
Curso de L^AT_EX

Editores: Andrés Miniguano Trujillo y Milton Torres España
AsoiMat
Escuela Politécnica Nacional
Email: andres.miniguano@epn.edu.ec y milton.torres@epn.edu.ec
Publicación: 7 de abril de 2017
GitHub: [Capítulo 7](#)

Capítulo 7

Manejo de bibliografía e índices

1 Manejo bibliográfico

Con las herramientas que has aprendido hasta este punto, ya puedes generar una sección con una entrada bibliográfica:

```
1 \section*{Referencias}
2
3 Clarkson P. y Presmeg. N. (\emph{Eds}.) Critical Issues in Mathematics Education: Major
  Contributions of Alan Bishop. \emph{Springer Nature}, 2008.
```

Referencias

Clarkson P. y Presmeg. N. (Eds.) Critical Issues in Mathematics Education: Major Contributions of Alan Bishop. Springer Nature, 2008.

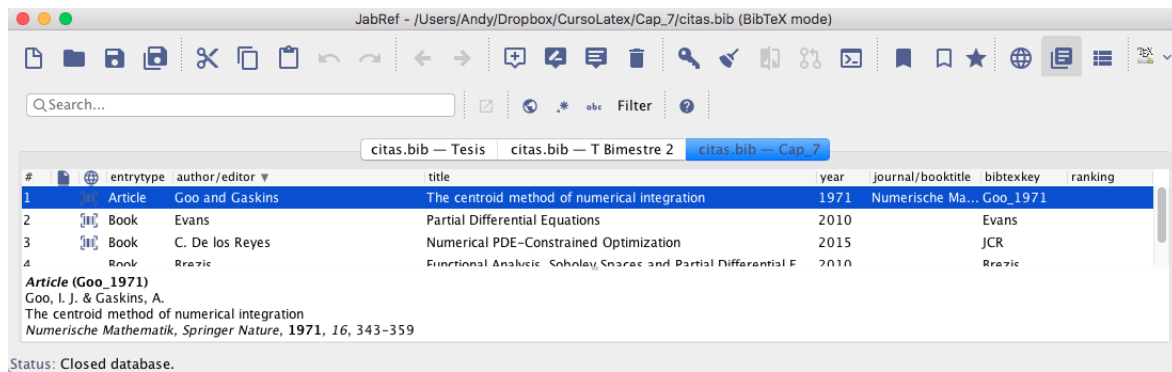
Ahora, escribir todas las referencias de un documento es una tarea relativamente pesada, sobre todo cuando tienes muchas fuentes, varias citas dentro del texto y **formatos** para citar. Si envías un artículo con 40 entradas bibliográficas a una revista y te exigen todas las citas en APA pero tú citaste usando MLA, entonces no es óptimo cambiar cada entrada bibliográfica.

1.1 JabRef

Para superar los problemas anteriores, puedes recurrir al uso de un editor de referencias bibliográficas, como lo es **JabRef** y te lo puedes descargar [aquí](#).

En JabRef puedes crear bases de referencias bibliográficas y también editar bases previas. Por ejemplo, si abres el archivo `citas.bib` te encontrarás con la siguiente pantalla:

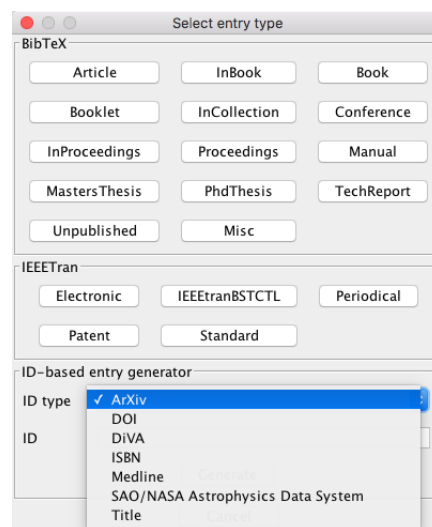




Así tienes los siguientes elementos:

1. Una barra de herramientas, para crear, abrir y duplicar bases de datos; crear, editar, eliminar, cortar, mover y duplicar una cita; consultar en la web sobre una cita y hasta tiene interacción con Texmaker.
2. Un visor donde puedes moverte entre archivos y revisar qué se encuentra citado.
3. Un segundo visor, al cual puedes acceder al dar clic sobre cualquier cita. En dicho caso obtendrás una previsualización de la cita.

Para el libro editado por Philip Clarkson y Norma Presmeg, puedes ingresar la cita manualmente dando clic en el botón de creación de una nueva cita.



Te aparecerá un cuadro para que selecciones el tipo de cita que vas a crear. Si desconoces la categoría, o dicha categoría no se encuentra en el menú, puedes seleccionar Misc de misceláneas.

Aquí hay algo importante que notar: Si cuentas con la DOI (*Digital Object Identifier*), el ISBN (*International Standard Book Number*) o su código arXiv (*archive*), también los puedes incluir en el menú de identificación. Es más, de ser el caso, el programa descargará los datos de la ficha bibliográfica respectiva. Cabe decir que es importante que verifiques la información.

En el caso del libro de Clarkson y Presmeg, que tiene código ISBN 978-1-4419-3511-3 obtendrás lo siguiente:

Fíjate que en este caso no constan los editores. Esto lo puedes corregir manualmente, pero tienes otras opciones, entre ellas está buscar la DOI. Para ello, puedes buscar el libro en internet. En este caso, puedes meterte a [SpringerLink](#) y [buscarlo](#). Dando clic en «Citation» encontrarás el código DOI: 10.1007/978-0-387-09673-5. Para corregir la cita con esta información no es necesario que crees una nueva, sino que puedes ir a JabRef y dar clic en General, donde encontrarás una casilla para ingresar el código DOI y al dar clic en Get BibTeX data from DOI obtendrás una ventana con los nuevos datos, datos a comparar y los datos previamente ingresados:

Alternativamente, también puedes corregir la cita manualmente.

Tras guardar obtendrás un archivo .bib, objeto de la siguiente sección.

2 BibTeX

BibTeX es un paquete que construye directamente las citas de tu base de datos bibliográficos y de acuerdo al formato de cita que debas usar. Usarlo es bastante sencillo, basta que conozcas la entrada bibliográfica de la cita (esto lo puedes averiguar y modificar en JabRef). Por ejemplo, en el libro de Clarkson y Presmeg tenías la entrada 9781441935113. Con esto ya puedes indicar la fuente en un texto:

En su libro, Clarkson y Presmeg `\cite{9781441935113}` presentan las contribuciones significativas del profesor Alan Bishop dentro del marco de la comunidad de [...]

Al final de tu documento, tendrás que añadir las siguientes líneas:

```
\bibliographystyle{apalike} % Opcional
\bibliography{<nombre-citas>.bib}
```

Existen varios estilos de bibliografía:

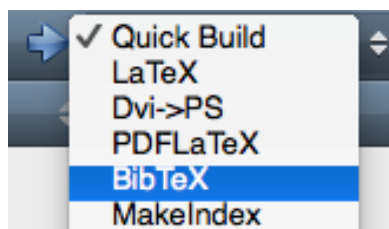
abbrv
acm

alpha
apalike

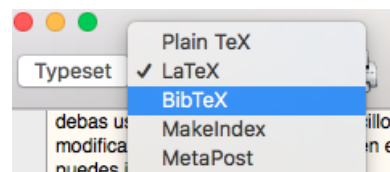
ieeetr
plain

siam
unsrt

Al compilar, el archivo auxiliar .aux va a cambiar y para visualizar los cambios (que se muestre la sección de bibliografía) debes cambiar el método de compilación.



(a) Texmaker



(b) TeXShop

Figura 1: Cambio del compilador en Texmaker y en TeXShop.

Compilando, obtendrás un archivo .bib que ya tiene la información bibliográfica preparada. Revirtiendo en el editor al método de compilación normal, tras compilar obtendrás un documento en PDF con las citas de la base que fueron mencionadas en el documento. Si hay referencias que no citaste pero que son importantes de mencionar, puedes utilizar el comando `\nocite` cuyo argumento serán las etiquetas de las citas no usadas. En el ejemplo anterior sería

En su libro, Clarkson y Presmeg `\citep{9781441935113}` presentan las contribuciones significativas del profesor Alan Bishop dentro del marco de la comunidad de [...]

```
\nocite{Evans, Goo_1971, JCR, Brezis, Alberty_1999}
\bibliographystyle{apalike}
\bibliography{citas.bib}
```

Recomendaciones

- Para ingresar direcciones electrónicas requieres de los paquetes `url` y `hyperref`.
- BibTeX suele presentar problemas con las citas en diferentes idiomas. Para corregir dicho comportamiento, en caso de presentarse, puedes llenar el campo Note en JabRef con el contenido de la cita que requieres presentar.
- Existen diferentes clases de documentos que te permiten manejar las citas de otros modos, por ejemplo está el caso del paquete `apa6`, paquete que usaste en el deber del capítulo 2 y que te permite citar el autor, citar con año, incluir la frase *et al* y también corrige los problemas de lenguaje.
- El comando de cita tiene opciones y vienen como texto opcional:

En su libro, Clarkson y Presmeg `\cite[p45, figura 4.2]{9781441935113}` presentan las contribuciones significativas de [...]

3 Índices

Al trabajar con documentos grandes puede que tengas bastantes secciones y requieras incluir un listado con las secciones, los gráficos y las tablas presentes en el documento. Para un índice debes usar el paquete `makeidx` el cual es bastante `robusto`.

En el preámbulo de tu documento es necesario que uses el comando `\makeindex` y para incluir el índice debes usar `\printindex` ya dentro del contenido y al mismo tiempo `\tableofcontents`. Te podrás imaginar el uso de `\listoffigures` y `\listoftables`.

Índice

1	Manejo bibliográfico	1
1.1	JabRef	1
2	BibT _E X	3
3	Índices	5
4	Ejemplo	5
	Bibliografía	5

Índice de figuras

1	Cambio del compilador en Texmaker y en TeXShop.	4
---	---	---

Índice de tablas

Si no hay tablas, este comando sólo mostrará el título de la sección.

4 Ejemplo

Mira cómo queda tras incluir las citas del archivo `.bib`:

Índice

Referencias

[Alberty et al., 1999] Alberty, J., Carstensen, C., and Funken, S. A. (1999). Remarks around 50 lines of Matlab: short finite element implementation. *Numerical Algorithms*, 20(2/3):117–137.

[Brezis, 2010] Brezis (2010). *Functional Analysis, Sobolev Spaces and Partial Differential Equations*. Springer Science+Business Media.

[C. De los Reyes, 2015] C. De los Reyes, J. (2015). *Numerical PDE-Constrained Optimization*. Springer International Publishing.

- [Clarkson and Presmeg, 2010] Clarkson, P. and Presmeg, N., editors (2010). *Critical Issues in Mathematics Education*. Springer.
- [Evans, 2010] Evans, L. (2010). *Partial Differential Equations*. American Mathematical Society.
- [Goo and Gaskins, 1971] Goo, I. J. and Gaskins, A. (1971). The centroid method of numerical integration. *Numerische Mathematik*, 16(4):343–359.