

Cómo escribir una bibliografía usando el formato IEEE

Mario Medina C.
mariomedina@udec.cl

Enero de 2020
versión 2.0*

1. Introducción

Este documento busca ser una guía para los alumnos de pregrado y postgrado que deben documentar sus fuentes de información usando el estilo bibliográfico IEEE, y está disponible en http://mondrian.die.udec.cl/~mmedina/Research/BibliografiaIEEE_v2.0.pdf.

El objetivo de una bibliografía es entregar *información correcta, completa y consistente* de las fuentes consultadas para así permitir que un lector interesado las consulte. Si bien hoy en día es posible encontrar muchos documentos en línea, una bibliografía debe incluir la información mínima para encontrar una *versión persistente* de la fuente, lo que en muchos casos corresponde a una versión impresa del documento.

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., identificando 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 diseñados 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.

- El estilo de la *American Psychological Association (APA)*, detallado en el sitio <https://apastyle.apa.org/>, es usado generalmente en ciencias sociales.
- El estilo de la *Modern Language Association (MLA)*, presentado en el sitio <https://www.mla.org/MLA-Style>, es muy utilizado en las artes y humanidades.
- El estilo del *Chicago Manual of Style (CM)*, detallado en <https://www.chicagomanualofstyle.org/home.html>, es utilizado en las áreas de periodismo y humanidades.
- El estilo del *Council of Biology Editors (CBE)*, promovido por el Council of Science Editors y utilizado en las ciencias biológicas.

*Se agregó información sobre URIs y DOIs

- El estilo de la *Association for Computing Machinery (ACM)*, utilizado en ciencias de la computación, es descrito en <https://www.acm.org/publications/authors/reference-formatting>.
- El estilo del *Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)*, utilizado en ingeniería eléctrica y electrónica, se describe en detalle en <http://journals.ieeeauthorcenter.ieee.org/wp-content/uploads/sites/7/IEEE-Editorial-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 el apellido de cada autor precedido por sus iniciales, utiliza itálicas para el nombre del libro, y requiere información de la editorial, lugar de publicación y año de publicación, como mínimo [1], [2], [4], [6]. Si un libro no tiene autores sino que editores, esto se indica a continuación de sus nombres [5]. En el caso que el artículo tenga muchos autores, se recomienda enumerarlos todos. Si existe información extra, como editor, número de volumen, serie a la que pertenece, etc., ésta también puede incluirse, como se muestra en [4], [8]. Si se citan consecutivamente varios libros de un mismo autor, el nombre de éste puede reemplazarse por un guión, como se muestra en el ejemplo [3].

En el caso de citarse sólo un capítulo del libro, el capítulo en cuestión se indica al final de la referencia, como se muestra en [8]-[10].

Además, es cada vez más común agregar un URI (*Uniform Resource Identifier*) ó un DOI (*Digital Object Identifier*) que apunte a una versión digital de la referencia. En el caso de añadir un URI como un DOI, éstos deben ir al final de la referencia, como se muestra en [7].

Cuide de respetar las reglas ortográficas del idioma correspondiente a la referencia. Por ejemplo, en español los adjetivos y sustantivos comunes del título se escriben con minúsculas [2]-[4], mientras que en inglés se escriben con mayúsculas como, por ejemplo, en [6], [7].

Referencias

- [1] Y. O. Autor Jr., *Título en itálicas*. Ciudad y país de la editorial: editorial, año.
- [2] J. Soto, *Mi primer libro*. Concepción, Chile: McGraw-Hill, 2013.
- [3] —, *Mi segundo libro*, 2.^a ed. Santiago, Chile: John Wiley & Sons, 2013.
- [4] J. Soto y J. R. R. Tolkien, *Mi libro con John Ronald Reuel Tolkien*, 1.^a ed., G. Venegas, ed., ép. Nuestros antepasados 12. Santa Rosa, CA: Morgan Kaufmann, mayo de 2012, vol. 3.
- [5] J. Soto, P. Pérez, J. González y C. Muñoz, eds., *Mi cuarto libro, que edité junto con muchos otros editores*. Santiago, Chile: Ed. Universidad de Chile, 2014.
- [6] B. D. Cooper, J. D. Souther y J. W. Gacy III, *Introduction to Paramagnetic Materials*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1982.
- [7] N. F. Schneidewind, *Computer, Network, Software, and Hardware Engineering with Applications*. New York, NY: John Wiley & Sons, 2012. doi: 10.1002/9781118181287.

- [8] J. C. Solís Pincheira, P. Páramo y J. Sorel, en *Somos o no somos*, P. de los Palotes, ed., 4.^a ed., ép. Nuestros antepasados 10. Santa Rosa, CA: Morgan Kaufmann, ene. de 2014, vol. 1, cap. 5: Los gatos plomos, págs. 345-355.
- [9] H. E. Rose, en *A Course in Number Theory*. New York, NY: Oxford Univ. Press, 1988, cap. 3.
- [10] K. V. Balakin, N. P. Savchuk y A. Kiselyov, «15: Computer Algorithms for Selecting Molecule Libraries for Synthesis», en *Computer Applications in Pharmaceutical Research and Development*. John Wiley & Sons, 2006. dirección: <https://doi.org/10.1002/0470037237.ch15>.

3.2. Manuales

En el caso de manuales, el formato de referencia del estilo bibliográfico IEEE muestra el título del manual en itálicas [11], [12]. Además, recomienda indicar el nombre y ubicación de la compañía o institución después del autor y título, y dar el número del informe y fecha al final de la referencia, como se ve en [13]-[15]. Sin embargo, 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. Finalmente, muchos manuales están disponibles en línea y pueden accederse a través de un URI. Si este URI no cabe en la línea, debe dividirse apropiadamente, como se muestra en [12].

Referencias

- [11] E. L. Autor, *Nombre del manual*, Organización o empresa, año.
- [12] *Manual Xperia L C2105/C2104*, Sony. dirección: https://www-support-downloads.sonymobile.com/c2105/userguide_EN_C2105-C2104_4_Android4.2.pdf.
- [13] *Digital Logic Pocket Data Book*, Texas Instruments, Dallas, TX, 2007.
- [14] L. Barroca, *A style option for rotated objects in L^AT_EX*, v2.10, ago. de 1995.
- [15] *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 y fecha del informe al final de la referencia, como se ve en [16]-[20].

Referencias

- [16] S. Autor E. L., «Título del informe», organización, dirección de la organización, Tipo del informe y su número, año.

¹En español se recomienda usar comillas francesas « y ». Como éstas son difíciles de generar en programas como Microsoft Word, se pueden usar comillas dobles “ y ”. Cabe hacer notar que en Estados Unidos, las comas de separación se incluyen dentro de las comillas, mientras que en español se escriben fuera de éstas.

- [17] A. K. Jain, L. Hong y S. Pankanti, «Biometrics: Promising frontiers for emerging identification market», Department of Computer Science, Michigan State University, East Lansing, Michigan, USA, inf. téc. MSU-CSE-00-2, feb. de 2000.
- [18] P. Pereira, «Lo que hice en mi práctica profesional», Universidad de Los Andes, Cajamarca, Perú, Informe de actividades 1993-04-02, jul. de 1993.
- [19] R. Jain, K. K. Ramakrishnan y D. M. Chiu, «Congestion Avoidance in Computer Networks with a Connectionless Network Layer», Digital Equipment Corporation, Cambridge, MA, USA, inf. téc. DEC-TR-506, ago. de 1987.
- [20] A. Osipov, «On decoding of digital data sent over a noisy MIMO channel», Yale University, Technical report 1503, ene. de 2015. dirección: <https://cpsc.yale.edu/sites/default/files/files/tr1503.pdf>.

3.4. Estándares

El formato de referencia para estándares técnicos muestra en su forma mínima el nombre del estándar en *itálicas*, la institución a cargo del estándar, el número del estándar y su fecha de publicación [21]-[25].

Referencias

- [21] El autor ó la organización responsable, *Título del estándar*, Dirección de la organización: Organización si tiene autor, año.
- [22] *802.11-2016 - IEEE Standard for Information technology—Telecommunications and information exchange between systems Local and metropolitan area networks—Specific requirements - Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) Specifications*, Piscataway, NJ, USA: IEEE, 2016. DOI: 10.1109/IEEESTD.2016.7786995.
- [23] *Fiber Channel Physical Interface (FC-PI)*, inglés, Working Draft Proposed Standard, Washington, DC, USA, 1999.
- [24] *IEEE Criteria for IE Electric Systems*, inglés, Standard 308, IEEE, 1969.
- [25] *Letter Symbols for Quantities*, Standard Y10.5-1968, American National Standards Institute (ANSI).

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, incluyendo ojalá el día, mes y año [26]-[29].

Referencias

- [26] E. L. Autor, «Título de la patente», Tipo y número de la patente, año.
- [27] R. E. Sorace, V. S. Reinhardt y S. A. Vaughn, «High-Speed Digital-to-RF Converter», U. S. Patent 5 668 842, sep. de 1997.
- [28] U. Hideki, «Quadrature Modulation Circuit», Japan patent 152932/92, mayo de 1992.

- [29] F. Kowalik y M. Isard, «Estimateur d'un Défaut de Fonctionnement d'un Modulateur en Quadrature et Étage de Modulation l'Utilisant», In french, Patent Request 9 500 261.

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 [30]-[34].

Referencias

- [30] Y. O. Autor, «Título de la tesis», Tipo de tesis, Institución que otorga el grado, Dirección de la institución, año.
- [31] N. C. Loh, «High-Resolution Micromachined Interferometric Accelerometer», Tesis de mtría., Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA, 1992.
- [32] 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, ene. de 1999.
- [33] Q. Li, «Delay Characterization and Performance Control of Wide-area Networks», Tesis doct., Univ. of Delaware, Newark, NJ, USA, mayo de 2000.
- [34] E. Jones, «Buscando a Nemo», Memoria de título, Ing. Civil en Telecomunicaciones, Depto. de Ing. Eléctrica, Univ. de Concepción, Concepción, Chile, ago. de 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, como se muestra en [35]-[38]. Es recomendable agregar además otros antecedentes que permitan acceder al artículo, como son el número y/o volumen de la revista, mes de publicación, números de página asociadas al artículo, etc., como se muestra en [39]-[41]. Si el artículo es accesible vía un DOI, éste puede ser agregado al final de la referencia, como se muestra en [42].

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.

Referencias

- [35] E. L. Autor, «Título del artículo», *nombre abreviado de la revista*, n.º número, páginas, año.
- [36] S. Zhang, C. Zhu, J. K. O. Sin y P. K. T. Mok, «A Novel Ultrathin Elevated Channel Low-temperature Poly-Si TFT», *IEEE Electron Device Lett.*, vol. 20, págs. 569-571, nov. de 1999.
- [37] F. Delorme, S. Slemkes, G. Alibert, B. Rose y J. Brandon, «Butt-jointed DBR Laser With 15 nm Tunability Grown in Three MOVPE Steps», *Electron. Lett.*, vol. 31, n.º 15, págs. 1244-1245, 1995.

- [38] A. Castaldini, A. Cavallini, B. Fraboni, P. Fernandez y J. Piqueras, «Midgap Traps Related to Compensation Processes in CdTe Alloys», *Phys. Rev. B.*, vol. 56, n.º 23, págs. 14 897-14 900, 1997.
- [39] Y. Okada, K. Dejima y T. Ohishi, «Analysis and Comparison of PM Synchronous Motor and Induction Motor Type Magnetic Bearings», *IEEE Trans. Ind. Appl.*, vol. 31, págs. 1047-1053, sep. de 1995.
- [40] N. Kahale y R. Urbanke, «On the Minimum Distance of Parallel and Serially Concatenated Codes», *IEEE Trans. Inf. Theory*, submitted for publication.
- [41] M. Brune, E. Hagley, J. Dreyer, X. Maître, A. Maali, C. Wunderlich, J. M. Raimond y S. Haroche, «Observing the Progressive Decoherence of the “Meter” in a Quantum Measurement», *Phys. Rev. Lett.*, vol. 77, pág. 4887, 1996. doi: 10.1103/PhysRevLett.77.4887.
- [42] J. Shannon y F. Balon, «Source-gated thin-film transistors», *Solid State Electronic*, mar. de 2008. doi: 10.1016/j.sse.2007.10.013.

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 [43], [47], [48]. 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 [44]-[46]. Todos los artículos publicados en conferencias científicas deben incluir los números de página.

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>

Referencias

- [43] E. L. Autor, «Título del artículo», en *Nombre de la conferencia*, Lugar de la conferencia, año, páginas.
- [44] R. K. Gupta y S. D. Senturia, «Pull-in Time Dynamics as a Measure of Absolute Pressure», en *Proc. IEEE International Workshop on Microelectromechanical Systems (MEMS'97)*, Nagoya, Japan, ene. de 1997, págs. 290-294.
- [45] M. S. Yee y L. Hanzo, «Radial Basis Function Decision Feedback Equaliser Assisted Burst-by-burst Adaptive Modulation», en *Proc. IEEE Globecom '99*, Rio de Janeiro, Brazil, dic. de 1999, págs. 2183-2187.

- [46] M. Yajnik, S. B. Moon, J. Kurose y D. Towsley, «Measurement and Modeling of the Temporal Dependence in Packet Loss», en *Proc. IEEE INFOCOM'99*, vol. 1, New York, NY, USA, mar. de 1999, págs. 345-352.
- [47] M. Wegmuller, J. P. von der Weid, P. Oberson y N. Gisin, «High Resolution Fiber Distributed Measurements With Coherent OFDR», en *Proc. ECOC'00*, 2000, pág. 109.
- [48] B. Mikkelsen, G. Raybon, R.-J. Essiambre, K. Dreyer, Y. Su., L. E. Nelson, J. E. Johnson, G. Shtengel, A. Bond, D. G. Moodie y A. D. Ellis, «160 Gbit/s Single-channel Transmission Over 300 km Nonzero-dispersion Fiber With Semiconductor Based Transmitter and Demultiplexer», en *Proc. ECOC'99*, 1999, págs. 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 [49]-[51]. 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., como se muestra en [52].

Referencias

- [49] E. L. Autor, «Título del artículo», en *Nombre de la colección*, año, páginas.
- [50] W. V. Sorin, «Optical Reflectometry for Component Characterization», en *Fiber Optic Test and Measurement*, D. Derickson, ed., Englewood Cliffs, NJ, USA: Prentice-Hall, 1998.
- [51] J. B. Anderson y K. Tepe, «Properties of the Tailbiting BCJR Decoder», en *Codes, Systems and Graphical Models*, ép. IMA Volumes in Mathematics and Its Applications, New York, NY, USA: Springer-Verlag, 2000.
- [52] P. Hedelin, P. Knagenhjelm y M. Skoglund, «Theory for Transmission of Vector Quantization Data», en *Speech Coding and Synthesis*, W. B. Kleijn y K. K. Paliwal, eds., Amsterdam, The Netherlands: Elsevier Science, 1995, cap. 10, págs. 347-396.

3.10. Fuentes en línea

Como se mencionó en la introducción, la bibliografía debe incluir la información mínima para encontrar una versión persistente 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. En particular, el DOI es considerado una referencia persistente, y puede ser usado en forma aislada. Así, todos los tipos de fuente anteriores pueden ser complementados con un URI ó DOI, como se muestra en [7], [22], [41].

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 [53], [54]. 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 [55].

Referencias

- [53] M. Shell. (2008). The IEEEtran Homepage, dirección: <http://www.michaelshell.org/tex/ieeetran/>.
- [54] O. Patashnik. (feb. de 1988). BibTeXing, dirección: <http://www.ctan.org/tex-archive/biblio/bibtex/contrib/doc/btxdoc.pdf>.
- [55] (2009). netem, dirección: <http://www.linuxfoundation.org/collaborate/workgroups/networking/netem>.

3.11. La lista de referencias y la bibliografía

Finalmente, cabe describir las listas de referencias y la bibliografía. La lista de referencias, generalmente titulada simplemente *Referencias*, incluye sólo las fuentes de apoyo usadas en el trabajo para sustentar los argumentos o los hechos mencionados. Así, los lectores pueden consultar la fuente de las afirmaciones para estudiar la veracidad de éstas. 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.

En cambio, la bibliografía de un trabajo incluye todas las fuentes consultadas que sirvieron de fundamento para éste, aun cuando no necesariamente los argumentos o hechos mencionados estén sostenidos sobre el contenido de estas fuentes. Los elementos de la bibliografía no necesariamente deben estar incluidos y/o referenciados en el texto del trabajo. El formato de la bibliografía es similar a la lista de referencias, excepto que debe ir en orden alfabético. En el caso que un documento incluya ambas listas, la bibliografía debe ir después de la lista de referencias.

4. Referencias en el texto

Las referencias en el texto también aparecen entre corchetes, y se separan por comas. Debe haber un espacio antes de la referencia. Referencias sucesivas pueden separarse por guiones. Asimismo, es posible hacer referencias más precisas dentro de una referencia, como se muestra en el siguiente ejemplo. Las referencias se separan por comas, y referencias consecutivas pueden ser separadas por un guión, como se muestra a continuación. No es necesario escribir “en la referencia [1]”, basta escribir “[1]”.

No utilice las citas como sustantivos. En otras palabras, no escriba “En [1], Juan Soto dice”, sino más bien use “Juan Soto [1] dice”.

De acuerdo con Juan Soto [3]-[5] y H. E. Rose ([9], Anexo 1), la fórmula de la reluctancia planteada por Cooper, Souther y Gray ([6], pág. 48) está incorrecta. Como referencia, revisar [50], [52] y [40].

En el caso que el documento tenga más 3 o más autores, puede escribirse sólo el primer autor y luego *et al.* en itálicas [37].

Esta teoría se ve confirmada por D. B. Cooper *et al.* [8] y Zhang *et al.* [36].