

```
\bibsep
```

```
\bibhang
```

controlan, respectivamente, la separación vertical entre los ítems de la lista bibliográfica y la sangría inversa en las listas tipo autor-año.

**Los campos** `abstract`, `comment`, `translator`

y `mrnumber`

Salvo que se utilice la opción `noabstract` o `nocomment`, el contenido del campo `abstract` y `(comment)` aparece en la lista después de los demás campos y claramente diferenciado de ellos.

Cuando un registro contiene un campo `abstract`, al final del correspondiente `\bibitem` del archivo `bbl` se incluye el comando

```
\bibabstract{Etiqueta}{ContenidoDelCampoAbstract}
```

El *ContenidoDelCampoAbstract* es arbitrario. Si contuviera muchos caracteres (más de 5000, para la Version 0.99c) podría llegar a saturar la capacidad de gestión de `BIBTEX`, ignorándose en tal caso dicho registro. Para resolver



el problema sería necesario guardar dicho contenido en un fichero externo a la base de datos e incluir en el campo `abstract` un comando `\input` cuyo argumento fuera el nombre de dicho fichero.

Por defecto, el comando `\bibabstract` incorpora a la lista bibliográfica el *ContenidoDelCampoAbstract* dentro de un entorno `quotation` precedido de un antetítulo y no utiliza el argumento *Etiqueta*. El valor de dicho antetítulo, que depende del idioma, coincide con el guardado en la declaración `\abstractname` del paquete `babel`.

El campo `comment` se comporta de forma análoga a `abstract` y existe, correspondientemente, un comando

```
\bibcomment{Etiqueta}{ContenidoDelCampoComment}
```

y un antetítulo, que depende del idioma, y se guarda en la declaración `\bibcommentname`.

Redefiniendo `\bibabstract` o `\bibcomment` mediante `\renewcommand` es posible controlar el formato utilizado para incluir los referidos campos.

Algo similar ocurre con el campo `translator` cuyo contenido siempre aparece a continuación del título, a menos que se utilice la opción `notranslator`, en cuyo caso el campo es ignorado. El campo `translator` lleva un antetítulo ('Traducido por') que depende del idioma y que se guarda en la declaración `bibtranslatorname`. Obviamente como ocurre con todos los comandos de tipo `?name` si el antetítulo o la traducción del mismo no es de su agrado puede modificarla en el documento haciendo un uso estándar del comando `renewcommand`. Para incluir paréntesis, cambiar los tipos... es necesario redefinir el comando `\bibtranslator` que controla las acciones sobre el campo. La definición inicial no hace nada, es decir, está dada como

```
\newcommand{\bibtranslator}[1]{#1}
```

El campo `mrnumber` es específico para los número asignados en MathSciNet de Mathematical Reviews. El formato del correspondiente campo se realiza con el comando `\MR` cuya definición por defecto

```
\newcommand{\MR}[1]{[#1]}
```

introduce unos corchetes en torno a la clave de recesión de Mathematical Reviews.

### Idiomas

No conozco una herramienta para la gestión automatizada de la bibliografía con BIB<sub>T</sub>E<sub>X</sub> cuya funcionalidad sea similar a la que proporciona el paquete babel: la traducción de determinadas palabras o frases de acuerdo con el idioma elegido, sin necesidad de introducir cambios en el cuerpo del documento. El sistema flexbib emplea esa misma técnica de utilizar comandos cuyas asignaciones son realizadas en una serie de ficheros auxiliares: spanishbst.tex (español), englishbst.tex (inglés), frenchbst.tex (francés) y germanbst.tex (alemán) por ahora, aunque utilizándolos como modelo pueden construirse también ficheros análogos para otros idiomas.

### Comentarios finales

Cuando se escribe con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X un trabajo cuya producción final la realiza totalmente el autor del mismo, una gestión automatizada de la bibliografía como la propuesta en esta comunicación puede resultar muy atractiva debido a su confortabilidad. Pero no siempre es así y resulta natural preguntarse ¿qué ocurre si ese trabajo ha de ser enviado a un editor de una revista para que lo ensamble con otros? Esa es exactamente la situación que se nos ha presentado en esta comunicación.

BIB<sub>T</sub>E<sub>X</sub> genera la lista bibliográfica almacenándola en un fichero, cuyo nombre coincide con el del documento principal y cuya extensión es bbl, utilizando para ello los comandos \bibliography y \bibliographystyle. Tal fichero, que no es otra cosa que un entorno thebibliography, es el que L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X usa en la siguientes compilaciones para construir la bibliografía. Por consiguiente, nada impide sustituir los comandos antes citados por el contenido del correspondiente fichero bbl, ya que, con independencia del procedimiento usado para construir el entorno thebibliography, ahí está toda la información necesaria para que L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X genere la lista bibliográfica y las referencias a ella en el texto principal: base de datos y estilo de bibliografía resultan ya elementos completamente innecesarios.

En el caso de los estilos estándar de bibliografía, que únicamente emplean comandos «universalmente» comprensibles para L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, eso es todo lo que hay que hacer, pero en caso de utilizar en el entorno thebibliography comandos no «universalmente» comprensibles para L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (flexbib trabaja de ese modo para conseguir la parametrización buscada), dichos comandos han de ser definidos mediante un paquete para L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X o bien en el propio entorno. El sistema flexbib es consciente de ello y genera un fichero bbl suficientemente autónomo para conseguir buena parte de las prestaciones del sistema (en el formato plain), sin necesidad de que éste esté

presente. Ello permite además que el autor o el editor puedan, si lo desean, hacer retoques posteriores en el contenido del fichero `bb1` de forma muy sencilla y con carácter general para todos los ítems de la bibliografía.

## 6. Ilustraciones

Los ejemplos que siguen muestran algunas de las posibilidades del sistema `flexbib`.

### EJEMPLO 5

```
\usepackage{flexbib}

\begin{document}

\section*{Las citas en el texto}
...\cite{chomsky-73} ... \cite{croft-tesis}
... \cite{croft-80}

\bibliography{test}
\bibliographystyle{flexbib}
```

#### Las citas en el texto

...CHOMSKY y otros (1973) ...CROFT (1978) ...CROFT (1980)

#### Referencias

CHOMSKY, N. y LÓPEZ, J. M.: «Condiciones de transformación». En: S. R. Anderson y P. Kiparsky (Eds.), *A festschrift for Morris Halle*, Holt, Rinehart & Winston, New York, 1973.

CROFT, W. B.: *Organizing and searching large files of document descriptions*. Tesis doctoral, Cambridge University, 1978.

— : *New models on organizing document descriptions*. Journal of European Models, 1980, **69**, pp. 55-89.

Sin opciones (spanish y authorityyear están defecto)

### EJEMPLO 6

```
\usepackage[plain]{flexbib}

\begin{document}

\section*{Las citas en el texto}
...\cite{chomsky-73} ... \cite{croft-tesis}

\bibliography{test}
\bibliographystyle{flexbib}
```

#### Las citas en el texto

...[2] ...[1]

#### Referencias

[1] CHOMSKY, N. y LÓPEZ, J. M.: «Condiciones de transformación». En: S. R. Anderson y P. Kiparsky (Eds.), *A festschrift for Morris Halle*, Holt, Rinehart & Winston, New York, 1973.

[2] CROFT, W. B.: *Organizing and searching large files of document descriptions*. Tesis doctoral, Cambridge University, 1978.

Opción `plain`

**EJEMPLO 7**

```
\usepackage[plain,french]{flexbib}

\begin{document}

\section*{Las citas en el texto}
...\cite{chomsky-73} ... \cite{croft-tesis}

\bibliography{test}
\bibliographystyle{flexbib}
```

**Las citas en el texto**

...[2] ...[1]

**Referencias**

- [1] CHOMSKY, N. et LÓPEZ, J. M.: « Condiciones de transformación ». **Dans:** S. R. Anderson y P. Kiparsky (Réds.), *A festschrift for Morris Halle*, Holt, Rinehart & Winston, New York, 1973.
- [2] CROFT, W. B.: *Organizing and searching large files of document descriptions*. Thèse de doctort, Cambridge University, 1978.

Opciones plain y french (obsérvese el espacio en las comillas)

**EJEMPLO 8**

```
\usepackage[datebegin]{flexbib}

\begin{document}

\section*{Las citas en el texto}
...\cite{chomsky-73} ... \cite{croft-tesis}
....\cite{croft-80}

\bibliography{test}
\bibliographystyle{flexbib}
```

**Las citas en el texto**

...CHOMSKY y otros (1973) ...CROFT (1978) ...CROFT (1980)

**Referencias**

- CHOMSKY, N. y LÓPEZ, J. M. (1973). «Condiciones de transformación». **En:** S. R. Anderson y P. Kiparsky (Eds.), *A festschrift for Morris Halle*, Holt, Rinehart & Winston, New York.
- CROFT, W. B. (1978). *Organizing and searching large files of document descriptions*. Tesis doctoral, Cambridge University.
- (1980). *New models on organizing document descriptions*. *Journal of European Models*, **69**, pp. 55-89.

Opción datebegin

**EJEMPLO 9**

```
\usepackage[datebegin,nonamereplace]{flexbib}
\renewcommand{\bibnamefont}{[1]{#1}}
\renewcommand{\bibfnamefont}{[1]{#1}}
\renewcommand{\citenamefont}{[1]{#1}}

\begin{document}

\section*{Las citas en el texto}
...\cite{croft-tesis} ....\cite{croft-80}

\bibliography{test}
\bibliographystyle{flexbib}
```

**Las citas en el texto**

...Chomsky y otros (1973) ...Croft (1978) ...Croft (1980)

**Referencias**

- Croft, W. B. (1978). *Organizing and searching large files of document descriptions*. Tesis doctoral, Cambridge University.
- Croft, W. B. (1980). *New models on organizing document descriptions*. *Journal of European Models*, **69**, pp. 55-89.

Opciones datebegin, nonamereplace y cambios en los tipos