GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

Lic. Msc. Fernando Yañez Romero

El trabajo de grado desarrollado y sobre todo su sustentación tiene el propósito de presentar a la comunidad especializada y al público, los antecedentes, resultados, conclusiones y recomendaciones para su validación y uso social.

Para fines de su presentación, el documento consta de los siguientes componentes generales:

- Preliminares.
- Cuerpo del trabajo.
- Complementarios.

El documento escrito debe tener una presentación nítida y ordenada, en procesador de palabras o en imprenta. El texto debe estar exento de errores dactilográficos, ortográficos, gramaticales, de redacción o de puntuación.

Para resaltar puede hacerse uso de la negrilla y la bastardilla. Los términos que aparezcan en otro idioma dentro del texto se escriben en bastardilla.

Las hojas del trabajo de grado no deben llevar ninguna clase de encabezamiento, ni pie de página, salvo aquellas que corresponden al texto para su aclaración.

Papel. De color blanco, su opacidad y calidad deben facilitar la impresión, la lectura y la micro reproducción del documento. Se escribe por una sola cara de la hoja, a un renglón, en tamaño carta (21,6 cm. x 27,9 cm) y de 75 gr. de peso.

Tipo y tamaño de letra: Se utiliza el tipo de letra Arial, el tamaño de letra es como sigue:

Tamaño 1: 14 Ptos. para TÍTULOS Tamaño 2: 12 Ptos. para SUBTÍTULOS

Tamaño 3: 12 Ptos. para TEXTO DE DOCUMENTO

Tamaño 4: 8 Ptos. para CITAS Y NOTAS DE PIE DE PAGINA

Tipo de Impresora: El trabajo debe ser impreso en impresora LASER O SIMILAR.

Numeración. Las páginas preliminares pueden numerarse. En caso de hacerlo, se utilizan números romanos escritos en minúsculas, centrados sobre los dos centímetros del margen inferior (a partir de la página de dedicatoria); las anteriores (guarda y carátula) se cuentan pero no se numeran.

La numeración del cuerpo o texto del trabajo y los complementarios debe hacerse después de la numeración romana, con números arábigos consecutivos, hasta la última página del documento, centrada sobre los 2 cm. del margen inferior y separado del texto por dos renglones.

No debe utilizarse numeración compuesta como 13A, 14B o 17 bis, entre otros, que indican superposición de texto en el documento.

El interlineado debe ser de 1 .5, mientras que la numeración de pagina debe ser correlativa centrada en la parte inferior con un tamaño de 12.

La justificación debe ser a ambos márgenes izquierdo y derecho, el espacio entre caracteres normal, mientras que el espacio entre el titulo y el párrafo debe ser doble interlineado, lo mismo que para el espacio entre párrafos y del espacio entre el subtitulo y el párrafo.

Redacción. El trabajo se redacta de manera impersonal. Todos los párrafos del documento comienzan contra el margen izquierdo y sin dejar sangrías. El texto se escribe a un renglón (con un interlineado de 1,5).

Dentro de un texto, cuando se usan de manera aislada los números enteros desde cero hasta nueve se escriben con letras, por ejemplo: en cinco ocasiones, cuatro veces. Cuando hacen parte de un rango, categoría o serie y cuando se presentan combinaciones con números mayores de nueve, se escriben con número, por ejemplo:

- De 7 a 12.
- Niños de 8, 9 y 10 años.

Puntuación. Después de punto seguido se deja un espacio y de punto aparte dos renglones. Los dos puntos (:) se escriben inmediatamente después de la palabra, seguidos de un espacio.

Márgenes. Estos deben facilitar la encuadernación y la reproducción del documento. El texto se escribe con los siguientes márgenes:

Izquierdo 3 cm.
Derecho 2 cm.
Superior 2.5 cm.
Interior 2.5 cm.

Cada capítulo comienza en una nueva hoja a 3 cm del borde superior. Igual tratamiento se le da a los preliminares, al cuerpo del trabajo y a los complementarios. Los títulos se separan de sus respectivos contenidos por dos renglones.

Partes del trabajo de investigación

Para efectos de su presentación, las partes del trabajo de investigación son:

Preliminares, cuerpo del trabajo y complementarios. El primero antecede y presenta el documento, el segundo desarrolla el trabajo y el tercero contiene elementos adicionales que ayudan a la comprensión del mismo.

Preliminares

Elementos que anteceden al cuerpo del trabajo deben presentarse en el orden siguiente:

- a) Tapa externa empastada color azul con letras doradas en bajo relieve de acuerdo a las dimensiones del anexo 1.
- b) Hoja de guarda.
- c) Portada (tapa interna) dimensiones y tamaño de acuerdo al anexo 2.
- d) Oficio y temario aprobado del trabajo de grado.
- e) Hoja de dedicatoria.
- f) Hoja de agradecimientos.
- g) Índice de contenidos.
- h) Índice de tablas.
- i) Índice de figuras o fotografías.
- i) Índice de Anexos.
- k) Resumen ejecutivo.

Guardas. Hojas en blanco que se ubican al principio y al final del documento.

Carátula. Presenta los mismos elementos especificados en la primera Tapa, con algunos elementos adicionales.

Página de dedicatoria. Contiene una breve nota (media página) dirigida a las personas o entidades a las cuales se dedica el trabajo. Su presentación es libre, poro debe conservar los márgenes.

Página de agradecimientos. Contiene los agradecimientos a las personas con sus respectivos cargos y nombres completos de las instituciones que han aportado a la realización del trabajo.

Resumen ejecutivo. Contiene una descripción lógica del contenido de cada capítulo, además de una breve introducción al trabajo de investigación realizado y sus propósitos.

Cuerpo del Trabajo

Esta parte del trabajo de grado consta de los siguientes elementos:

- Parte introductoria o generalidades.
- Capítulos.
- Conclusiones y Recomendaciones.

Complementario

Esta parte del trabajo de grado consta de los siguientes elementos:

- Anexos.
- Glosario.
- Bibliografía.
- Hoja de guarda.
- Contratapa empastada de color azul

Anexos. Si los hay, se colocan al final de la Tesis o Proyecto de Grado.

Cuando hay hasta 26 anexos, se identifican con una letra mayúscula del alfabeto, comenzando con la letra A, (se exceptúan las letras I, 0, CH, y LL), si hay más de 26 anexos se identifican con números arábigos consecutivos. La hoja de presentación debe indicar sólo la palabra ANEXOS.

Bibliografía. Su inclusión es obligatoria en todo trabajo de investigación. El titulo BIBLIOGRAFÍA no va antecedido de numerales y se escribe centrado, a 3 cm del borde superior de la hoja, separado del texto por cuatro renglones. Cada referencia se inicia contra el margen izquierdo. Su paginación en números arábigos debe seguir la continuidad del documento.

Glosario. El titulo GLOSARIO se escribe en mayúscula sostenida, centrado, a 3 cm del borde superior de la hoja. No va antecedido de numerales.

El primer término aparece a cuatro renglones del título GLOSARIO, contra el margen izquierdo, en mayúscula sostenida y en orden alfabético, seguido de dos puntos (:). La definición correspondiente se coloca después de los dos puntos, luego de un espacio iniciando con minúscula. Si ésta ocupa más de un renglón, el segundo y los subsiguientes se escriben a un renglón, sin dejar sangría. Entre término y término se dejan dos renglones. Su uso es opcional.

Cartas de Certificación. Documentación obligatoria para proyectos de grado, las cuales avalan el trabajo realizado.

Numeración de divisiones y subdivisiones.

- Para ja numeración se emplearán números arábigos.
- Las divisiones principales del documento, deben numerarse en forma continua empezando de 1.
- La división principal puede dividirse en varias subdivisiones o niveles y se enumeran de forma continua.
- Este método de división, solamente será hasta el cuarto nivel, a fin de facilitar su

identificación y su lectura.

- En la numeración se debe colocar un punto entre los números que designan las subdivisiones de diferentes niveles.
- Después del numero que designe el ultimo nivel no se coloca punto, solamente se debe colocar punto en el primer nivel.
- Pasado el cuarto nivel se deben colocar incisos con letras y dentro de las letras incisos con números.

Ej. Primer nivel	Segundo nivel	Tercer nivel
1.	1.1	1.1.1
2.	2.1	2.1.1

Presentación de las notas de pie de página

Las notas de pie de página se indican en el texto, mediante números consecutivos. Su señalización es secuencial a través del documento, no solamente en la página.

El tamaño del texto de la nota de página es de 8 caracteres.

Ejemplos dentro del texto:

Costo promedio de suscripción¹ Publicaciones seriadas²

El número que identifique cada nota de pie de página se coloca a un renglón debajo de la línea que divide al texto, contra el margen izquierdo.

El texto de la nota de pie de página se comienza a dos espacios del número de la nota, para justificar el párrafo en caso de existir notas de más de un renglón.

Ejemplos.

_

¹ ENTREVISTA con María Emma Mejía, Ministra de Educación Nacional de Colombia. Santafé de Bogotá. 20 de febrero de 1996.

² CARTA de Fabio Tobón Londoño, Director Ejecutivo del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). Santafé de Bogotá, 4 de enero de 1995.

Presentación de una referencia Bibliográfica

Existirá un renglón de diferencia entre renglón y renglón y 2 renglones entre referencia y referencia.

El orden de las referencias será alfabético.

Si existen dos o más referencias del mismo autor, el nombre del autor se repite en las referencias que siguen a la primera.

Ej:

[PÉREZ, 1978]	PÉREZ Carmona, Rafael. Auxiliar para diseño y construcción de
	alcantarillado. Escala, 1978, Bogotá. 129 Págs.

[PÉREZ, 1982] PÉREZ Carmona, Rafael. Diseño de redes hidráulicas y desagües. Escala, 1982, Bogotá. 160 Págs.

ANEXO 1: PRESENTACIÓN DE LA TAPA

ESCUELA MILITAR DE INGENIERÍA (Arial 10 negritas)

"Mcal. Antonio José de Sucre"

LA PAZ - BOLIVIA

TRABAJO DE GRADO (Arial 14 negritas)



TITULO DEL PROYECTO DE GRADO

(Arial 14 negritas)

NOMBRE DEL POSTULANTE

(Arial 14 negritas)

LUGAR Y AÑO (Arial 14 negritas)

ANEXO 2: TAPA INTERNA

ESCUELA MILITAR DE INGENIERÍA (Arial 10 negritas)

"Mcal. Antonio José de Sucre"

LA PAZ - BOLIVIA

TRABAJO DE GRADO (Arial 14 negritas)

12 Cm



4 Cm

TITULO DEL PROYECTO DE GRADO

(Arial 14 negritas)

NOMBRE DEL POSTULANTE

(Arial 14 negritas)

Modalidad: Proyecto de Grado presentado como requisito para optar al Grado Académico de Licenciatura en Ingeniería de Sistemas

LUGAR Y AÑO (Arial 14 negritas)