**PASANTÍA EMPRESARIAL**

**TÍTULO DEL DOCUMENTO DE OPCIÓN DE GRADO**



Por:

**Nombre(s) y Apellido(s) de Autor**

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**

**VILLAVICENCIO**

**Año**

**PASANTÍA EMPRESARIAL**

**TÍTULO DEL DOCUMENTO DE OPCIÓN DE GRADO**



Por:

**Nombre(s) y Apellido(s) de Autor**

Documento final presentado como opción de grado para optar al título profesional de ingeniero civil

Aprobado por:

**Ing. Nombre del Director, Ph.D.**

Tutor Universidad

**Ing. Nombre del Codirector, M.S.**

Tutor Empresa

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**

**VILLAVICENCIO**

**Año**

**AUTORIDADES ACADÉMICAS**

**Fray José Gabriel Mesa Ángulo, O.P.**

Rector General

**Fray Eduardo González Gil, O.P.**

Vicerrector Académico General

**Fray José Antonio Balaguera Cepeda, O.P.**

Rector Sede Villavicencio

**Fray Rodrigo García Jara, O.P.**

Vicerrector Académico Sede Villavicencio

**Julieth Andrea Sierra Tobón**

Secretaria de División Sede Villavicencio

**Ing. Jhon Jairo Gil Peláez, Ph.D.**

Decano Facultad de Ingeniería Civil

Nota de aceptación

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ing. Jhon Jairo Gil Peláez, Ph.D.

Decano Facultad Ingeniería Civil

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tutor Universidad

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Evaluador

Villavicencio, Día de mes de año

**DEDICATORIA (OPCIONAL)**

La dedicatoria es una reseña que se realiza como homenaje a las personas o instituciones que aportaron a través de su influencia y apoyo para lograr la consecución del documento. Este apartado es opcional y se presenta a discreción de los autores.

AGRADECIMIENTOS (OPCIONAL)

Los agradecimientos hacen alusión a reconocer la labor que personas o instituciones aportaron al desarrollo del documento en razón a actividades descritas dentro de la metodología del mismo, como son: aportes económicos, recolección de datos, préstamo de material bibliográfico o de equipos necesarios para realizar mediciones, asistencia técnica en manejo de software, consejos o aportes considerables para una buena ejecución y análisis de los resultados, finalmente en la revisión y ajuste de estilo o técnico del documento final.

Para actualizar la tabla de contenido, seleccione el elemento a través de dar clic derecho, se desplegará una lista de opción de la cual seleccionará actualizar campos. Tener en cuenta que este proceso actualizará automáticamente todo el contenido relacionado con títulos y subtítulos, para lo cual se recomienda dar uso al formato desplegado en Word.

CONTENIDO

[1. INTRODUCCIÓN 9](#_Toc2758145)

[2. PERFIL DE LA EMPRESA 10](#_Toc2758146)

[3. MARCO NORMATIVO 11](#_Toc2758147)

[4. ACTIVIDADES REALIZADAS 12](#_Toc2758148)

[5. ANÁLISIS DOFA 13](#_Toc2758149)

[5.1. ANÁLISIS EMPRESA 13](#_Toc2758150)

[5.2. ANÁLISIS PERSONAL 13](#_Toc2758151)

[6. APORTES 15](#_Toc2758152)

[7. LECCIONES APRENDIDAS 16](#_Toc2758153)

[8. RECOMENDACIONES 17](#_Toc2758154)

[BIBLIOGRAFÍA 19](#_Toc2758155)

[ANEXOS (OPCIONAL) 20](#_Toc2758156)

**LISTA DE TABLAS**

[Tabla 4.1. Cronograma de actividades 12](#_Toc2758335)

[Tabla 6.1. Aportes del estudiante 15](#_Toc2758336)

**LISTA DE FIGURAS**

[Figura 5.1. Análisis DOFA Empresa. 13](#_Toc2758340)

[Figura 5.2. Análisis DOFA Personal. 14](#_Toc2758341)

# 

# **INTRODUCCIÓN**

La introducción debe permitir al lector hacerse una idea sobre el tema que se aborda en la pasantía. Se debe enunciar brevemente la finalidad del trabajo. En esta sección no debe puntualizar las actividades asignadas, aportes, lecciones aprendidas, o recomendaciones. No es un resumen por lo que no tiene que repetirse lo consignado en la síntesis. Finalmente, debe hacer una breve descripción de la estructura del documento, explicándolo y determinado el propósito de cada uno de los capítulos del documento.

# **PERFIL DE LA EMPRESA**

Describir la estructura organizacional, aspectos económicos, portafolio de productos y servicios, aspectos del mercado que atiende, infraestructura técnica que maneja y recursos técnicos y tecnológicos utilizados. Se debe enfocar en el área específica en el cual se desarrolló la práctica detallando las funcione desarrolladas, procesos y procedimiento, siempre y cuando no infieran en la confidencialidad de la empresa.

# **MARCO NORMATIVO**

En esta sección de presentan las leyes, decretos, resoluciones, normas y reglamentos, entre otros, relacionados con las actividades propias de la pasantía, así como aquellas que pueden tener influencia en las mismas. Por ejemplo: NSR-10, RAS, ACI-318, Decreto 1082 de 2015.

# ACTIVIDADES REALIZADAS

Presentar cronograma de actividades generales desarrolladas. Describir las actividades desarrolladas por semana, las cuales permitieron el cumplimiento de las funciones asignadas por la empresa, con los respectivos soportes y evidencias. Si durante la pasantía le fue asignado un cargo específico describirlo al igual que las funciones que desempeñó en su cargo.

Tabla .. Cronograma de actividades

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha | Descripción | Objetivo propuesto | Evidencias |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Fuente: Autor

# ANÁLISIS DOFA

## ANÁLISIS EMPRESA

En primer es importante contextualizar aquellos aspectos relacionados con el puesto de trabajo que indicando desde un análisis situaciones u oportunidades, propiciadas en la empresa, que impactaron desde el puesto de trabajo el normal desarrollo de las actividades

Figura .. Análisis DOFA Empresa.

Fuente: Autor

## ANÁLISIS PERSONAL

En segundo lugar, debe realizar una autoevaluación que permita conocer aquellos aspectos de su formación académica que generaron algún inconveniente o dificultad en relación con el desarrollo de la pasantía, así mismo, definir las oportunidades que generaron enriquecimiento en el desarrollo profesional y personal.

Figura .. Análisis DOFA Personal.

Fuente: Autor

# APORTES

Describir los principales aportes e impactos logrados durante la pasantía a la empresa. Se recomienda que especifique los entregables elaborados o aportes importantes que usted considere relevantes a manera de cuadro resumen.

Se deben indicar los aspectos que se benefician, en razón a las áreas organizacionales de la empresa de práctica. Dar una descripción del aporte desarrollo y establecer cómo ha impactado esto en la dinámica de la organización, del puesto de trabajo, o de terceros en beneficio de la empresa.

Tabla .. Aportes del estudiante

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aspecto** | **Descripción** | **Impacto** |
| Administrativo | Diseño de un módulo de costos |  |
| Social, administrativo, económico, técnico, científico |  |  |
|  |  |  |

Fuente: Autor.

# LECCIONES APRENDIDAS

Describir inconvenientes presentados durante la pasantía, así como su solución o propuestas para ello. También se pueden describir los aspectos favorables que surgieron en el desarrollo de la pasantía que se consideren relevantes, que pueden servir de ayuda a próximos pasantes. Intente desarrollar este apartado de forma concisa y efectiva para que se identifique el inconveniente, un análisis breve de la solución, qué solución se dio, quién aprobó la solución, entre otros. Puede ayudarse de un cuadro resumen propuesto por usted.

# RECOMENDACIONES

Describir aquellas recomendaciones que plantea dejar en consideración de la empresa para el mejoramiento continuo.

SÍNTESIS

Debe enunciar en forma clara y breve: aspectos de la empresa, proyectos en los cuales se participó, enunciar cómo la pasantía contribuye con el desarrollo profesional, lecciones aprendidas y recomendaciones. Debe tener de 300 a 400 palabras. No debe incluir siglas, referencias, ecuaciones o formulas.

# BIBLIOGRAFÍA

(Recuerde debe ser Arial tamaño 10)

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | «TenSTEP,» [En línea]. Available: Cuando ha terminado de crear los objetivos y alcance, regrese y asegúrese de que todos están alineados. No debe tener objetivos que hagan referencia a entregables no definidos en los postulados del alcance. Si no está construyendo lo suficiente para satis. [Último acceso: 14 12 2015]. |
| [2] | E. P. Wigner, «Theory of traveling wave optical laser,» *Phys. Rev.,* vol. 134, pp. A635-A646, 2005. |
| [3] | A. C. Sole, Instrumentación Industrial, Mexico: Alfaomega, 2006. |
| [4] | L. L. a. H. Miao, «A specification based approach to testing polymorphic attributes,» de *Formal Methods and Software Engineering: Proceedings of the 6th International Conference on Formal Engineering Methods, ICFEM 2004*, Seattle, WA, USA,, November 8-12. |
| [5] | A. Rezi and M. Allam,, «Techniques in array processing by means of transformations,» de *Control and Dynamic Systems Vol. 69*, San Diego, Academic Press, 1995, pp. 133-180. |

# ANEXOS (OPCIONAL)

Este apartado del documento es opcional, sin embargo, el contenido debe ser importante y aunque no fundamental para la comprensión del proyecto.

Incluya documentos u otros elementos que complementen el contenido del documento como manuales, catálogos, código, planos entre otros.

Tener en cuenta las recomendaciones dadas en los Lineamientos Generales Documentos de Trabajo de Grado.

**ANEXO A**

***ANEXO B.* Referencias bajo la Norma IEEE – Villavicencio**

Para referencias bibliográficas ver Anexo B. Referencias Bajo norma IEEE - CRAI-USTA

***Periodicals (Artículos de revista):***

Iniciales y Apellido del autor, "Título del artículo entre comillas", Título abreviado de la revista en cursiva, volumen (abreviado vol.), número abreviado (no.) páginas (abreviado pp.), Mes Año.

Ejemplos

[1] J. F. Fuller, E. F. Fuchs, and K. J. Roesler, “Influence of harmonics on power distribution system protection,” *IEEE Trans. Power Delivery*, vol. 3, no.2, pp. 549-557, Apr. 1988.

[2] E. H. Miller, “A note on reflector arrays,” *IEEE Trans. Antennas Propagat.*, to be published.

[3] R. J. Vidmar. (1992, Aug.). On the use of atmospheric plasmas as electromagnetic reflectors. *IEEE Trans. Plasma Sci.* [Online]. *21(3)*, pp. 876-880. Disponible en: <http://www.halcyon.com/pub/journals/21ps03vidmar>

[4] D. Moitre, V. Sauchelli y G. Carcía, “Optimización dinámica binivel de centrales hidroeléctricas de bombeo en un *pool* competitivo – Parte II: Casos de estudio”, *Revista IEEE América Latina*, pp. 68-74, abr. 2005.

[5] A. de la Villa y A. Gómez, “Estimadores de estado generalizados de sistemas eléctricos de potencia”, *Ingeniería Energética y Medioambiental*, año XXXI, n.º 186, pp. 64-69, jul./ago. 2005.

[6] M. V. Ribeiro, “Técnicas de reconstrução de pacotes aplicadas a codificadores de forma de onda para VoIP – Implementação em tempo real”, *Revista IEEE América Latina*, vol. 2, n.º 1, pp. 1-9, mar. 2004.

[7] O. Caumont, Ph. Le Moigne, C. Rombaut, X. Muneret et P. Lenain, “Etat de charge d’une batterie plomb acide en utilisation véhicule électrique”, *Revue Internationale de Génie Electrique (RIGE)*, vol. 2, n.º 3, pp. 275-304, 1999.

[8] K. Bretthauer und A. A. Farschtschi, “Strom und spannungsverlauf in wechelstromkreisen mit ichtbögen”, *Archiv für Elektrotechnik*, 57, s. 145-152, 1975.

***Books (Libros):***

Iniciales y Apellido del autor, Título del libro en cursiva. Edición. Lugar de publicación: Editorial, Año de publicación.

Ejemplos

[9] E. Clarke, *Circuit Analysis of AC Power Systems*, vol. I. New York: Wiley, 1950, p. 81.

[10] J. Jones. (1991, May 10). *Networks*. (2nd ed.) [Online]. Available: <http://www.atm.com>

[11] R. Oyarzún, *Principios de electricidad y magnetismo*, Editorial de la Universidad de Santiago de Chile, Colección Texto, 2004.

[12] M. Villegas, C. Berland, D. Courivaud, G. Lissorgues, O. Picon et C. Ripoll, *Radiocommunications numériques, conception des circuits integers RF et microondes*, Paris, Ed. Dunod/Electronique, 2002

[13] E. Rummich, E. Hermann, R. Gfrörer und F. Traeger, *Elektrische Schrittmotoren und –antriebe*, Expert Verlag, Renningen, Deutschland, ISBN 3-8169-0678-8*.*

***(Capítulo de Libro):***

Iniciales y Apellido del autor, Título del capítulo del libro. En Título del libro en cursiva. Edición. Lugar de publicación: Editorial, Año de publicación.

Ejemplos

[14] G. O. Young, “Synthetic structure of industrial plastics,” in *Plastics*, 2nd ed., vol. 3, J. Peters, Ed. New York, McGraw-Hill, 1964, pp. 15-64.

[15] J. I. Pérez y M. Rivier, “Los sistemas de energía eléctrica”, en *Análisis y operación de los sistemas de energía eléctrica*, cap. 1, A. Gómez, Ed. Madrid, McGraw-Hill, 2002.

[16] M. Monard e J. Baranauskas, *Conceitos sobre aprendizado de máquinas em sistemas inteligentes: Fundamentos e aplicações, Cap. 4*, Tamboré-Barueri, Brasil, Editora Manole, 2003.

***Technical Reports (Informes técnicos):***

Iniciales y Apellido del autor, "Título del informe", Nombre de la empresa, Sede la empresa, Tipo de informe abreviado, Número de informe, Fecha de publicación.

Ejemplo:

[17] E. E. Reber, R. L. Mitchell, and C. J. Carter, “Oxygen absorption in the Earth's atmosphere,” Aerospace Corp., Los Angeles, CA, Tech. Rep. TR-0200 (4230-46)-3, Nov. 1968.

[18] S. L. Talleen, “The Intranet Architecture: Managing information in the new paradigm”, Amdahl Corp., Sunnyvale, CA, Apr. 1996. [Online]. Available: <http://www.amdahl.com/doc/products/bsg/intra/infra/html>

[19] C. Verucchi, F. Benger y G. Acosta, “Detección de faltas en rotores de máquinas de inducción: Evaluación de distintas propuestas”, *X RPIC –* Informe técnico de la *Reunión de trabajo en procesamiento de la información y control*, San Nicolás, Argentina, oct. 2003.

[20] Marina do Brasil, “Navio barredor classe aratu”. Disponivel: http://www.mar. mil.br/aratu.htm Acceso em 23 de maio 2005. [21] Thomson-EFCIS, “Alimentation à découpage flyback avec TEA 1001 SP et le UAA 4001 DP”, Note d’application NA 001.

[21] Dolphin Smash, “Monostable, Astable NE555, NE556”, Note d’application. Disponible: <http://www.dolphin.fr/medal/smash/notes/ne555.pdf> **Consulté le 2 abril 2006**

[22] P. Wetzel, “Thyristorschutz mit Halbleitern – witschaftlich und sicher”, BBC Nachrichten, bd. 59, h. ¾, s. 152-158, 1977.

***Unpublished Papers Presented at Conferences (Conferencias y presentaciones no publicadas):***

Iniciales y Apellido del autor, "Título del artículo de conferencia", presented at the Título completo de la conferencia, Ciudad de la Conferencia, Estado abreviado, Año.

Ejemplo:

[23] A. Luque, “Energía solar fotovoltaica: Potencial y límites”, Conferencia en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED, Madrid, 30, nov. 2004. Disponible en <http://www.teleuned.com/teleuned2001/directo.asp?ID=1194&Tipo=C>

[24] M. Müller, “Una solução de autenticação fim a fim para o LDP (Label. Distribution Protocol)”, Dissertasção de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Centro Tecnológico (CTC), Florianópolis-SC, Brasil, Dez. 2002.

[25] Agence Internationale de l’Energie Atomique (AIEA), “L’énergie nucléaire pour le 21ème siècle”, Conférence ministérielle internationale, Déclaration finale, Paris, 21 et 22 mars 2005. Disponible: <http://www.parisnuclear2005.org/deroulement/declaration-finale-fr.pdf>

[26] D. Ebehard and E. Voges, “Digital single sideband detection for interferometric sensors,” presented at the 2nd Int. Conf. Optical Fiber Sensors, Stuttgart, Germany, 1984.

[27] Process Corp., Framingham, MA. Intranets: Internet technologies deployed behind the firewall for corporate productivity. Presented at INET96 Annu. Meeting. [Online]. Available: <http://home.process.com/Intranets/wp2.htp>

[28] B. Rabelo und W. Hofmann, “Leistungsflussoptimierung an windkraftanlagen mit doppeltgespeisten asynchrongeneratoren”, VDE-Kongress 2004 Fachtagung Nachhaltige Energienutzung, Berlin, Okt. 2004.

***Published Papers from Conference Proceedings (Artículos presentados en conferencias publicados):***

Iniciales y Apellidos del autor, "Título del artículo de conferencia" in Nombre completo de la conferencia, Ciudad de la conferencia, Estado de la conferencia abreviado (si corresponde), año, páginas (abreviado pp.)

Ejemplos

[29] J. L. Alqueres and J. C. Praca, “The Brazilian power system and the challenge of the Amazon transmission,” in *Proc. 1991 IEEE Power Engineering Society Transmission and Distribution Conf.*, pp. 315-320.

[30] M. Castro, C. Martínez y E. López, “Enseñanza de componentes digitales y simulación VHDL usando IPSS\_EE (*Internet-Based System Support with Educational Elements)*, *VI Congreso de tecnologías aplicadas a la enseñanza de la electrónica*, Universidad Politécnica de Valencia, España, 14-16 jul. 2004

[31] D. Dubuc, T. Parra et J. Graffeuil, “Conception et caractérisation d’un système complet de conversion de fréquence”, *11èmes Journées Nationales Micro-ondes*, Poitires, mai 2001

[32] H. Conrad, M. Cotoreaga und H. J. Mattausch, “Modellierung des Non-Punch-Through(NPT)-IGBT für die netzwerksimulation”, Konferenzband electronica’92, München, pp. 37-47, 11, Nov.,1992.

***Dissertations (Tesis doctorales):***

Iniciales y Apellido del autor, "Título de la tesis o proyecto", Clase de documento (tesis doctoral, trabajo fin de máster, etc.), Departamento, Institución académica (abreviada), Ciudad, Estado abreviado, Año.

Ejemplos:

[33] K. M. Rahman, “Design and control of switched reluctante motor for electric and hybrid electric vehicle application”, Ph.D. dissertation, directed by H. A. Toliyat and M. Ehsani, Texas A&M University, Collage Station, Texas, Dec. 1998.

[34] C. Prada, “Estimaciones del error para el método de elementos finitos conformes”, Tesis doctoral dirigida por R. G. Durán, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, 23, dic. 1993.

[35] J. C. J. de Almeida, “Nova técnica de processamento de sinal no domínio do tempo de giroscópios interferométricos de sagnac a fibra óptica”, Dissertação de doutorado, orientada por O. V. de Avilez Filho, Faculdade de Engenharia Eléctrica e de Computação, Universidade Estadual de Campinas, 2001.

[36] P. Chevalier, “Conception et réalisation de transistors à effet de champ de la filière AlInAs/GaInAs sur substrat InP. Application à l’amplification faible bruit en ondes millimétriques.” Thèse de doctorat, Université de Lille I, dirigé par R. Fauquembergue, 13 nov. 1998.

[37] M. Cotorogea, “Netzwerksimulation des Insulated Gate Bipolar Transistor (IGBT)”, Dissertation, betreut von Prof. Dr. phil. nat. W. Gerlac, Technische Universität, Berlin, 1993.

***Standards, official rules (Normas, reglamentos oficiales):***

Título de la Norma, Entidad y numero o código de la norma, País de origen de la norma, edición, día, mes y año, "

Ejemplo:

[38] IEEE Guide for Application of Power Apparatus Bushings, IEEE Standard C57.19.100-1995, Aug. 1995.

[39] “High voltage live line work”, in Electric Safety Regulation 2002 (div.3), Office of the Queensland Parliamentary Counsel, Australia. See in <http://www.dir.qld.gov.au/electricalsafety/business/workers/live/safely/index.htm>

[40] Fuentes de alimentación estabilizada de corriente continua. Terminología, Norma UNE 20589-1:1978, AENOR, España, edición 15, nov. 1978.

[41] Sistemas elétricos de potência – Terminología, Norma NBR 5460, Associação Brasileira de Normas Técnicas, 1992.

[42] Matériel électrique pour atmosphères explosives. Surpression interne “p”, Norme française NF EN 50016, mai 1998. Versión française complète de la norme européenne EN 50016: 1995 (seconde édition).

[43] Bestimmungen für Erdungen in Wechselstromanlagen für Nennspannungen über 1kV, Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik, Norm VDE 01411/5.76.

***Patents (Patentes):***

Iniciales y Apellido del autor, "Título de la patente", Número, Mes, Día, Año.

Ejemplo:

[44] G. Brandli and M. Dick, “Alternating current fed power supply,” U.S. Patent 4 084 217, Nov. 4, 1978.

[45] J. Luque y J. I. Escudero, para Universidad de Sevilla, “Sistema para la medida de retrasos en instrumentación distribuida”, Patente Española n.º P9402453, prioridad 24 nov. 1994, concesión 9 abr. 1999.

[46] J. C. J. de Almeida e O. V. A. Filho, “Demodulador de desvio de fase óptico não recíproco num sensor óptico interferométrico, vía detecção dos valores dos picos da corrente detectada no fotodetector acoplado à saìda do interferômetro óptico”, Patente poruguese Den. PI0303.688-0, depósito ago. 2003, Revista da Propriedade Industrial, Río de Janeiro.

[47] B. Reymont, para Alfred Wertly AG, “Dispositivo numa usina de fundição de lingotes para o avanço do lingote fundido”, Patente portuguese Int. CI3B22 D29700, Den. PI 8002090, depósito 2 abr. 1980, publicação 25 nov. 1980, Revista da Propriedade Industrial, Río de Janeiro, n. 527, p. 17.

[48] S. Martínez, V. Feliu, F. Yeves, J. L. Iribarren et P. M. Martínez, pour IBERDROLA, “Dispositif de conditionnemente de ligne pour réduire ou éliminer les perturbations”, Patent française, n.º publication 2.720.560, n.º d’enregistrement national 94 06963, priorité 30 août 1996.

[49] M. Hartrumpf, “Laserscanner-Messsystem”, Deutsche patentanmeldung DE 198 06 288 A 1, Anmeldetag 16.02.1998, Offenlegungstag 2 6.08.1999.

***Apuntes de clases***

Título de los apuntes o materia", Notas de clase para Código de la asignatura, Departamento, Institución o Universidad, época y año.

Ejemplo:

[50] "Signal integrity and interconnects for high-speed applications", class notes for ECE497-JS, Department of Electrical and Computer Engineering, University of Illinois at Urbana-Champaign, Winter 1997.

***Comunicaciones privadas***

Iniciales y Apellido de la persona con la que se mantiene la comunicación (Comunicación privada), Año.

Ejemplo:

[51] T. I. Wein (private communication), 1997.

***De internet***

Iniciales y Apellido del autor (año, mes y día). Título (edición) [Tipo de medio, generalmente Online]. Available: Url

Ejemplo:

[52] J. Jones. (1991, May 10). Networks (2nd ed.) [Online]. Available: <http://www.atm.com>

**NOTA:** los recursos en internet pueden presentar una tipología muy variada (revistas, monografías, sitios web de entidades, bases de datos, etc.) En general, se citan como el documento impreso del tipo al que pertenecen añadiendo la indicación [Online] u otro tipo de medio por el que se transmitan, y el DOI (Digital Object Identifier) o url.

***Catálogos***

Catalog No. Código del catálogo, Nombre del producto, Empresa, Ciudad, Estado (abreviado)

Ejemplo:

[53] Catalog No. NWM-1, Microwave Components, M. W. Microwave Corp., Brooklyn, NY.

***Notas de aplicación***

Nombre del producto o empresa, Appl. Note Número de nota de aplicación, Páginas (abreviado pp.)

Ejemplo:

[54] Hewlett-Packard, Appl. Note 935, pp. 25-29.

***Datos de investigación***

[55] M. Veljić, N. Rajčević, and D. Bukvički, “A Revision Of The Moss Collection Of The University Of Belgrade Herbarium (Beou) From The Ostrozub Mountain In Serbia.” Zenodo, 2016.

**GLOSARIO (OPCIONAL)**

Es recomendable cuando el trabajo tiene muchos símbolos o abreviatura