

Cómo escribir una bibliografía usando el formato IEEE

Mario Medina C.
mariomedina@udec.cl

1ro. de agosto de 2014
versión 1.1

1. Introducción

Este documento pretende ser una guía para los alumnos de pregrado y postgrado que deben documentar sus fuentes de información usando el estilo bibliográfico IEEE.

El objetivo de una bibliografía es entregar información completa y correcta de las fuentes consultadas para así permitir al lector interesado que las consulte, si es que así lo desea. Si bien hoy en día es posible encontrar muchos documentos en línea, una bibliografía debe incluir la información mínima para encontrar una *versión impresa* de la fuente, si la hubiere.

2. Estilos bibliográficos

Los estilos bibliográficos gobiernan cómo presentar referencias bibliográficas provenientes de diferentes fuentes de manera uniforme, como son artículos científicos, revistas de divulgación general, manuales, informes técnicos, libros, sitios web, etc., e identifica los elementos básicos necesarios para cada tipo de fuente. Muchos de los estilos bibliográficos en uso en publicaciones científicas han surgido en Estados Unidos, y están orientados para documentos en inglés. Sin embargo, pueden ser aplicados con ligeras modificaciones a documentos escritos en español. Algunos de los más importantes se listan a continuación.

- *American Psychological Association (APA)*, detallada en el sitio <http://www.apastyle.org>, es usada generalmente en ciencias sociales.
- *Modern Language Association (MLA)*, presentada en el sitio <http://www.mla.org/style>, es muy utilizada en las artes y humanidades.
- *Chicago Manual of Style (CM)*, detallada en el sitio <http://www.chicagomanualofstyle.org>, es utilizada en las áreas de periodismo y humanidades.
- *Council of Biology Editors (CBE)*, promovida por el Council of Science Editors y utilizada en las ciencias biológicas.
- *Association for Computing Machinery (ACM)*, utilizada en ciencias de la computación, descrita en http://www.acm.org/publications/word_style.

- *Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)*, utilizado en ingeniería eléctrica y electrónica, y que se describe en detalle en http://www.ieee.org/documents/style_manual.pdf.

3. El estilo bibliográfico IEEE

En los siguientes párrafos, se explica brevemente el estilo bibliográfico recomendado por el IEEE para artículos a ser publicados en sus revistas y conferencias en inglés.

3.1. Libros

En el caso de los libros, el formato de referencia del estilo bibliográfico IEEE muestra sólo la inicial del nombre del autor, utiliza itálicas para el nombre del libro, y requiere información de la editorial, lugar de publicación y año de publicación, como mínimo. En el caso que el artículo tenga más 5 o más autores, puede escribirse sólo el primer autor y luego *et al.* en itálicas. Si existe información extra, como número de volumen, número de páginas, serie a la que pertenece, etc., ésta también puede incluirse. Si se citan varios libros de un mismo autor, el nombre de éste puede reemplazarse por un guión, como se muestra en el ejemplo

En el caso de citarse sólo un capítulo del libro, el capítulo en cuestión se indica al final de la referencia.

Ejemplos de libros

- [1] J. Soto, *Mi Primer Libro*. Concepción, Chile: McGraw-Hill, 2013.
- [2] ———, *Mi segundo libro*, 2nd ed. Santiago, Chile: John Wiley & Sons, 2013.
- [3] J. Soto and J. Smith, *Mi Libro con John Smith*, 3rd ed., ser. Nuestros Antepasados, G. Venegas, Ed. Morgan Kaufmann, 2012, vol. 3, no. 12.
- [4] J. Soto, P. Maldonado, A. Barrientos, N. Eyzaguirre, and C. Vallejos, *Mi cuarto libro, con muchos autores*. Santiago, Chile: Ed. Universidad de Chile, 2014.
- [5] B. D. Cullity, *Introduction to Magnetic Materials*. Reading, MA, USA: Addison-Wesley, 1972.
- [6] J. C. Soto, *Los que somos*, 8th ed., ser. Nuestros Antepasados. Morgan Kaufmann, Jan. 2014, vol. 1, no. 10, ch. 5: Los que vinieron de afuera, pp. 345–355.
- [7] H. E. Rose, *A Course in Number Theory*. New York, NY, USA: Oxford Univ. Press, 1988, ch. 3.

3.2. Manuales

En el caso de manuales, el formato de referencia del estilo bibliográfico IEEE muestra el título del manual en itálicas. Además, recomienda indicar el nombre y ubicación de la compañía o institución antes del autor y título, y dar el número del informe y fecha al final de la referencia. Sin embargo, se reconoce que muchos manuales no indican el autor, lugar ó año de publicación. Por ello, es recomendable incluir cualquier otra información que pueda obtenerse y que ayude a identificar en forma precisa el documento en cuestión.

Ejemplos de manuales

- [8] *Manual Xperia L C2105/C2104*, Sony.
- [9] *Digital Logic Pocket Data Book*, Texas Instruments, Dallas, TX, USA, 2007.
- [10] L. Barroca, *A style option for rotated objects in L^AT_EX*, 2nd ed., Aug. 1995.
- [11] *Transmission Systems for Communications*, Western Electric Co., Winston-Salem, NC, USA, 1985.

3.3. Informes y documentos técnicos

El formato de referencia para documentos e informes técnicos es similar al formato de los manuales, excepto que el nombre del manual se escribe entre comillas¹. Se recomienda indicar el nombre y ubicación de la compañía o institución después del autor y título, y dar el número del documento y fecha al final de la referencia.

Ejemplos de informes y documentos técnicos

- [12] A. K. Jain, L. Hong, and S. Pankanti, “Biometrics: Promising frontiers for emerging identification market,” Department of Computer Science, Michigan State University, East Lansing, Michigan, USA, Tech. Rep. MSU-CSE-00-2, Feb. 2000.
- [13] P. Pereira, “Lo que hice en mi práctica profesional,” Universidad de Los Andes, Cajamarca, Perú, Activities report, Jul. 1993.
- [14] R. Jain, K. K. Ramakrishnan, and D. M. Chiu, “Congestion avoidance in computer networks with a connectionless network layer,” Digital Equipment Corporation, Cambridge, MA, USA, Tech. Rep. DEC-TR-506, Aug. 1987.
- [15] D. Middleton and A. D. Spaulding, “A tutorial review of elements of weak signal detection in non-Gaussian EMI environments,” National Telecommunications and Information Administration (NTIA), U.S. Dept. of Commerce, NTIA Report 86-194, May 1986.

3.4. Estándares

El formato de referencia para estándares técnicos muestra en su forma mínima el nombre del estándar en itálicas, la institución, el número del estándar y su fecha de publicación.

Ejemplos de estándares técnicos

- [16] *Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) Specification*, IEEE Std. 802.11, 1997.
- [17] *Fiber Channel Physical Interface (FC-PI)*, NCITS Working Draft Proposed Standard, Rev. 5.2, 1999.

¹Cabe hacer notar que en Estados Unidos, las comas de separación se incluyen dentro de las comillas, mientras que en Gran Bretaña se escriben fuera de éstas.

- [18] *IEEE Criteria for IE Electric Systems*, IEEE Standard 308, 1969.
- [19] *Letter Symbols for Quantities*, American National Standards Institute (ANSI) Standard Y10.5-1968.

3.5. Patentes

El formato de referencia para patentes muestra en su forma mínima el o los autores, el título de la patente entre comillas, el tipo y número de la patente, y su fecha de emisión.

Ejemplos de patentes

- [20] R. E. Sorace, V. S. Reinhardt, and S. A. Vaughn, “High-speed digital-to-RF converter,” U.S. Patent 5 668 842, Sep. 16, 1997.
- [21] U. Hideki, “Quadrature modulation circuit,” Japanese Patent 152 932/92, May 20, 1992.
- [22] F. Kowalik and M. Isard, “Estimateur d’un Défaut de fonctionnement d’un modulateur en quadrature et étage de modulation l’utilisant,” French Patent Request 9 500 261, Jan. 11, 1995.

3.6. Tesis

El formato de referencia para memorias de título, tesis de magíster o de doctorado muestra en su forma mínima el autor, el título de la tesis entre comillas, el tipo de tesis, el departamento y/o institución que otorga el grado, la ciudad y país de la institución y la fecha de otorgamiento.

Ejemplos de tesis

- [23] N. C. Loh, “High-resolution micromachined interferometric accelerometer,” Master’s thesis, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA, 1992.
- [24] A. Karnik, “Performance of TCP congestion control with rate feedback: TCP/ABR and rate adaptive TCP/IP,” M. Eng. thesis, Indian Institute of Science, Bangalore, India, Jan. 1999.
- [25] Q. Li, “Delay characterization and performance control of wide-area networks,” Ph.D. dissertation, Univ. of Delaware, Newark, NJ, USA, May 2000.
- [26] E. Jones, “Buscando a nemo,” Memoria de título, Ing. Civil en Telecomunicaciones, Depto. de Ing. Eléctrica, Univ. de Concepción, Concepción, Chile, Aug. 2008.

3.7. Artículos en revistas científicas

El formato de referencia para artículos publicados en revistas científicas incluye en su forma mínima el o los autores, el título del artículo entre comillas, el nombre abreviado de la revista en itálicas, y el año de publicación. En el caso que el artículo tenga más 3 o más autores, puede escribirse sólo el primer autor y luego *et al.* en itálicas. Es recomendable agregar además otros antecedentes como el número y/o volumen de la revista, mes de publicación, números de página asociadas al artículo, etc.

El estilo bibliográfico IEEE abrevia los nombres de revistas. En general, los *journals* se indican con *J.*, *transactions* con *Tran.*, *magazines* con *Mag.*, *letters* con *Lett.*, y *review* con *Rev.* El *Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)* publica una lista de abreviaciones aceptadas para sus revistas en http://www.ieee.org/documents/trans_journal_names.pdf.

Ejemplos de artículos en revistas científicas

- [27] S. Zhang, C. Zhu, J. K. O. Sin, and P. K. T. Mok, “A novel ultrathin elevated channel low-temperature poly-Si TFT,” *IEEE Electron Device Lett.*, vol. 20, pp. 569–571, Nov. 1999.
- [28] F. Delorme *et al.*, “Butt-jointed DBR laser with 15 nm tunability grown in three MOVPE steps,” *Electron. Lett.*, vol. 31, no. 15, pp. 1244–1245, 1995.
- [29] A. Castaldini, A. Cavallini, B. Fraboni, P. Fernandez, and J. Piqueras, “Midgap traps related to compensation processes in CdTe alloys,” *Phys. Rev. B.*, vol. 56, no. 23, pp. 14 897–14 900, 1997.
- [30] Y. Okada, K. Dejima, and T. Ohishi, “Analysis and comparison of PM synchronous motor and induction motor type magnetic bearings,” *IEEE Trans. Ind. Appl.*, vol. 31, pp. 1047–1053, Sep./Oct. 1995.
- [31] N. Kahale and R. Urbanke, “On the minimum distance of parallel and serially concatenated codes,” *IEEE Trans. Inf. Theory*, submitted for publication.

3.8. Artículos en conferencias científicas

El formato de referencia para artículos publicados en conferencias científicas incluye en su forma mínima el o los autores, el título del artículo entre comillas, seguido por el nombre abreviado de la conferencia en *itálicas*, y el año de publicación. Es recomendable agregar además otros antecedentes como los números de página asociadas al artículo, la fecha de la conferencia, el lugar de la conferencia, etc.

La siguiente tabla muestra abreviaciones comunes para palabras que aparecen frecuentemente en los nombres de conferencias científicas. Además, palabras comunes como *of*, *the*, *on*, etc. se omiten del título abreviado.

Palabra	Abreviación	Palabra	Abreviación
Annals	<i>Ann.</i>	Proceedings	<i>Proc.</i>
Annual	<i>Annu.</i>	Record	<i>Rec.</i>
Colloquium	<i>Colloq.</i>	Symposium	<i>Symp.</i>
Conference	<i>Conf.</i>	Technical Digest	<i>Tech. Dig.</i>
Congress	<i>Cong.</i>	Tecnical Paper	<i>Tech. Paper</i>
Convention	<i>Conv.</i>	First	<i>1st.</i>
Digest	<i>Dig.</i>	Second	<i>2nd.</i>
Exposition	<i>Expo.</i>	Third	<i>3rd.</i>
International	<i>Int.</i>	Fourth	<i>4th.</i>
National	<i>Nat.</i>	<i>nth</i>	<i>nth.</i>

Ejemplos de artículos en conferencias

- [32] R. K. Gupta and S. D. Senturia, “Pull-in time dynamics as a measure of absolute pressure,” in *Proc. IEEE International Workshop on Microelectromechanical Systems (MEMS'97)*, Nagoya, Japan, Jan. 1997, pp. 290–294.
- [33] M. S. Yee and L. Hanzo, “Radial basis function decision feedback equaliser assisted burst-by-burst adaptive modulation,” in *Proc. IEEE Globecom '99*, Rio de Janeiro, Brazil, Dec. 5–9, 1999, pp. 2183–2187.
- [34] M. Yajnik, S. B. Moon, J. Kurose, and D. Towsley, “Measurement and modeling of the temporal dependence in packet loss,” in *Proc. IEEE INFOCOM'99*, vol. 1, New York, NY, USA, Mar. 1999, pp. 345–352.
- [35] M. Wegmuller, J. P. von der Weid, P. Oberson, and N. Gisin, “High resolution fiber distributed measurements with coherent OFDR,” in *Proc. ECOC'00*, 2000, paper 11.3.4, p. 109.
- [36] B. Mikkelsen, G. Raybon, R.-J. Essiambre, K. Dreyer, Y. Su., L. E. Nelson, J. E. Johnson, G. Shtengel, A. Bond, D. G. Moodie, and A. D. Ellis, “160 Gbit/s single-channel transmission over 300 km nonzero-dispersion fiber with semiconductor based transmitter and demultiplexer,” in *Proc. ECOC'99*, 1999, revised and corrected, 2-3, pp. 28–29.

3.9. Artículos en colecciones de artículos científicos

Es común además editar artículos científicos en colecciones, en uno o más volúmenes. En este caso, el formato de referencia incluye en su forma mínima el o los autores, el título del artículo entre comillas, seguido por el nombre abreviado de la conferencia en itálicas, y el año de publicación. Es recomendable agregar además otros antecedentes como los editores de la colección, los números de página asociadas al artículo, la editorial, la fecha y lugar de publicación, el número del volumen, nombre de la serie, etc.

Ejemplos de artículos en colecciones

- [37] W. V. Sorin, “Optical reflectometry for component characterization,” in *Fiber Optic Test and Measurement*, D. Derickson, Ed. Englewood Cliffs, NJ, USA: Prentice-Hall, 1998.
- [38] J. B. Anderson and K. Tepe, “Properties of the tailbiting BCJR decoder,” in *Codes, Systems and Graphical Models*, ser. IMA Volumes in Mathematics and Its Applications. New York, NY, USA: Springer-Verlag, 2000.
- [39] P. Hedelin, P. Knagenhjelm, and M. Skoglund, “Theory for transmission of vector quantization data,” in *Speech Coding and Synthesis*, W. B. Kleijn and K. K. Paliwal, Eds. Amsterdam, The Netherlands: Elsevier Science, 1995, ch. 10, pp. 347–396.
- [40] R. M. A. Dawson, Z. Shen, D. A. Furst, S. Connor, J. Hsu, M. G. Kane, R. G. Stewart, A. Ipri, C. N. King, P. J. Green, R. T. Flegal, S. Pearson, W. A. Barrow, E. Dickey, K. Ping, C. W. Tang, S. V. Slyke, F. Chen, J. Shi, J. C. Sturm, and M. H. Lu, “Design of an improved pixel for a polysilicon active-matrix organic LED display,” in *SID Tech. Dig.*, 1998, vol. 29, pp. 11–14.

3.10. Fuentes en línea

Como se mencionó en la introducción, la bibliografía debe incluir la información mínima para encontrar una versión impresa de la fuente. En caso que el documento estuviese disponible también en línea, se puede agregar información de acceso a éste en la forma de un URI (*Uniform Resource Identifier*) o de un registro DOI (*Digital Object Identifier*) al final de la referencia. Así, todos los tipos de fuente anteriores pueden ser complementados con un URI ó DOI.

En el caso que el documento en cuestión estuviese disponible sólo en línea, el estilo bibliográfico IEEE no utiliza comillas ni itálicas para los campos de la referencia, y los separa por punto. El nombre del o los autores es seguido por la fecha entre paréntesis y luego por el título del documento. De no haber autor asociado, la referencia comienza entonces con la fecha entre paréntesis. Si no se conoce la fecha del documento, utilice la fecha de acceso a éste. En el caso de hacerse referencia a un software, es aconsejable referenciar el manual de éste. De no haber un manual asociado, entonces utilice el formato anterior.

Ejemplos de referencias en línea

- [41] M. Brune, E. Hagley, J. Dreyer, X. Maître, A. Maali, C. Wunderlich, J. M. Raimond, and S. Haroche, “Observing the progressive decoherence of the “meter” in a quantum measurement,” *Phys. Rev. Lett.*, vol. 77, p. 4887, 1996. [Online]. Available: doi:10.1103/PhysRevLett.77.4887
- [42] J. Shannon and F. Balon, “Source-gated thin-film transistors,” *Solid State Electronic*, Mar. 2008. [Online]. Available: doi:10.1016/j.sse.2007.10.013
- [43] M. Shell. (2008) The IEEEtran Homepage. Accessed may 2014. [Online]. Available: <http://www.michaelshell.org/tex/ieeetran/>
- [44] O. Patashnik. (1988, Feb.) BibTeXing. [Online]. Available: <http://www.ctan.org/tex-archive/biblio/bibtex/contrib/doc/btxdoc.pdf>
- [45] (2009) netem. Accessed july 2014. [Online]. Available: <http://www.linuxfoundation.org/collaborate/workgroups/networking/netem>

3.11. La lista de referencias

Finalmente, cabe hacer mención sobre la lista de referencias. En esta lista, las referencias se numeran entre corchetes, comenzando con 1, y en el orden de referencia del texto. Los números deben estar justificados a la izquierda y usar sangría francesa, donde la primera línea permanece completa y el resto del texto se indenta, como se muestra en este documento.

Las referencias en el texto también aparecen entre corchetes. Referencias sucesivas pueden separarse por guiones. Asimismo, es posible hacer referencias más precisas dentro de una referencia, como se muestra en el siguiente texto.

De acuerdo con Juan Soto [2]-[4] y Patricia Pereira [13, Anexo 1], la fórmula de la reluctancia planteada por Cullity [5, pág. 48] está incorrecta.