



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERIA ELÉCTRICA**



**INSTRUCTIVO Y NORMALIZACIÓN PARA LA ELABORACIÓN
DE TRABAJOS ESPECIALES DE GRADO.**

Grupo de Trabajo:
Lic. Belkys Vásquez.
Prof. Francisco Varela.
Prof. Julio Molina.
Prof. Pedro Pinto.
Prof. William La Cruz.

**Caracas, Mayo de 2005.
Versión 2.0**

ÍNDICE GENERAL.

	Pág.
<u>REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO</u>	2
<u>ENCUADERNACIÓN</u>	2
<u>EJEMPLARES</u>	2
<u>SOPORTE</u>	2
<u>FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO</u>	3
<u>1.- CONTENIDO DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO</u>	3
<u>1.1.- PAGINAS PRELIMINARES:</u>	3
<u>1.2.- CUERPO DEL TRABAJO. Definiciones</u>	3
<u>1.3.- ELEMENTOS FINALES DEL TRABAJO DE GRADO. Definiciones</u>	4
<u>2.- NORMALIZACIÓN DEL CONTENIDO DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO</u>	4
<u>2.1.- GENERALIDADES</u>	4
<u>2.1.1- CUBIERTA DE AFUERA</u>	5
<u>2.1.2.- ANTEPORTADA</u>	5
<u>2.2.- CONSTANCIA DE APROBACIÓN</u>	6
<u>2.3- DEDICATORIA(opcional)</u>	6
<u>2.4.- RECONOCIMIENTOS Y AGRADECIMIENTOS (opcional)</u>	6
<u>2.5.- ÍNDICE</u>	7
<u>2.6.- LISTAS DE TABLAS, FIGURAS, GRAFICAS, ILUSTRACIONES Y OTROS</u>	7
<u>2.7.- SIGLAS</u>	7
<u>2.8.- ABREVIATURAS</u>	7
<u>2.9.- ACRÓNIMOS</u>	8
<u>2.10.- MAPAS</u>	8
<u>2.11.- HOJA DE RESUMEN</u>	8
<u>2.12.- CUERPO DEL TRABAJO</u>	9
<u>2.13.- RECOMENDACIONES</u>	10
<u>2.14.- CONCLUSIONES</u>	10
<u>2.15.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	10
<u>2.16.- BIBLIOGRAFÍAS</u>	10
<u>2.17.- GLOSARIO</u>	10
<u>2.18.- ANEXOS</u>	10
<u>2.19.- PLANOS Y DIAGRAMAS</u>	11
<u>2.20.- ECUACIONES</u>	11
<u>2.21.- ABREVIATURAS</u>	11
<u>2.22.- UNIDADES DE MEDIDAS</u>	11

REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO.

ENCUADERNACIÓN.

La encuadernación del ejemplar del Trabajo Especial de Grado para entregarlo a la Biblioteca de la Escuela se debe presentar con las siguientes características:

Encuadernación tapa dura de color azul oscuro. Las letras de la cubierta son de color plateado.

EJEMPLARES.

Deben entregarse tres (3) ejemplares en los diferentes soportes: uno (1) impreso y dos (2) en CD, para la Biblioteca de la Escuela de Eléctrica y Biblioteca Central de la UCV, con los datos bibliográficos exigidos en el instructivo.

SOPORTE.

El tipo de soporte del Trabajo Especial de Grado para entregarlo a las Bibliotecas, es en formato CD, con la disposición de solo lectura PDF, el cuerpo del trabajo en un solo archivo, sin clave y los anexos deben incluirse en archivos separados. Se recomienda PDF Creator, PDF Driver o Acrobat Distillers (programa Adobe Acrobat). El estuche y el CD(disco compacto) deben estar etiquetado con los datos de la portada de la tesis impresa. Las dimensiones del Porta CD deben ser aproximadamente de 14,2 cm. x 12,4 cm. y con un grosor de 1,0 cm.; el CD debe ser 120 mm. de diámetro.

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO.

1.- CONTENIDO DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO.

1.1.- PAGINAS PRELIMINARES:

- **Página de título:** compuesta de dos cubiertas.
 - ♦ **Cubierta de afuera o tapa dura:** cubierta de encuadernación.
 - ♦ **Anteportada:** posterior a la cubierta.
- **Constancia de aprobación:** es la página donde el jurado examinador certifica su veredicto con su firma, así como también, la mención obtenida. Esta página sólo puede producirse después de defendido el trabajo especial de grado.
- **Dedicatoria** (opcional): a juicio del autor.
- **Reconocimientos y Agradecimientos** (opcional): a juicio del autor.
- **Hoja de resumen:** es una exposición clara y corta del tema desarrollado.
- **Índice general:** registra de manera ordenada, cada una de las partes que conforman el contenido de la obra.
- **Listas de tablas, figuras, gráficas, ilustraciones y otros:**
 - Pueden ser cualquier tipo de ilustración, dibujos, cuadros, fotografías, mapas, planos, diagramas de bloques, planos unifilares y multifilares.
- **Listas de acrónimos, siglas, etc.**
 - **Acrónimos :** palabra formada por las letras o sílabas iniciales de un término compuesto y a veces por más letras, pero que suele ajustarse a las reglas fonológicas de la lengua española.
 - **Siglas o abreviaturas:** abreviatura de las iniciales de nombre de estados instituciones, etc.

1.2.- CUERPO DEL TRABAJO. Definiciones.

- **Introducción:** consiste en la reseña de la temática del estudio dando una idea de la estructura general de los capítulos que conforman el trabajo.
- **Planteamiento del problema:** aquí se plantea la importancia o justificación del estudio, las implicaciones que pudiera tener para el desarrollo teórico, la solución de problemas prácticos en la especialidad y el contexto en que se ubica el problema o la situación estudiada.
- **Objetivos:** se desglosan los diferentes objetivos, objetivo general y objetivos específicos, previamente establecidos en el anteproyecto del trabajo especial de grado.
- **Marco referencial teórico o histórico :** comprende una revisión de los estudios previos acerca del tema a tratar. Dependiendo del trabajo, el marco referencial puede incluir aspectos teóricos, conceptuales, legales, etc.
- **Metodología:** se describen los métodos, técnicas y procedimientos utilizados para la investigación de manera que el lector puede obtener una idea clara del estudio

realizado. Para la investigación de campo se toman en cuenta los siguientes aspectos: (si proceden)

- Diseño de la investigación: metodología utilizada.
 - Definición de variables o indicadores.
 - Población y muestra: se describe el universo afectado para el estudio.
 - Instrumentos.
 - Procedimiento.
 - Análisis de datos.
 - Limitaciones.
- **Análisis y discusión de resultados:** se muestran y demuestran los productos generados durante el trabajo especial de grado tales como: prototipos electrónicos, programas de computadora, software de simulación, diseños de radio-enlaces o líneas de potencia, etc.

1.3.- ELEMENTOS FINALES DEL TRABAJO DE GRADO. Definiciones.

- **Conclusiones:** se presentan los principales resultados y aportes más significativos del trabajo especial de grado.
- **Recomendaciones:** se presentan las recomendaciones que formula el autor del trabajo especial de grado.
- **Referencias bibliográficas:** se indican las fuentes, donde han sido tomadas las citas textuales o directas y las indirectas que se presentan en el cuerpo del trabajo.
- **Bibliografía:** se indican los libros, revistas y otras fuentes de información utilizadas o consultadas en el desarrollo del trabajo, en orden alfabético.
- **Glosario:** lista de palabras en orden alfabético que contiene los vocablos de difícil comprensión en un texto.
- **Anexos:** todo tipo de información complementaria, descripción detallada de métodos empleados.

2.- NORMALIZACIÓN DEL CONTENIDO DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO.

2.1.- GENERALIDADES.

- El trabajo especial de grado debe ser escrito en computadora e impreso en papel blanco tamaño carta, Bond base 20.
- La letra debe ser tipo **Times New Roman**, tamaño 12.
- **El interlineado** (espacio entre líneas de un párrafo) será 1,5 líneas.
 - Un (1) espacio equivale a 1,5 líneas.
 - Dos (2) espacios equivale a 3,0 líneas.
 - Tres (3) espacios equivale a 4,5 líneas.
- **Márgenes:** superior 3 cm., inferior 3 cm., izquierdo 4 cm., derecho 3 cm.
- Cada sección del trabajo especial de grado (capítulos, resumen, anexos, etc.),

debe comenzar en una nueva página.

- **Las páginas preliminares:** se numeran centrados en el margen inferior con números romanos en minúscula, comenzando con la página del título que será la **i**, sin que el número se coloque en la página.
- **Párrafos:** espaciado entre párrafos de 3 puntos. Para enumerar varios elementos dentro de un párrafo se usan letras minúsculas entre paréntesis (a), (b), etc.
- **Sangría:** a cinco letras a la derecha (1,50 cm.)

2.1.1- CUBIERTA DE AFUERA.

- Será encuadrada con tapa dura de color azul oscuro y las letras de color plateado. La frase “**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**”, se debe colocar arriba a 0,5 cm. del margen superior, centrado, escrito en mayúsculas tamaño 14.
- **El título del trabajo de especial de grado**, no debe superar los cien (100) caracteres, se debe colocar a 8 cm. del margen superior, centrado, escrito en mayúsculas tamaño 14.
- La frase: “ Presentado ante la Ilustre... ” se debe colocar a 16 cm. del margen superior, a la derecha, escrito en mayúsculas y minúsculas tamaño 12.
- En cuanto al lugar y fecha de presentación del Trabajo se debe colocar “ Caracas, año” a 0,5 cm. del margen inferior, centrado, escrito en mayúsculas y minúsculas tamaño 12.

(ver anexo N° 1)

2.1.2.- ANTEPORTADA.

- Debe contener la frase “ **TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**”, se debe colocar a un (1) espacio del margen superior, centrado, escrito en mayúsculas tamaño 14.
- El Título del Trabajo Especial de Grado no debe superar los cien (100) caracteres; se debe colocar a 8 cm. del margen superior, centrado, escrito en mayúsculas tamaño 14 y en negrita.
- Se indica el “ Tutor Académico o Prof. Guía ”(dependiendo del caso) y el “Tutor Industrial” (dado el caso) a 13 cm. del margen superior a la izquierda, escrito en mayúsculas y minúsculas tamaño 12. Para los trabajos especiales de grado, se designa a un profesor encargado de supervisar el desenvolvimiento del estudiante en las actividades relacionadas con la ejecución del mismo. Para tal fin, se establece la figura de **Tutor Académico**, cuando el trabajo a realizar es propuesto por un profesor de la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Central de Venezuela. En el caso que el Trabajo Especial de Grado, se realice en algún organismo, empresa o institución externa, cambia la figura de Tutor Académico a **Profesor Guía**. En este caso, las actividades del estudiante serán supervisadas directamente por un **Tutor Industrial** de calificadas credenciales, validadas por el Consejo de Escuela de Ingeniería Eléctrica.
- La frase “ Presentado ante la Ilustre...” se debe colocar a 16 cm. del margen superior, a la derecha, escrito en mayúsculas y minúsculas tamaño 12.

- En cuanto al lugar y fecha de presentación del trabajo especial de grado, se debe colocar “ Caracas, año” a 0,5 cm. del margen inferior, centrado, escrito en mayúsculas y minúsculas tamaño 12.

(ver anexo N° 2)

2.2.- CONSTANCIA DE APROBACIÓN.

Debe ser redactada por el tutor académico o profesor guía, después de la presentación y aprobación del trabajo de grado. Será anexada en original a los ejemplares impreso y digitales (scan del original) , según el siguiente formato:

- Debe contener La frase “**CONSTANCIA DE APROBACIÓN**”, se debe colocar arriba a un (1) espacio del margen superior, centrado, escrito en mayúsculas tamaño 14.
- Se coloca lugar y fecha “ Caracas, año ”, a un (1) espacio del margen superior, justificada a la derecha, escrito en mayúsculas y minúsculas, tamaño 12.
- Posterior al lugar y fecha a un (1) espacio, debe colocarse el enunciado correspondiente a la evaluación del trabajo “ Los abajo firmantes..., escrito en mayúsculas y minúsculas, tamaño 12.
- Posterior al **enunciado** de evaluación, a dos (2) espacios, se debe colocar el título del trabajo entre comillas escrito en mayúsculas tamaño 12 y en negritas.
- Posterior al título a dos (2) espacios, debe colocarse el enunciado correspondiente al acto de aprobación “ Consideran que el mismo...” escrito en mayúsculas y minúsculas, tamaño 12.
- Posterior al enunciado de aprobación, a tres (3) líneas se colocan los nombres y apellidos de los jurados asignados por el Consejo de Escuela, justificados al margen izquierdo y al margen derecho, respectivamente.
- Posterior a los dos (2) jurados a tres (3) espacios, se coloca el nombre y apellido del Tutor Académico o Prof. Guía (dado el caso), centrado, escrito en mayúsculas y minúsculas, tamaño 12.

(ver anexo N° 3)

2.3- DEDICATORIA(opcional).

- Debe contener La frase “**DEDICATORIA**”, se debe colocar arriba a un (1) espacio del margen superior, centrado, escrito en mayúscula tamaño 14.
- Posterior a dos (2) espacios, se debe colocar el cuerpo del texto siguiendo el formato establecido en generalidades.

2.4.- RECONOCIMIENTOS Y AGRADECIMIENTOS (opcional).

- Debe contener la frase “**RECONOCIMIENTOS Y AGRADECIMIENTOS**”, se debe colocar arriba a un (1) espacio del margen superior, centrado, escrito en mayúsculas tamaño 14.
- Posterior a dos (2) espacios, se debe colocar el cuerpo del texto siguiendo el

formato establecido en generalidades.

2.5.- ÍNDICE GENERAL.

- Debe contener la frase “**ÍNDICE GENERAL**”, se debe colocar arriba a un (1) espacio del margen superior, centrado, escrito en mayúsculas tamaño 14.
- Posterior a dos (2) espacios, se debe colocar el cuerpo del texto siguiendo el formato establecido en generalidades.
- Incluye las partes del trabajo, los capítulos, las secciones y subsecciones de las divisiones, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, bibliografías consultadas y los anexos. Se escriben en el orden secuencial como aparecen en el cuerpo del trabajo, con la misma letra y sin el énfasis en negrita.
- Cuando el título se extiende más de una línea, se comienza en la siguiente al mismo margen de la primera.

(ver anexo N° 4)

2.6.- LISTAS DE TABLAS, FIGURAS, GRÁFICAS, ILUSTRACIONES Y OTROS.

- Debe contener la frase “**LISTAS DE TABLAS**” , “**LISTA DE FIGURAS**” , “**LISTA DE GRÁFICAS**”, “ **LISTA DE ILUSTRACIONES**” Y “**OTROS**”, según el caso; se debe colocar arriba a un (1) espacio del margen superior, centrado, escrito en mayúsculas tamaño 14.
- Posterior a dos (2) espacios, se debe colocar el cuerpo del texto siguiendo el formato establecido en generalidades.
- Se colocan después del índice y se enumeran en números arábigos de forma consecutiva en el orden que se mencionan en el texto, identificadas con la palabra **Tabla, Figura, Gráfica, Ilustración** (según sea el caso).

(ver anexo N° 5)

2.7.- SIGLAS.

- Debe contener la frase “**SIGLAS**”, se coloca arriba a un (1) espacio del margen superior, centrado, escrito en mayúscula tamaño 14.
- Posterior a dos (2) espacios, se debe colocar el cuerpo del texto siguiendo el formato establecido en generalidades.
- Se ordenan alfabéticamente, se usan para estados, instituciones públicas o privadas, todas en mayúsculas, las cuales se podrán escribir con o sin separación de puntos, según la práctica aceptada. Por ejemplo: C.A.N.T.V o CANTV; U.C.V o UCV

2.8.- ABREVIATURAS.

- Debe contener la frase “**ABREVIATURAS**”, se debe colocar arriba a un (1)

espacio del margen superior, centrado, escrito en mayúscula tamaño 14.

- Posterior a dos (2) espacios, se debe colocar el cuerpo del texto siguiendo el formato establecido en generalidades.
- Se ordenan alfabéticamente y se escriben con minúsculas, excepto Cáp., Sec., Art., (en referencias jurídicas), pero cuando se trata de libros no jurídicos van en minúscula, la única abreviatura que, de ordinario, se escribe con mayúscula, es la de número (s) No. y Nos.

2.9.- ACRÓNIMOS.

- Debe contener la frase “**ACRÓNIMOS**”, se debe colocar arriba a un (1) espacio del margen superior, centrado, escrito en mayúscula tamaño 14.
- Posterior a dos (2) espacios, se debe colocar el cuerpo del texto siguiendo el formato establecido en generalidades.
- Por ejemplo, SIDA por síndrome de inmunodeficiencia adquirida, o RADAR por radio- detection and ranging. Hay organizaciones que suelen adoptar un nombre cuya abreviatura o acrónimo indica a qué se dedica, como, por ejemplo, SONIMAG, nombre de una exposición dedicada al sonido y a la imagen.

2.10.- MAPAS.

- Debe contener la frase “**MAPAS**”, se debe colocar arriba a un (1) espacio del margen superior, centrado, escrito en mayúscula tamaño 14.
- Posterior a dos (2) espacios, se debe colocar el cuerpo del texto siguiendo el formato establecido en generalidades.
- Si lo amerita, deben llevar una escala gráfica y una numérica, la leyenda debe ser corta y concisa, simbología necesaria para la interpretación y deben estar referenciadas o citadas en el texto. Deben contener la fuente en caso de que no sean elaborados por el autor del trabajo especial de grado.

2.11.- HOJA DE RESUMEN.

- Se identifica el **autor o los autores**, a un (1) espacio del margen superior, centrado, escrito en negrita, letras mayúsculas y minúsculas tamaño 12.
- Se indica el **título de la tesis**, posterior al nombre del autor o los autores, a un (1) espacio, centrado, letras mayúsculas tamaño 14.
- Se identifica el **Tutor Académico o Profesor Guía**, dependiendo cual sea el caso del trabajo especial de grado, la frase Tutor Académico o Profesor Guía va en dos (2) líneas posterior al título de la tesis y escrito en negrita, letras mayúsculas y minúsculas tamaño 12.
- Se identifica el **Tutor Industrial** si es el caso. La frase Tutor Industrial va seguido, separado por punto del Tutor Académico, y escrito en negrita, letras mayúsculas y minúsculas tamaño 12. Posterior al Tutor Industrial se escribe la palabra **Tesis**. A continuación separado por punto, el lugar de edición (Caracas).
- Se identifica la Universidad, en este caso Universidad Central de Venezuela en

- siglas (**U.C.V.**). Posterior a la sigla, se indica el nombre de la **Facultad** separado por punto, seguido por el nombre de la **Escuela**, separado por punto y escrito en negrita, letras mayúsculas y minúsculas tamaño 12.
- Luego se escribe el grado académico obtenido, separado por punto. Posterior se escribe la opción según sea el caso, separado por punto. Luego se escribe el nombre de la **Institución** donde se realizó el trabajo de grado .
 - Se indica el año, posterior a la palabra trabajo de grado, seguido por el número de páginas, separado por punto escrito en negrita, letras mayúsculas y minúsculas tamaño 12.
 - **Palabras claves:** se deben colocar a dos (2) espacios posterior a todo lo indicado previamente, separadas por punto y coma (;) escritas en letras mayúsculas y minúsculas tamaño 12. La frase, palabras claves debe ir en negrita letras mayúsculas y minúsculas, tamaño 12.
 - El contenido del resumen, se coloca a dos (2) espacios posterior a las palabras claves. Comienza con la palabra **Resumen**, separado por punto y escrito en letras mayúsculas y minúsculas, tamaño 12. No debe exceder de trescientas (300) ni ser menor a cincuenta (50) palabras, escritas a un (1) espacio entre líneas. Letras mayúsculas y minúsculas, tamaño 12. El resumen debe ser de tipo informativo, de manera concreta deben mencionarse los objetivos, propósito, método, resultados y conclusiones.

(ver anexo N° 6)

2.12.- CUERPO DEL TRABAJO.

- El espaciado entre líneas debe ser 1,5.
- No debe superar las cien (100) páginas, incluyendo las conclusiones y recomendaciones. Cualquier otro material que se considere **indispensable** para la comprensión del trabajo deberá colocarse en **anexos**.
- En la primera página de cada capítulo arriba y al centro, se colocará la palabra **CAPÍTULO** escrita en mayúscula y el número romano que indica el orden (I, II, ... etc.) en letra negrita **Times New Roman, tamaño 14**. Luego a dos (2) espacios, centrado, se escribirá la sección del capítulo en letras mayúsculas y las subsecciones con la primera letra mayúscula y justificado a la izquierda. Las secciones y subsecciones se numeran con números arábigos.
- Los números de las páginas se colocan centrados en el margen inferior, incluyendo las primeras de cada capítulo, los cuadros y gráficos deben ser incorporados en el texto y no al final de los capítulos o en anexos. Los cuadros y gráficos pequeños pueden aparecer entre párrafos, mientras que los de mayor dimensión deben colocarse en páginas separadas o plegados, inmediatamente después de la página donde se mencionan o explican.
- La impresión debe ser en tinta negra. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que en ciertas situaciones el color puede ser importante.
- El número y el título de las tablas se colocan en la parte superior, y para los gráficos y figuras en la parte inferior

2.13.- RECOMENDACIONES.

- La palabra “**RECOMENDACIONES**”, en caso de que las hubiere, debe colocarse arriba un (1) espacio del margen superior y al centro escrita en mayúscula en letra negrita, tamaño 14.
- Luego a dos (2) líneas, se escribirá el contenido de las recomendaciones.

2.14.- CONCLUSIONES.

- La palabra “**CONCLUSIONES**”, debe colocarse arriba un (1) espacio del margen superior y al centro, escrita en mayúscula en letra negrita, tamaño 14 .
- Luego a dos (2) espacios, se escribirá el contenido de las conclusiones.

2.15.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- La frase “**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**”, debe colocarse arriba un (1) espacio del margen superior y al centro, escrita en mayúscula en letra negrita, tamaño 14.
- Luego a dos (2) espacios, se escribirán las referencias.
(ver anexo N° 7)

2.16.- BIBLIOGRAFÍAS.

- La palabra “**BIBLIOGRAFÍAS**” debe colocarse arriba un (1) espacio del margen superior y al centro, escrita en mayúscula en letra negrita, 14 puntos.
- Luego a dos (2) espacios, se escribirán las bibliografías consultadas más no referenciadas en el cuerpo del trabajo.
- Tesis de pregrado y postgrado, Trabajos de Ascenso
- Ponencias, Conferencias, etc.
- Mapas, planos, diagramas, etc.: en estos se reseñan el autor, (año), título, hoja de referencia, ciudad, dimensiones, escala (sí procede), tipo de mapa.
(ver anexo N° 7)

2.17.- GLOSARIO.

La palabra “**GLOSARIO**” debe ir después de la bibliografía, en caso de que hubiere, debe colocarse arriba a un (1) espacio del margen superior, centrado, escrita en mayúscula, tamaño 14. Luego a dos (2) espacio se escribirá el contenido del glosario,

2.18.- ANEXOS.

La palabra **ANEXO**, se puede colocar arriba y al centro de la primera página de cada uno entre corchetes indicando su número en arábigo y manteniendo la secuencia.

2.19.- PLANOS Y DIAGRAMAS.

Los planos, diagramas y mapas no podrán ser mayores de 70 cm. x 125 cm. y cada uno deberá contener una leyenda como:

Universidad Central de Venezuela
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Eléctrica
Trabajo Especial de Grado
Año, Autor, Título del Trabajo

2.20.- ECUACIONES.

Deben escribirse según formato de las publicaciones periódicas del IEEE y en todo momento numerarse y citarse en el texto.

Para mayor referencia ver: www.ieee.org/portal/cms_docs/pub/transactions/eic-guide.pdf

2.21.- ABREVIATURAS.

Las más comunes en bibliografías son las siguientes:

Asociación	Asoc.
Boletín	Bol.
Bulletin	Bull.
Congreso	Cong.
Conferencia	Conf.
Departamento	Dpto.
Especial	Esp.
Figura	Fig.
Informativo	Inf.
Internacional	Int.
Petróleo	Petrol.
Publicación	Public.
Sociedad	Soc.
Comunicación	Com.
Telecomunicación	Telecom.

2.22.- UNIDADES DE MEDIDAS.

Se tomarán las especificadas por el Sistema Legal Venezolano según Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 2823 del martes 14 de julio de 1981.

[ANEXO N° 1]
[Cubierta de afuera]

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE PROTECCIONES
SECUNDARIAS EN SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN AÉREOS DE
MEDIA TENSIÓN**

Presentado ante la Ilustre
Universidad Central de Venezuela
Por el Br. Marangiello V., Francisco V.
para optar al título de
Ingeniero Electricista

Caracas, 1995

[ANEXO N° 2]
[Anteportada. Modelo 1]

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**ACTUALIZACIÓN DE LA RED DE DATOS DE LA ESCUELA DE
INGENIERÍA ELÉCTRICA DE LA U.C.V**

TUTOR ACADÉMICO: Prof. Carlos Moreno

Presentado ante la Ilustre
Universidad Central de Venezuela
Por el Br. Vivas M., Pedro L.
para optar al Título de
Ingeniero Electricista

Caracas, 2004

[ANEXO N° 2]
[Anteportada. Modelo 2]

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE PROTECCIONES
SECUNDARIAS EN SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN AÉREOS**

Prof. Guía : Ing. Alexander Cepeda
Tutor Industrial: Ing. Andrés Martínez

Presentado ante la Ilustre
Universidad Central de Venezuela
Por el Br. Marangiello V., Francisco V.
para optar al Título de
Ingeniero Electricista

Caracas, 1995

[ANEXO N° 3]
[Constancia de aprobación]

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Caracas, (fecha)

Los abajo firmantes, miembros del Jurado designado por el Consejo de Escuela de Ingeniería Eléctrica, para evaluar el Trabajo Especial de Grado presentado por el (la o los) Bachiller (es), titulado:

“Título”

Consideran que el mismo cumple con los requisitos exigidos por el plan de estudios conducente al Título de Ingeniero Electricista en la mención de (especialidad), y sin que ello signifique que se hacen solidarios con las ideas expuestas por el (los) autor (es), lo declaran APROBADO (y obtuvo la Mención “..opcional... ”.)

Prof. (nombre y apellido)

Jurado

Prof. (nombre y apellido)

Jurado

Prof. (nombre y apellido)
Tutor académico o Profesor guía.

[ANEXO N° 4]
[Índice General]

ÍNDICE GENERAL.

	Pág.
<i>PAGINAS PRELIMINARES</i>	
CONSTANCIA DE APROBACIÓN	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
RESUMEN	V
LISTA O ÍNDICE DE TABLAS Y/O CUADROS	VII
LISTA O ÍNDICE DE FIGURAS Y/O GRÁFICOS	IX
<i>CUERPO DEL TRABAJO</i>	
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	
DEFINICIÓN DE LOS SISTEMAS DE POTENCIA BAJO RÉGIMEN NO SINUSOIDAL.	3
1. Series de Fourier.	4
1.2. Definición.	4
1.2.1. Serie compleja de Fourier.	4
CAPITULO II	
SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES.	10
<i>ELEMENTOS FINALES</i>	
RECOMENDACIONES	
CONCLUSIONES	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95
BIBLIOGRAFÍAS	98
ANEXOS	101
GLOSARIO	110

[ANEXO N° 5]
[Lista de figuras, ilustraciones o graficas]

LISTAS DE FIGURAS, ILUSTRACIONES O GRÁFICAS

FIGURAS, ILUSTRACIONES O GRÁFICAS	Pág.
1. Señales de tiempo continuo con puntos idénticos de muestreo.	6
2. Diagrama de bloques de un sistema digital.	6
3. Diagrama de bloques de un controlador digital.	7
4. Diagrama de un convertidor D/A de resistores ponderados.	8
5. Diagrama de un convertidor D/A con red R-2R.	9
6. Diagrama de bloque de un sistema de primer orden.	14
7. Respuesta de un sistema de primer orden ante entrada escalón unitario.	15
8. Respuesta de un sistema de primer orden ante una entrada rampa unitaria.	16
9. Respuesta de un sistema de segundo orden para varios valores de ξ .	17
10. Característica de la respuesta transitoria de un sistema de segundo orden.	19

Obsérvese que los títulos se escriben en minúsculas, sólo la primera letra y los nombres propios en mayúscula.

[ANEXO N° 6]
[Hoja de Resumen]

Marangiello V., Francisco V.

DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE PROTECCIONES SECUNDARIAS EN
SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN AÉREOS

Tutor Académico o Prof. Guía: Alexander Cepeda. Tutor Industrial: Ing. Andrés Martínez. Tesis. Caracas. U.C.V. Facultad de Ingeniería. Escuela de Ingeniería Eléctrica. Ingeniero Electricista. Opción: Potencia. Institución: CADAFE . 1995. 100 h. + anexos.

Palabras Claves: Protecciones eléctricas, Distribución de energía eléctrica, Circuitos, Líneas aéreas.

Resumen. Se plantea el estudio del diseño e implantación de protecciones secundarias en sistemas de distribución aéreos en el nivel media tensión de 13.8 kV y 34.5 kV normalizados en CADAFE. El área de estudio lo conforman cinco (5) circuitos, los cuales presentan el mayor número de interrupciones en la región de Aragua, los cuales alimentan zonas industriales, comerciales y residenciales de las ciudades de Maracay, Cagua, La Victoria, Tejerías y sus alrededores. Para este estudio, es necesario instalar dispositivos de protección tales como reconectadores, seccionadores y fusibles; que ubicados y coordinados adecuadamente con base en las normas establecidas por CADAFE mantengan la mayor demanda de energía posible en el momento de producirse una falla.

[ANEXO N° 7]
[Referencias Bibliográficas]

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Tipos de citas:

A) Citas textuales o directas de un texto:

- “La Biblioteca actúa como ente centralizador, procesador y difusor de la información necesaria para el desenvolvimiento de las actividades académicas y de investigación de esta universidad” . [1]

- “La capacidad mínima del piso debe ser de 100 Ib/ft² para el caso del MDF y de 50 Ib/ft² para el caso de los IDF”. [2]

B) Citas indirectas:

Los motores de reluctancia variable son más robustos desde el punto de vista mecánico y térmico, que los motores tipo jaula de ardilla. [3]- [5]

De esta forma debe ser escrita en orden secuencial, en la sección de referencias bibliográficas las citas. (Ver norma COVENIN 166)

Para las monografías (libros y tesis):

[1] Franco V., Flor E. *Las tesis de postgrado de la U.S.B. Estudio Bibliográfico comentado (1973-1991)*, (Tesis).--Caracas: Universidad Central de Venezuela, 2000, p. 25.

[2] Vivas M., Pedro L. *Actualización de la red de datos de la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la U.C.V.*, (Libro).--Madrid: España: Ed. Limusa, 2000. p. 91.

[ANEXO N° 7]
[Referencias bibliográficas]

En caso de artículo de revista:

[3] Frías, José A. *Sistemas expertos, catalogación descriptiva: revisión bibliográfica.*--**EN:** Revista Española de Documentación Científica.--Vol. 19, N° 1 (1996), p.p. 21-37.

[4] Focardi, Ricardo [et. al...]. *Real -time information flow analysis.*-- **EN:** IEEE Journal on Selected Areas in Communications.--Vol. 21, N° 1 (2003), p.p 20-35.

[5] Chen, Z.; Spooner, E. *Grid power quality with variable speed wind turbines.*—**EN:** IEEE Trans. Energy Conversion.—Vol 16, N^a 2 (2001), p.p 148-154.

[ANEXO N° 7]
[Bibliografías]

BIBLIOGRAFÍAS

Ejemplos:

Tesis.

Campos, Omar. Análisis, tendencia y estudio bibliométrico de las tesis de grado de la Escuela de Sociología de la U.C.V. 1971-1996 / Omar Campos ; Estela Mastromatteo [et. al...] (Tesis).-- Caracas : Universidad Central de Venezuela, 1998.

Vivas M., Pedro L. Actualización de la red de datos de la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la U.C.V./ Vivas Monroy Pedro Luis (Tesis).-- Caracas: Universidad Central de Venezuela, 2004.

Normas.

Covenin (3264 : 1996). Métodos para el análisis de documentos. Determinación de su contenido y selección de los términos de indización.— Caracas: Comisión Venezolana de Normas Industriales. Ministerio de Fomento.--6 p.

Libros.

Dijk, Marcel Van. El servicio de documentación frente a la explotación de la información, Buenos Aires: Editorial Consejo Nacional de Investigación Científicas y Técnicas, 1972.

Tomasi, Wayne. Sistemas de comunicaciones electrónicas, 2da. Ed. México: Prentice-Hall, 1996.

Entrevistas.

Entrevista realizada al Ingeniero. Rafael Díaz en la Escuela de Ingeniería Eléctrica. U.C.V, febrero 2000.

[ANEXO N° 7]
[Bibliografías]

Internet.

Universidad Simón Bolívar, Biblioteca Central U.S.B [en línea]. <[http:// www. USB. Ve .com](http://www.usb.ve.com)> [Consulta : 2001]

Manuales.

Manual de referencia : Versión (1.3). División de información e informática. ISIS para Windows. / Organización para las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) París, 1993. __ 381 p.

Revistas.

Revista Española de Documentación Científica, Vol. 19, N° 1 (1996), 100 p.

IEEE Journal on Selected Areas in Communications, Vol. 21, N° 1 (2003), 109 p.