













- Todo el trabajo debe ser paginado en una sola secuencia. Si incluye anexos, debe paginarlos en la misma secuencia de páginas. Cuente la portada como página 1, pero no imprima el número en ella.
- Al numerar las páginas del cuerpo o de los anexos, recuerde que todas las páginas se numeran, incluyendo las que contienen tablas e ilustraciones y las páginas que se dejan en blanco intencionalmente.
- Los números de página se colocan en el ángulo inferior derecho.
- No use la palabra “página” antes de la numeración de las páginas, ni el sistema 1/40, 2/40..., ni la abreviatura “pag.”, “p.” u otros caracteres gráficos; coloque solamente el número de página.
- Use el mismo tipo de letra para todos los números de página.

### 4.3 Márgenes

- Deje 2,5 cm. de margen como mínimo para el texto en cada borde de la hoja (izquierdo, derecho, superior e inferior).
- Deje 1,5 cm de margen como mínimo para el número de página.

Para esto dispondrá de una plantilla que NO DEBE MODIFICAR y le ayudará en el cumplimiento de estos estándares.

Nombre de la plantilla:

- “Plantillaproyecto\_AP.dotx”.

### 4.4 Espaciado

- Los párrafos deben tener Interlineado sencillo y espaciado anterior 0p y o posterior 12p (Ilustración 1).
- Los títulos (de cualquier nivel) deben tener Interlineado sencillo y espaciado anterior 12p y posterior 12p (Ilustración 2).

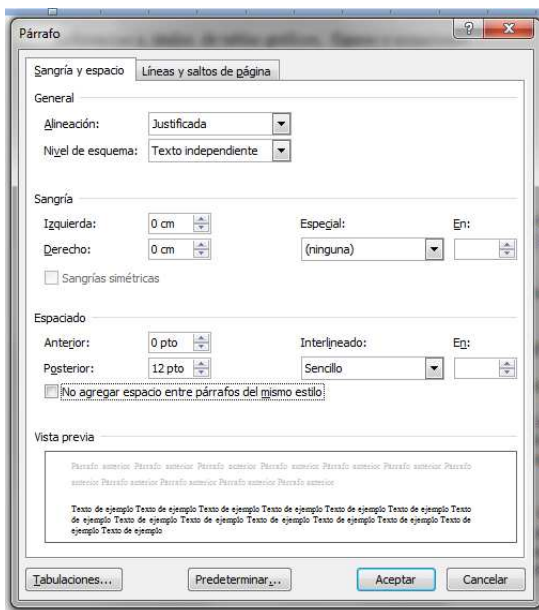


Ilustración 1 Espaciado para texto en formato párrafo

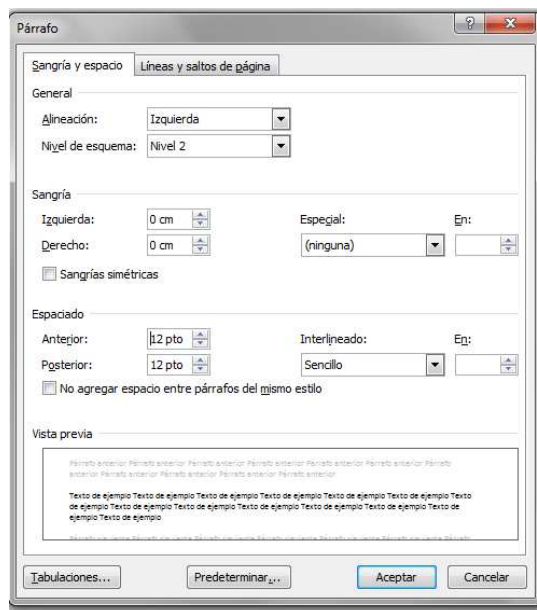


Ilustración 2 Espaciado para texto en formato título

#### 4.5 Tipos de letras y formatos

- No use tipo de letra cursiva (o itálica), excepto para las palabras de idiomas diferentes del español, o al citar literalmente otros autores (véase el [ANEXO 1](#)). En trabajos que requieren otros tipos de letra por su naturaleza, utilice los estándares de su facultad o departamento. La planilla antes referida contempla los estándares.
- El tamaño de la letra para el texto normal deberá ser de 12 puntos según lo define el procesador de texto utilizado. En la portada y los títulos puede usar otros tamaños superiores.
- Se debe usar el mismo tipo de letra en todo el trabajo, incluyendo las páginas preliminares y referencias bibliográficas.
- En tablas e ilustraciones puede usar tamaños de letra inferiores a 12 puntos, siempre que mantenga la legibilidad.
- Una práctica útil es colocar las figuras en tablas de modo que no se muevan en el documento. La figura en una fila y el título de la misma en la fila siguiente de la tabla, como se ve en la Ilustración 1 e Ilustración 2.

#### 4.6 Título de tablas gráficas, figuras o ecuaciones

Se numerarán correlativamente para todo el documento por cada tipo de elemento referenciado (Ilustración 1, 2, 3, ... Tabla 1, 2, 3, ..., etc) y luego se pondrá, si corresponde, una breve explicación acerca de su contenido.

Ejemplo:

Tabla 7 Distribución de la población observada según edad

Refiere a la séptima tabla del documento.



Referencias a títulos de tablas gráficas, figuras o ecuaciones

Ejemplos:

En la Tabla 7 podemos observar...

De la Ecuación 9 se deduce que...

## 5. Citas bibliográficas:

Existen varias opciones para citar bibliografía, para esta área del conocimiento la Facultad de Ingeniería determinó que debe usar el formato IEEE (Ver [3.9 Referencias bibliográficas - obligatoria](#)).

Notas al pie de página: deberán usarse solamente en situaciones excepcionales y jamás para citar bibliografía.

## 6. Formato de entrega del componente monográfico del TFDC

El componente monográfico se entrega en formato PDF, en versión electrónica.

El documento electrónico PDF debe tener asociadas las propiedades (autores, título, tema, y palabras claves) correspondientes al componente monográfico. En el [ANEXO 1](#) se trata la generación de archivos PDF a partir de procesadores de texto, para poder asociar estas propiedades.

La dimensión de las páginas en el documento electrónico PDF debe ser A4, permitiéndose algunas páginas o secciones en formato A3 (por ejemplo, para diagramas de gran complejidad), siempre que todas las secciones (incluso con páginas de diferente tamaño) integren un único archivo PDF y todas las páginas, sin importar su tamaño, estén numeradas en secuencia correcta.

## 7. Medios ópticos (CD-ROM, DVD, etc.)

Deberán presentarse en una caja rígida, preferentemente de ancho reducido (formato slim), de acuerdo a lo establecido en el [ANEXO 4](#).

### 7.1 Tapa

La tapa de la caja debe presentar la misma información que la portada del trabajo impreso:

- La leyenda "Universidad ORT Uruguay" (sin comillas)
- El nombre completo y correcto de la facultad o instituto de la universidad
- El título del trabajo
- El subtítulo (si existe)
- La leyenda "Entregado como requisito para la obtención del título de (nombre del título)" (sin comillas)
- Autores (nombre, apellido y número de estudiante de cada uno)
- Tutor (nombre y apellido)
- Año de la entrega.

De acuerdo a lo establecido en el [ANEXO 4](#).

## **7.2 Reverso de la tapa o contratapa**

Descripción del contenido incluyendo las carpetas y archivos que contiene con una muy breve explicación del contenido de cada uno de ellos. De acuerdo a lo establecido en el [ANEXO 4](#).

## **7.3 Etiqueta**

Cada disco debe identificarse con una etiqueta autoadhesiva circular que cubra totalmente su lado no grabable, con la misma información que la tapa. De acuerdo a lo establecido en el [ANEXO 4](#).

Se podrá usar la plantilla:

- “PlantillaetiquetaCD\_AP.dotx”. Para las etiquetas.
- “PlantillacaratulaCD\_AP.dotx”. Para la carátula y contratapa del CD

## **ANEXO 1**

**Este anexo trata sobre cómo generar archivos PDF desde procesadores de texto y cómo completar las propiedades del archivo generado.**

Los buscadores de Internet indexan las propiedades del documento, y las tienen en cuenta en sus búsquedas. Si se desea que el documento aparezca en las búsquedas que indiquen palabras clave relevantes, se deben crear correctamente estas propiedades.

El documento correspondiente al componente monográfico se genera en PDF desde el procesador de texto. En Word 2007 y posteriores se utilizan los comandos Archivo /Guardar como (colocar cursor sobre la opción Guardar como, y luego elegir la opción de formato PDF). Otros procesadores de texto tienen opciones similares para generar archivos en formato PDF.

Las propiedades del documento (título, autor, tema, palabras clave) se toman desde el documento del procesador de texto, en el momento de la generación del PDF. Los autores, título y palabras clave deben corresponder con la portada y el contenido del proyecto.

Antes de generar el documento PDF desde el procesador de texto, se debe verificar que las propiedades del documento de procesador de texto (es decir, título, tema, autor y palabras clave) corresponden al trabajo. Estas propiedades, en Word 2007, se acceden desde el menú general (extremo superior izquierdo, globo de colores) seleccionando Preparar / Propiedades. El título y los autores en las propiedades del documento se deben corresponder con la portada; las palabras clave son aquellas que correspondan al tema del trabajo.

Luego de generar el documento en PDF, se recomienda abrirlo en el lector correspondiente (p.ej. Adobe Reader) y verificar las propiedades generadas, por medio de los menús Archivo / Propiedades / Descripción (o bien File / Properties/Description si se usa la versión en inglés), para asegurar que los valores de título, tema, autores y palabras clave son los correctos. Si el documento se genera con una impresora PDF puede ser necesario, según el software utilizado, ingresar los datos previamente a la impresión.

## ANEXO 2

**Este anexo trata sobre cómo redactar la declaración de autoría. Debe constar del siguiente texto:**

Nosotros, [nombres de los autores], declaramos que el trabajo que se presenta en esa obra es de nuestra propia mano. Podemos asegurar que:

- La obra fue producida en su totalidad mientras realizábamos [nombre de la actividad curricular que origina la obra];
- Cuando hemos consultado el trabajo publicado por otros, lo hemos atribuido con claridad;
- Cuando hemos citado obras de otros, hemos indicado las fuentes. Con excepción de estas citas, la obra es enteramente nuestra;
- En la obra, hemos acusado recibo de las ayudas recibidas;
- Cuando la obra se basa en trabajo realizado conjuntamente con otros, hemos explicado claramente qué fue contribuido por otros, y qué fue contribuido por nosotros;
- Ninguna parte de este trabajo ha sido publicada previamente a su entrega, excepto donde se han realizado las aclaraciones correspondientes.

[Firma de los autor]  
insertadas gráficamente

[Firma de los autor]  
insertadas gráficamente

[aclaración de firma]

[aclaración de firma]

[Fecha del día]

[Fecha del día]

## ANEXO 3

Ejemplo de PORTADA (los datos deben ir en este orden):

Universidad ORT Uruguay  
Facultad de Ingeniería

Aplicación Web para la Casa de Comidas Ararat

Entregado como requisito para la obtención del título de  
Analista Programador

Daniel Baharian – 151693  
Diego Binagi – 162196

Tutor: Santiago Matalonga

2013

## ANEXO 4

Este anexo detalla los datos que deben tener los medios ópticos CD-ROM, DVD, etc.

Tapa (todos los datos deben aparecer en este orden, igual que la carátula)

|  |
|--|
| <p>Universidad ORT Uruguay<br/>Facultad de Ingeniería</p> <p>Aplicación Web para la Casa de Comidas Ararat</p> <p>Entregado como requisito para la obtención del título de<br/>Analista Programador</p> <p>Daniel Baharian – 151693<br/>Diego Binagi – 162196</p> <p>Tutor: Santiago Matalonga</p> <p>2013</p> |
|--|

Contratapa (es sólo un ejemplo)

|   |
|---|
| <p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Proyecto<ul style="list-style-type: none"><li>• Ejecutable<ul style="list-style-type: none"><li>- Windows XP.vdi.zip (Disco duro virtual con la aplicación instalada y funcionando)</li></ul></li><li>• Fuentes<ul style="list-style-type: none"><li>- AraratSGI.zip (fuentes de la aplicación AraratSGI)</li><li>- AraratWeb.zip (fuentes de la aplicación AraratWeb)</li></ul></li><li>• Documentación<ul style="list-style-type: none"><li>- Entrega Proyecto.docx (documento Word de entrega final del proyecto)</li></ul></li></ul></li><li>❖ Entrega Proyecto.pdf (Versión PDF de entrega final del proyecto)</li></ul> |
|---|

Etiqueta del CD (todos los datos deben aparecer en este orden)



## ANEXO 5

Este anexo muestra un ejemplo de índice del documento

### Índice

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 1.     | Introducción  | 14  |
| 1.1.   | Descripción de la empresa cliente                     | 14  |
| 1.1.1. | Descripción general                                   | 14  |
| 1.1.2. | Tipo de cursos brindados                              | 14  |
| 1.2.   | Descripción del proyecto                              | 15  |
| 1.2.1. | Objetivos del proyecto                                | 15  |
| 1.2.2. | Integrantes del equipo                                | 16  |
| 2.     | Análisis estratégico de la empresa y su entorno       | 21  |
| 2.1.   | Introducción  | 21  |
| 2.2.   | Análisis del entorno                                  | 22  |
| 2.3.   | Análisis del modelo de negocio                        | 24  |
| 2.4.   | Conclusiones y lecciones aprendidas                   | 25  |
| 3.     | Aporte de valor al negocio                            | 26  |
| 3.1.   | Introducción  | 26  |
| 3.2.   | Problemática existente                                | 26  |
| 3.3.   | Solución planteada                                    | 28  |
| 3.4.   | Conclusiones  | 36  |
| 4.     | Especificación de requerimientos                      | 37  |
| 4.1.   | Introducción  | 37  |
| 4.2.   | Descripción General                                   | 40  |
| 4.3.   | Requerimientos Funcionales                            | 41  |
| 4.3.1. | Componente web  | 41  |
| 4.3.2. | Adaptación móvil                                      | 61  |
| 4.4.   | Requerimientos no funcionales                         | 61  |
| 5.     | Descripción de la solución de software                | 64  |
| 5.1.   | Introducción  | 64  |
| 5.2.   | Descripción funcional del producto                    | 64  |
| 5.3.   | Etapa de desarrollo                                   | 67  |
| 5.3.1. | Introducción  | 67  |
| 5.3.2. | Tecnología  | 68  |
| 5.4.   | Conclusiones y lecciones                              | 92  |
| 6.     | Gestión del Proyecto                                  | 93  |
| 6.1.   | Introducción  | 93  |
| 6.2.   | Metodología   | 93  |
| 6.3.   | Cronograma  | 100 |
| 6.4.   | Esfuerzo  | 103 |
| 6.5.   | Métricas  | 116 |
| 6.6.   | Conclusiones y lecciones aprendidas                   | 136 |
| 7.     | Conclusiones, lecciones aprendidas y trabajo a futuro | 138 |
| 7.1.   | Conclusiones y lecciones aprendidas                   | 138 |
| 7.2.   | Trabajo a futuro                                      | 139 |



|   |     |
|---|-----|
| Glosario  | 144 |
| Referencias bibliográficas                        | 145 |
| Bibliografía                                      | 146 |
| Anexos  | 147 |
| 1. Anexo 1: Análisis de las 5 fuerzas de Porter   | 147 |
| 2. Anexo 2: Análisis del modelo Canvas de negocio | 153 |
| 3. Anexo 3: Diagramas de procesos iniciales       | 155 |

## ANEXO 6

**Este anexo le da pautas para la realización del trabajo final desde el comienzo del mismo.**

Correctores de formato:

- Shirley Alamón – [alamon@ort.edu.uy](mailto:alamon@ort.edu.uy)
- Pablo Salazar – [salazar@ort.edu.uy](mailto:salazar@ort.edu.uy)

**Antes de comenzar el trabajo:**

- Dispongo de los estándares de presentación
- Dispongo de los estándares de citación bibliográfica del IEEE
- Conozco el proceso general de corrección académica y de verificación de formato de presentación del trabajo.
- La integración de mi grupo se ajusta a las condiciones establecidas para los trabajos finales de mi carrera.

**Durante la realización del trabajo:**

- Mantengo una lista de las citas bibliográficas que se van usando en el trabajo, siguiendo los estándares establecidos por mi área académica.
- Mantengo el mismo sistema de citas a lo largo de toda la obra, y utilizo exactamente el sistema elegido, sin variaciones.
- Verifico que toda cita corresponde efectivamente a la obra citada.
- Recojo los nombres oficiales de instituciones, organizaciones, empresas, y me aseguro que tengo los nombres, cargos y otros datos correctos de cualquier persona que cite en el trabajo o en los agradecimientos.
- Las dudas que se presenten acerca del formato del documento y de las citas pueden ser consultadas a las/los correctores de formato.

**Antes de grabar la versión final del trabajo verifico que:**

- La portada incluye todos los ítems necesarios.
- El título del trabajo no tiene errores de ortografía y refleja el contenido del trabajo.
- El abstract no tiene errores de ortografía y refleja el contenido del trabajo.
- El nombre de la Facultad o Instituto está correctamente escrito en la página de título.
- La estructura del trabajo corresponde a la establecida (portada, agradecimientos, declaración de autoría, dedicatoria, agradecimientos, abstract, índice, cuerpo de la obra dividido en capítulos, referencias bibliográficas y anexos). Los agradecimientos, la dedicatoria y los anexos son opcionales.
- El índice refleja exactamente los títulos de cada componente de la obra y la página en que está ubicado.
- Los tipos de letra, márgenes y paginación utilizados cumplen con lo especificado en este documento.
- No hay errores de ortografía en el texto del cuerpo, anexos, tablas ni ilustraciones.
- Las citas bibliográficas y las Referencias bibliográficas se ajustan al sistema del IEEE
- Controló el formato con la lista de verificación del documento 303.

## ANEXO 7

### Resumen de formato de la IEEE

A continuación se presenta el formato de los documentos más utilizados.

#### *Periodicals (Publicaciones Periódicas)*

[1] J. K. Author, "Name of paper," *Abbrev. Title of Periodical*, vol. x, no. x, pp. xxx-xxx, Abbrev. Month, year.

[1] Iniciales y Apellido del autor, "Título del artículo entre comillas," *Título abreviado de la revista en cursiva*, vol. número, no. número, p/pp número/s, mes (abreviado ej: Feb.) año.

#### *Books (Libros)*

[1] J. K. Author, *Title of the Book*, xth ed. City of Publisher, (only U.S. State), Country: Abbrev. of Publisher, year.

[1] Iniciales y Apellido del autor, *Título del libro en cursiva*, edición (abreviado 2da ed.). Ciudad de publicación, Estado, País: Editorial abreviada, año de publicación.

#### *Chapter in the Book (Capítulo de libro)*

[1] J. K. Author, "Title of chapter in the book," in *Title of His Published Book*, xth ed. City of Publisher, (only U.S. State), Country: Abbrev. of Publisher, year, ch. x, sec. x, pp. xxx-xxx.

[1] Iniciales y Apellido del autor, "Título del capítulo entre comillas," in *Título del libro en cursiva*, Iniciales y Apellido de editores/compiladores, edición (abreviado 2da ed.). Ciudad de publicación, Estado, País: Editorial abreviada, año de publicación, ch. número, sec. número, pp. números

#### **On-Line Sources**

##### *Books, Monographs (Libros, monografías)*

[1] J. K. Author, *Title of the Book*, xth ed. City of Publisher, State, Country: Abbrev. of Publisher, year. [Online]. Available: <http://www.web.com>

[1] M. Ito *et al.*, "Application of amorphous oxide TFT to electrophoretic display," *J. Non-Cryst. Solids*, vol. 354, no. 19, p. 2777, Feb. 2008.

[2] H. Eriksson and P. E. Danielsson, "Two problems on Boolean memories," *IEEE Trans. Electron. Devices*, vol. ED-11, no. 1, pp. 32-33, Jan. 1959.

[1] B. Klaus and P. Hom, *Robot Vision*. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1986.

[1] L. Stein, "Random patterns," in *Computers and You*, J. S. Brake, Ed. New York, NY, USA: Wiley, 1994, pp. 55-70

[1] G. O. Young, *Plastics, vol. 3, Polymers of Hexadromicon*, 2nd ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill, 1964. Available: <http://www.bookref.com>.

---

**Chapter Books, Monographs (Capítulos libros, monografías)**

[1] J. K. Author, "Title of chapter in the book," in *Title of Published Book*, xth ed. City of Publisher, State, Country: Abbrev. of Publisher, year, ch. x, sec. x, pp. xxx-xxx. [Online]. Available: <http://www.web.com>

[1] Iniciales y Apellido del autor, "Título del capítulo entre comillas," in *Título del libro en cursiva*, Iniciales y Apellido del editor, compilador, etc. Edición (abreviado 2da ed.). Ciudad de publicación, Estado, País: Editorial abreviada, año de publicación, ch. número, sec. número, pp. Números. [Online]. Available: <http://www.web.com>

---

**Manuals/Software**

[1] Nombre de empresa o Inicial y apellido del autor. *Nombre del manual en cursiva*. (año) [Online]. Available: <site/path/file>. Accessed on: mes, día, año.

---

**Páginas Web**

[1] Nombre de la página (empresa), "Nombre artículo entre comillas", mes año. [Online]. Available: <site/path/file>.

---

[1] G. O. Young, "Synthetic structure of industrial plastics," in *Plastics, vol. 3, Polymers of Hexadromicon*, J. Peters, Ed., 2nd ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill, 1964, pp. 15-64. [Online]. Available: <http://www.bookref.com>.

[2] *The Founders' Constitution*, Philip B. Kurland and Ralph Lerner, eds., Chicago, IL, USA: Univ. Chicago Press, 1987. [Online]. Available: <http://press-pubs.uchicago.edu/founders/>

---

[1] L. Breimann. (2003). *Manual on Setting Up, Using, and Understanding Random Forests v4.0*. [Online]. Available: [http://oz.berkeley.edu/users/breiman/Using\\_random\\_forests\\_v4.0.pdf](http://oz.berkeley.edu/users/breiman/Using_random_forests_v4.0.pdf), Accessed on: Apr. 16, 2014.

[1] M. Kuhn. *The Caret Package*. (2012) [Online]. Available: <http://cranr-project.org/web/packages/caret/caret.pdf>

---

[1] Universidad ORT Uruguay, "Software en Uruguay: ¿industria en expansión o de las oportunidades perdidas?", marzo 2016. [Online]. Available: [http://fi.ort.edu.uy/40176/17/software\\_en\\_uruguay\\_industria\\_en\\_expansion\\_o\\_de\\_las\\_oportunidades\\_perdidas.html](http://fi.ort.edu.uy/40176/17/software_en_uruguay_industria_en_expansion_o_de_las_oportunidades_perdidas.html).

## Otros formatos de documentos que puede llegar a utilizar.

---

### *Reports (Informes técnicos)*

[1] J. K. Author, "Title of report," Abbrev. Name of Co., City of Co., Abbrev. State, Country, Rep. xxx, year.

[1] Iniciales y Apellido del autor, "Título del informe entre comillas," Nombre de la empresa abreviada, ciudad de la empresa, abreviatura del estado, tipo de informe (abreviado ej: Rep., Memo.) número del reporte (informe), año de publicación.

---

### *Handbooks (Manuales Técnicos)*

[1] *Name of Manual/Handbook*, x ed., Abbrev. Name of Co., City of Co., Abbrev. State, year, pp. xxx-xxx.

[1] *Título del manual en cursiva*, Edición (abreviada 2da ed.), Nombre de la empresa, abreviado el Estado, año de publicación, página/as (abreviada p./pp.).

---

### *Published Conference Proceedings (Actas de conferencias)*

[1] J. K. Author, "Title of paper," in *Abbreviated Name of Conf.*, (location of conference is optional), year, pp. xxx-xxx.

[1] Iniciales y Apellido del autor, "Título del documento entre comillas," in *Nombre de la Conferencia abreviado en cursiva*, (lugar de la Conferencia es opcional), año, página/as (abreviado p./pp.)

---

### *Papers Presented at Conferences (Ponencias presentadas en una Conferencia)*

[1] J. K. Author, "Title of paper," presented at the abbrev. Name of Conf., City of Conf., Abbrev. State, year.

[1] Iniciales y Apellido del autor, "Título de la Ponencia entre comillas," presented at the Nombre de la Conferencia abreviado, ciudad de la Conferencia, Estado abreviado, año.

---

---

[1] E. E. Reber, R. L. Michell, and C. J. Carter, "Oxygen absorption in the earth's atmosphere," Aerospace Corp., Los Angeles, CA, USA, Tech. Rep. TR-0200 (4230-46)-3, Nov. 1988.

[2] J. H. Davis and J. R. Cogdell, "Calibration program for the 16-foot antenna," Elect. Eng. Res. Lab., Univ. Texas, Austin, Tech. Memo. NGL-006-69-3, Nov. 15, 1987

---

[1] *Transmission Systems for Communications*, 3rd ed., Western Electric Co., Winston-Salem, NC, 1985, pp. 44-60.

[2] *Motorola Semiconductor Data Manual*, Motorola Semiconductor Products Inc., Phoenix, AZ, 1989.

---

[1] G. R. Faulhaber, "Design of service systems with priority reservation," in *Conf. Rec. 1995 IEEE Int. Conf. Commun.*, pp. 3-8.

\*\*\* Si el año está dentro del nombre de la Conferencia, no es necesario volverlo a poner, como en este ejemplo \*\*\*

[2] S. P. Bingulac, "On the compatibility of adaptive controllers," in *Proc. 4th Annu. Allerton Conf. Circuit and Systems Theory*, New York, 1994, pp. 8-16.

---

[1] J. G. Kreifeldt, "An analysis of surface-detected EMG as an amplitude-modulated noise," presented at the 1989 Int. Conf. Medicine and Biological Engineering, Chicago, IL, USA, Nov. 9-12, 1989.

[2] G. W. Juette and L. E. Zeffanella, "Radio noise currents on short sections on bundle conductors," presented at the IEEE Summer Power Meeting, Dallas, TX, Jun. 22-27, 1990, Paper 90 SM 690-0 PWRS.

---

---

**Patents (Patentes)**

[1] J. K. Author, "Title of patent," U.S. Patent x xxx xxx, Abbrev. Month, day, year.

[1] Iniciales y Apellido del autor, "Título de la de la patente entre comillas," US Patent número, abreviada la fecha mes, día, año.

---

**Theses (B.S., M.S.) and Dissertations (Ph.D.)  
(Doc no publicados: tesis, disertaciones, etc)**

[1] J. K. Author, "Title of thesis," M.S. thesis, Abbrev. Dept., Abbrev. Univ., City of Univ., Abbrev. State, year.

[2] J. K. Author, "Title of dissertation," Ph.D. dissertation, Abbrev. Dept., Abbrev. Univ., City of Univ., Abbrev. State, year.

[1] [2] Iniciales y Apellido del autor, "Título entre comillas," Clase de documento, Departamento abreviado, Institución académica abreviada, ciudad, Estado abreviado, año

---

**Unpublished (Documentos no publicados)**

[1] J. K. Author, private communication, Abbrev. Month, year.

[2] J. K. Author, "Title of paper," unpublished.

[1] Iniciales y Apellido del autor, comunicación privada, Abreviatura del grupo o entidad para la que se redacta, abreviado mes, año.

[2] Iniciales y Apellido del autor, "Título del trabajo entre comillas," unpublished

---

**Standards (Normas o estándares técnicos)**

[1] *Title of Standard*, Standard number, date

[1] *Título de la norma en cursiva*, Número, fecha

---

---

[1] J. P. Wilkinson, "Nonlinear resonant circuit devices," U.S. Patent 3 624 125, July 16, 1990.

[2] T. Mei and T. Yang, "Circuit and method for average -current regulation of light-emitting diodes," U.S. Patent 7 898 187 B1, 2011, Mar. 1, 2012.

---

[1] J. O. Williams, "Narrow-band analyzer," Ph.D. dissertation, Dept. Elect. Eng., Harvard Univ., Cambridge, MA, 1993.

[2] N. Kawasaki, "Parametric study of thermal and chemical nonequilibrium nozzle flow," M.S. thesis, Dept. Electron. Eng., Osaka Univ., Osaka, Japan, 1993.

---

[1] A. Hamison, private communication, May 1995.

[2] B. Smith, "An approach to graphs of linear forms," unpublished.

[3] A. Brahms, "Representation error for real numbers in binary computer arithmetic," IEEE Computer Group Repository, Paper R-67-85

---

[1] *IEEE Criteria for Class IE Electric Systems*, IEEE Standard 308, 1969.

[2] *Letter Symbols for Quantities*, ANSI Standard Y10.5-1968.

---

---

### On-Line Sources

#### *Papers Presented at Conferences (Ponencias presentadas en una Conferencia)*

[1] J. K. Author. Title. presented at abbrev. Conference title. [Type of Medium]. Available: site/path/file

[1] Iniciales y Apellido del autor. Título de la Ponencia, presented at the Nombre de la Conferencia. [Online]. Available: site/path/file.

---

#### *Reports and Handbooks (Reportes y Manuales)*

[1] J. K. Author, "Title of report," Abbrev. Name of Co., City of Co., Abbrev. State, Country, Rep. no., vol./issue, year. [Online]. Available: site/path/file

[1] Iniciales y Apellido del autor, "Título del informe entre comillas," Nombre de la empresa abreviada, ciudad de la empresa, abreviatura del Estado, País, Rep. no. número, vol/issue número, año. [Online]. Available: site/path/file

---

#### *U.S. Government Documents (Documentos oficiales del Gobierno)*

[1] Legislative body. Number of Congress, Session. (year, month day). *Number of bill or resolution, Title.* [Type of medium]. Available: site/path/file

[1] Entidad responsable. Número de sesión del Congreso, Sesión. (año, mes, día). *Número de resolución en cursiva. Título en cursiva.* [Type of medium]. Available: site/path/file

---

#### *Patents (Patentes)*

[1] Name of the invention, by inventor's name. (year, month day). *Patent Number* [Type of medium]. Available: site/path/file

[1] Nombre de la invención, by nombre del inventor. (año, mes, día). *Número de patente en cursiva* [Type of medium]. Available: site/path/file

---

---

[1] Process Software Corp., MA. Intranets: Internet technologies deployed behind the firewall for corporate productivity. presented at INET'96 Annu. Meeting [Online]. Available: <http://www.process.com/Intranets/wp2.htm>

---

[1] R. J. Hijmans and J. van Etten, "Raster: Geographic analysis and modeling with raster data," R Package Version 2.0-12, Jan. 12, 2012. [Online]. Available: <http://CRAN.R-project.org/package=raster>

[2] Bureau of Meteorology, "Bureau of Meteorology: Measuring Rainfall in Australia," 2009. [Online]. Available: <http://www.bom.gov.au/climate/cdo/about/definitionsrain.shtml#measuringrainfall>.

---

[1] U.S. House. 102nd Congress, 1st Session. (1991, Jan. 11). *H. Con. Res. 1, Sense of the Congress on Approval of Military Action.* [Online]. Available: LEXIS Library: GENFED File: BILLS

---

[1] Musical toothbrush with a djustable neck and mirror, by L.M.R. Brooks. (1992, May 19). *Patent D 326 189* [Online]. Available: NEXIS Library: LEXPAT File: DESIGN

---

El presente trabajo fue realizado en base a los siguientes documentos:

- IEEE Periodicals Transactions/Journals Department, "IEEE editorial style manual," IEEE, Piscataway, NJ, USA, vol 8, 2015. [Online]. Available: [https://www.ieee.org/publications\\_standards/publications/journalmag/online\\_style\\_manual-10292015.pdf](https://www.ieee.org/publications_standards/publications/journalmag/online_style_manual-10292015.pdf)
- UNAM, "Estilo de Referencias IEEE – Patricio Parada, Member, IEEE. [Online]. Available: <http://www.derecho.unam.mx/integridad-academica/pdf/IEEE.pdf>
- Universidad de Málaga, "Formato IEEE", [Online]. Available: <http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/7302/FORMATO%20IEEE1.pdf>