



ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA
JULIO GARAVITO

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO

**LINEAMIENTOS DE TRABAJO DE GRADO
PARA MAESTRÍAS**

Comité Central de Posgrados
Fecha: 14 de septiembre de 2017
Bogotá D.C.

Contenido

Título I - Partes involucradas en el ejercicio de Trabajo de grado	34
Título II - Generalidades.....	37
Definición	37
Objetivo.....	37
Clasificación y Alcance	37
Créditos académicos trabajo de grado.....	38
Recursos	39
Reconocimientos	40
Título III – Procedimiento del Trabajo de Grado	40
Título IV – De la estructura del Trabajo de Grado	41
De la propuesta de trabajo de grado.....	41
Del Desarrollo del Trabajo de Grado	44
De la Entrega Final del Trabajo de Grado.....	44
Título V – Evaluación del Trabajo de Grado	48
Generalidades	48

Título I - Partes involucradas en el ejercicio de Trabajo de grado

Las partes involucradas en el desarrollo del Trabajo de grado de maestría son:

- **Comité Central de Posgrados:** El Comité Central Posgrados es un órgano asesor del Consejo Académico, de la Vicerrectoría Académica y de la Dirección de Posgrados, cuya misión es velar por la calidad de los programas de posgrado de la Escuela, orientando a la dirección en la gestión, planeación, administración y desarrollo de cada programa de posgrado¹. Las funciones de este Comité están definidas en el Acuerdo No 155 del Consejo directivo del 5 de septiembre de 2017.

- **Comité del Programa de Maestría:** el Comité de Maestría es un órgano consultivo y decisorio sobre los temas académicos, disciplinarios y administrativos del programa de Maestría y de los estudiantes vinculados a él y apoya las labores de la Dirección.

Es el órgano encargado de establecer los lineamientos, guías y cronograma para la realización del Trabajo de grado. El Comité del Programa de Maestría es nombrado por el Director del Programa de Maestría. El Comité da los lineamientos conceptuales y metodológicos, vela por el adecuado desarrollo y cumplimiento de todos los procesos que tienen que ver con la realización del Trabajo de grado, atiende consultas y resuelve situaciones especiales.

1. Además de las anteriores, sus funciones directamente relacionadas con el Trabajo de grado, son:
 2. Aprobar o rechazar las propuestas de Trabajo de grado de los estudiantes de maestría.
 3. Autorizar la programación de la sustentación pública de los resultados de los Trabajos de grado.
 4. Aprobar o rechazar la solicitud de los estudiantes para tener un director diferente a los aprobados por el programa.
 5. Decidir sobre los casos particulares del desarrollo del Trabajo de grado.
- **Director del programa de Maestría:** encargado de velar por la actualización y diferenciación del programa, así como de manejar sus relaciones con las diferentes instancias de la Escuela y coordinar las referentes a los estudiantes, elaborar documentación e informes del desarrollo de la maestría,

¹ Acuerdo 155 del Consejo Directivo del 5 de septiembre de 2017.

promocionar interna y externamente el programa, coordinar los procesos de preinscripción, inscripción y matrículas del Programa, coordinar las reuniones de los diferentes comités, integrar a nivel de maestría los trabajos componentes y tramitar la disponibilidad de los recursos requeridos por la maestría.

Además de las anteriores, sus funciones directamente relacionadas con el Trabajo de grado, son:

1. Articulación de los temas de Trabajos de grados con las líneas de investigación prioritarias para la Escuela y el País.
 2. Recibir, enviar a revisión por jurados, consolidar y notificar los resultados de la propuesta al estudiante y Oficina de Registro Académico.
 3. Notificar el resultado de los avances del desarrollo del Trabajo de grado a la Oficina de Registro Académico.
 4. Recibir, enviar a revisión por jurados, consolidar y notificar los resultados del Trabajo de grado al estudiante y Oficina de Registro Académico.
- **Asesores:** son profesores de la Escuela o profesionales externos a la Escuela, con:
 - Conocimiento, experiencia y formación en el tema de Trabajo de grado, de modo que puedan contribuir al tratamiento de aspectos de especial complejidad o profundidad en su desarrollo.
 - Conocimientos, experiencia y formación en aspectos metodológicos y de investigación que puedan orientar al estudiante o grupo de estudiantes en los conceptos y metodología de la investigación y en la forma en la que presenta el Trabajo de grado, desde la selección del tema y la propuesta, hasta el informe final, sin influir en su contenido y desarrollo.
 - **Director del Trabajo de grado:** profesor de la Escuela, con conocimiento, experiencia y formación pertinente a la naturaleza y requerimientos del tema elegido, cuya principal función es la de acompañar y guiar el ejercicio de investigación a través de su elaboración y sustentación, con el fin de contribuir a su exitoso desarrollo y culminación. El Director del Trabajo de grado es uno de los miembros del Jurado.
El profesor de la Escuela, para ser director de Trabajo de grado, deberá poseer título de maestría, doctorado o estar categorizado mínimo como profesor asistente o profesor especial.

En el caso de que el director no sea profesor de planta o de cátedra de la Escuela, el Comité de Maestría del Programa aprobará su designación como Director una vez evaluada la hoja de vida del candidato. Este proceso de

aprobación debe culminar antes del inicio de la formulación del trabajo de grado.

Son funciones específicas del Director del Trabajo de grado:

1. Conocer y aplicar el presente reglamento.
 2. Orientar trabajo académico.
 3. Propender por el cumplimiento de los objetivos y el cronograma del trabajo de grado.
 4. Evaluar periódicamente el avance del trabajo del estudiante y garantizar la correcta ejecución del mismo.
 5. Emitir su concepto como jurado, sobre el resultado final del Trabajo de grado durante la sustentación pública del mismo.
 6. Solicitar por escrito y debidamente justificada al Comité del Programa la modificación del tema o la no continuidad del Trabajo de grado.
- **Codirector:** cuando la complejidad del trabajo de grado lo amerite, será posible contar con un experto, que haga las veces de codirector del Trabajo de grado y, en conjunto con el director, vele por el cumplimiento del rol de dirección que se describe en este reglamento.
El Comité de Maestría aprobará y asignará el codirector siguiendo los mismos lineamientos que para el de director de Trabajo de grado. El codirector también deberá cumplir con lo estipulado en el apartado sobre las funciones del Director.
 - **Grupos de estudiantes del Trabajo de grado:** estudiantes responsables por la adecuada elaboración y sustentación del Trabajo de grado, quienes se integrarán según sus afinidades, preferencias y concertaciones.
 - **Jurado:** grupo de personas con especialidad y experiencia pertinente en las áreas o temas que comprendan el Trabajo de grado, ante el cual se presenta la propuesta, el documento final y la sustentación y que estará integrado por el Director del Trabajo de grado, quien lo preside, y por dos profesores de la Escuela nombrados por el Director del Programa. Uno de los profesores de la Escuela puede ser reemplazado por un profesional sin vinculación laboral con la institución. Idealmente, el jurado acompaña todas las etapas del trabajo de grado, sin embargo, se podrán designar jurados diferentes en cada una de ellas.

Título II - Generalidades

Definición

Se denomina Trabajo de grado al resultado de la aplicación de los conceptos, técnicas, métodos y teorías aprendidas durante el desarrollo del programa de posgrado y propende por dar respuesta a un problema práctico y/o teórico.

El Trabajo de grado será responsabilidad de sus autores, según lo estipulado en la Política de Propiedad Intelectual en el artículo 6 – numeral 8. El Trabajo de grado debe ser presentado en forma individual, pero el Comité de la Maestría podrá aprobar propuestas presentadas por un número superior de estudiantes, siempre y cuando el alcance quede perfectamente establecido y ningún caso mayor a tres (3).

Objetivo

Desarrollar en el estudiante las competencias necesarias para la aplicación de las metodologías de investigación e innovación para la solución de problemáticas prácticas y/o teóricas de acuerdo con la modalidad en la que haya desarrollado el programa, involucrando integralmente conceptos, técnicas y teorías científicas.

Clasificación y Alcance

Los programas de Maestría de la Escuela Colombiana de Ingeniería pueden ser desarrollados en dos modalidades:

- **Modalidad de Profundización:** Los Trabajos de grado en la modalidad de profundización deben demostrar el desarrollo avanzado de competencias que permiten la solución de problemas o el análisis de situaciones particulares de carácter disciplinar, interdisciplinario o profesional, por medio de la asimilación o apropiación de saberes, metodologías y, según el caso, desarrollos científicos y tecnológicos. El Trabajo de grado en esta modalidad estará orientado a la investigación aplicada², el estudio de casos, la solución de un problema concreto o el análisis de una situación particular.
- **Modalidad de investigación:** Los trabajos de grado de la modalidad de investigación deben demostrar el desarrollo de competencias científicas

² La definición de investigación aplicada hace parte de las políticas integrales de I+D+i.

y una formación avanzada en investigación o creación que genere nuevos conocimientos y/o procesos tecnológicos.

El Trabajo de grado deberá ser realizado en su totalidad en un máximo de cuatro (4) periodos académicos regulares consecutivos. El trabajo de grado deberá comenzar máximo al finalizar el tercer año de haber iniciado el programa de maestría. En casos excepcionales el estudiante deberá solicitar al Comité Central de Posgrados, el estudio de su caso.

Se debe contemplar que las etapas mínimas para el desarrollo adecuado del trabajo de grado, comprenden las siguientes:

1. **Propuesta de Trabajo de grado:** establecimiento de objetivos, alcances, metodología, cronograma y recursos necesarios para la elaboración del trabajo, consignados en el documento que se describe más adelante.
2. **Desarrollo del Trabajo de grado:** para que, a través de la metodología y el cronograma propuestos, se consigan los objetivos del trabajo dentro de los alcances establecidos.
3. **Entrega final:**
 - 3.1 Entrega del informe final de trabajo de grado según especificaciones dadas en el apartado.
 - 3.2 Sustentación pública de los resultados del trabajo de grado.
 - 3.3 Entrega de un artículo de divulgación de los resultados, aprobado por el director del trabajo de grado para ser sometido a una revista indexada o de divulgación científica del área de conocimiento respectivo.

Créditos académicos Trabajo de grado

Los créditos asociados a trabajo de grado se distribuyen de la siguiente manera:

Actividad	Modalidad profundización	Modalidad investigación
Seminario de investigación	1	1
Propuesta	1	1
Desarrollo	4	6
Entrega final	2	2

Recursos

Los programas de maestría y en general la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, pone a disposición de todos sus estudiantes los recursos humanos, técnicos, científicos, académicos, bibliográficos y de infraestructura que están a su alcance, para el correcto desarrollo de las actividades de innovación e investigación que hacen parte de los Trabajos de grado.

Para contar con estos recursos, incluida la asesoría del director de trabajo de grado de especialización o maestría o tesis doctoral, es necesario que el estudiante tenga matriculados créditos de esta actividad académica durante el periodo académico respectivo.

En los casos en que el estudiante cuente con algún patrocinio externo para el desarrollo del Trabajo de grado, será necesario establecer los acuerdos específicos de colaboración con la entidad patrocinadora de forma que se establezcan claramente las relaciones de propiedad moral, intelectual y patrimonial de los resultados del trabajo de forma que cumplan con las políticas internas de la Escuela.

Cada Trabajo de grado contará con una dirección de siete (7,0) horas, en total, por cada crédito inscrito en un periodo académico por el estudiante o grupo de estudiantes, correspondientes a las actividades de creación de la propuesta de Trabajo de grado, asesoría durante el desarrollo y acompañamiento hasta la entrega final. En el caso de existir codirección, la dirección del programa establecerá la distribución de las horas de trabajo entre el director y el codirector, teniendo en cuenta su participación en el trabajo. El tiempo asignado no depende del número de estudiantes que conforme el grupo de Trabajo de grado.

Este tiempo incluye la preparación y las propias reuniones con el estudiante y será reconocido en la carga docente de los profesores de planta en el periodo académico que se haya inscrito algún crédito correspondiente al Trabajo de grado. Para los profesores de cátedra o profesionales no adscritos como docentes con la Escuela, se les reconocerá este tiempo de acompañamiento, al finalizar cada periodo académico en el que se haya inscrito algún crédito correspondiente al Trabajo de grado.

Está previsto un máximo de cinco (5,0) horas, en total, de asesoría en el ejercicio de Trabajo grado por cada estudiante. El tiempo de asesoría pactada o contratada con un asesor, en el caso de ser necesario, deberá ser previamente aprobado y presupuestado por el Comité de Maestría, de forma que se incluya en los costos del Trabajo de grado.

Reconocimientos

La Escuela hará el reconocimiento a los involucrados en este proceso de la siguiente forma:

1. **Dirección del trabajo de grado:** siete (7,0) horas, en total, de trabajo académico por cada crédito inscrito, por trabajo de grado, independientemente del número de estudiantes que lo realicen. En el caso de existir codirección, la dirección del programa establecerá la distribución de las horas de trabajo entre el director y el codirector, teniendo en cuenta su participación en el trabajo.
2. **Jurados:** cinco (5,0) horas, en total, de trabajo académico a cada uno de los jurados del Trabajo de grado.

Título III – Procedimiento del Trabajo de grado

A continuación, se presenta, de manera general, el procedimiento para desarrollar el Trabajo de grado, buscando compaginar los tiempos de matrícula, desarrollo del trabajo y sustentación del mismo:

1. Propuesta de Trabajo de grado:

- a. La elaboración de la propuesta de Trabajo de grado se puede iniciar en cualquier momento desde la admisión, siempre y cuando se hayan cumplido los requisitos estipulados por cada programa de posgrado.
- b. Esta etapa incluye aprobar los créditos de los seminarios preparatorios y el crédito de la aprobación de la propuesta.
- c. El(los) estudiante(s) deberá enviar la propuesta antes de la semana 14, al Comité del Programa junto con una carta de compromiso Estudiante-Director firmada por los dos. Deberá incluir el análisis y la evaluación de la pertinencia del Trabajo de grado.
- d. En caso de no resultar aprobada la propuesta de trabajo de grado, por los jurados, el estudiante deberá volver a inscribir el crédito asociado a la propuesta.

2. Desarrollo del trabajo de grado:

- a. Los créditos para el desarrollo del Trabajo de grado sólo podrán ser inscritos con la propuesta de Trabajo de grado aprobada por el Comité del programa.

- b. El estudiante deberá inscribir mínimo dos (2,0) créditos por semestre, en periodos regulares consecutivos que tendrán una calificación de aprobado o no aprobado. Esta calificación será emitida por el director del trabajo de grado mediante comunicación escrita al Comité de programa.

3. Entrega final:

La entrega del documento final a la Dirección de la maestría debe hacerse dentro del período académico para el cual fue inscrita la entrega final. Vencido este término, el estudiante deberá inscribirla nuevamente teniendo en cuenta el plazo máximo para cursar el programa de maestría.

- a. El estudiante deberá tener aprobados los créditos correspondientes al desarrollo del Trabajo de grado.
- b. Una vez cumplidos los objetivos plasmados en la propuesta de trabajo de grado, el estudiante envía el documento final junto con una carta de conformidad del Director del trabajo, al Comité de Maestría.
- c. El Comité de Maestría enviará el documento a los jurados para su evaluación.
- d. La nota final del trabajo de grado será asignada solamente al número de créditos nominales de acuerdo con el programa y a la modalidad en la que se encuentre inscrito el estudiante (profundización o investigación) y corresponderá única y exclusivamente a la obtenida en la sustentación.
- e. El estudiante deberá entregar un artículo con los resultados de su trabajo de grado, aprobado por el director del Trabajo de grado para ser sometido a una revista indexada o de divulgación científica del área de conocimiento respectivo.
- f. El estudiante deberá cumplir con los requisitos de grado estipulados por la Escuela y los específicos de cada programa.

Título IV – De la estructura del Trabajo de grado

De la propuesta de trabajo de grado

La propuesta del trabajo de grado, es un documento en el cual se presenta la estructura del trabajo académico que el estudiante proyecta llevar a cabo como requisito de grado. La propuesta tiene como objetivo general exponer de manera

sistemática, concisa y coherente el tema, la pregunta y el problema de investigación y los elementos teóricos, metodológicos e instrumentales preliminares que guiarán el proceso de Trabajo de grado.

Para la elaboración del documento se recomienda que no exceda el total de quince (15) páginas tamaño carta. La estructura y formato del documento debe ajustarse a lo definido en el formato de presentación de propuestas de investigación de la Dirección de Investigaciones de la Escuela.

La planeación de las actividades y la elaboración del cronograma y del presupuesto, deben realizarse con atención para que sea realista y realizable, porque dentro de la evaluación del Trabajo de grado se dará relevancia a las tareas de ejecución y seguimiento que conduzcan al cumplimiento racional de lo planeado, como un ejercicio de buena gerencia del proyecto.

1.1 Resumen del proyecto

En esta sección se realiza una descripción breve del contenido del proyecto, indicando por lo menos: en qué consiste el problema, cómo se plantea resolverlo y cuáles son las razones que justifican la pertinencia de su elaboración. Generalmente esta sección se redacta una vez el resto del documento está estructurado para incluir los elementos esenciales de cada ítem.

1.2 Planteamiento del problema

Se hace una descripción de la situación actual, o diagnóstico, resultado que se puede obtener del análisis de la problemática mediante el esquema Causas-Problemática-Consecuencias-Soluciones. Se presenta un análisis comparativo de las alternativas y cuál se considera la mejor. Según la solución que se requiera implementar, la información que haga falta para tomar decisiones constituye el problema de investigación. Se debe soportar adecuadamente la justificación del Trabajo de grado. Aquí se recomienda utilizar la metodología de marco lógico y aportar tanto el árbol de problemas como el de objetivos, que permitirán evidenciar y sustentar la pertinencia del proyecto.

1.3 Marco referencial

Síntesis del contexto general en el cual se ubica el tema de la propuesta. Estado actual del conocimiento del problema y de las soluciones existentes, si es el caso.

1.4 Objetivos

Objetivo general. Es necesario formular un objetivo general que sea preciso y coherente con el problema planteado. Tenga en cuenta que el objetivo general del proyecto puede estar relacionado con una hipótesis de trabajo. Debe ser realista, coherente y cuantificable.

Objetivos específicos. Formule entre tres y cuatro objetivos específicos, teniendo en cuenta que deben ser coherentes con el objetivo general y corresponden a las soluciones concretas que el proyecto debe alcanzar en un tiempo determinado.

2. Diseño metodológico

Se describe todo el proceso necesario para que a partir de la información inicial se asegure el cumplimiento de los objetivos.

3. Resultados esperados

Se debe establecer claramente el alcance del Trabajo de grado especificando los entregables, si es una investigación, los informes y su contenido. Si hay un componente de ejecución, precisar hasta dónde se compromete su desarrollo.

4. Cronograma

Debe incluir las actividades a realizar con fechas, duración y recursos necesarios. Debe ser de fácil seguimiento y debe permitir la correcta evaluación del avance del trabajo.

5. Presupuesto

Costos, cuantificación de los recursos disponibles para la realización de las actividades programadas y formas de financiación.

6. Referencias

Presentar las referencias bibliográficas de las fuentes consultadas para la elaboración del documento, según normas APA vigente.

Del Desarrollo del Trabajo de grado

En caso de requerir un cambio sustancial en el trabajo de grado, se debe solicitar la aprobación del Comité del programa quien podrá aprobar o rechazar dicha solicitud. La respuesta a esta solicitud será la base para el desarrollo del trabajo de grado y será informada a los jurados.

De la Entrega Final del Trabajo de grado

- Entregar versión digital a la respectiva dirección del programa.
- Incluir el documento en el repositorio institucional de la Escuela ingresando a la página de la biblioteca, en el enlace repositorio institucional o directamente en el enlace repositorio.escuelaing.edu.co.
- Entregar un artículo con los resultados de su Trabajo de grado listo para ser sometido a una publicación indexada o de divulgación.

A continuación, se presentan las pautas que en aspectos de forma debe seguir el autor del trabajo de grado, siguiendo la norma APA vigente, en cuanto a secciones y sus características. El documento deberá contener:

1. Portada

Debe llevar el logo de la Escuela ubicado en la parte inferior derecha, en un tamaño de 3 centímetros. En la página se debe distribuir la siguiente información, centrada, en letra Arial o Times New Roman de 14 puntos, en negrilla:

- Maestría en [Incluir programa] sólo con mayúsculas iniciales (excepto preposiciones y artículos).
- Título completo del trabajo.
- Nombres y apellidos del autor sólo con mayúsculas iniciales (excepto preposiciones y artículos).
- Bogotá, D.C., día de mes de año.

2. Portadilla

Lleva la siguiente información, con las mismas especificaciones de forma dadas para la portada:

- Título del trabajo.
- Leyenda: Trabajo de grado para optar al título de magíster en [Incluir programa], con énfasis en [Incluir énfasis aquí].
- Nombre completo del director del trabajo, incluyendo este título debajo.

- Jurado: nombres y apellidos de los integrantes.
- Bogotá, D.C., día de mes de año.

3. Página de aceptación del jurado

Debe contener la siguiente leyenda en letra Arial o Times New Roman de 10 puntos:

- El Trabajo de grado de maestría titulada “xxxx”, presentada por Xxxx, cumple con los requisitos establecidos para optar al título de Magíster en Ingeniería Electrónica con énfasis en Xxx.
- Debajo, poner los nombres de los jurados y el director de del Trabajo de grado.
- Finalmente: Bogotá, D.C., día de mes de año (fecha de aceptación del trabajo por parte del jurado).

4. Dedicatoria (opcional)

Va en página aparte, con sangría a la izquierda, en letra Arial o Times New Roman de 10 puntos.

5. Agradecimientos (opcional)

Va en página aparte, con sangría a la izquierda, en letra Arial o Times New Roman de 10 puntos.

6. Resumen

De máximo 400 palabras, incluye antecedentes y exposición del problema, delimitado en tiempo y espacio, metodología y conclusiones.

7. Índice general

Se incluyen todos los capítulos y subcapítulos del trabajo, y se presenta la página inicial al frente.

8. Índice de tablas

Se presenta la página correspondiente al frente. Para hacer referencia a tablas y cuadros se utilizará el nombre de tablas únicamente.

9. Índice de figuras

Incluye fotografías, gráficas, ilustraciones y mapas. Se presenta la página correspondiente al frente. Las ecuaciones se enumeran de modo independiente en la parte inferior derecha de cada una, pero no se consideran figuras.

10. Anexos

Son todos los documentos que por su extensión o por constituir sólo un aporte informativo o complementario, se adjuntan al documento sin que formen parte del desarrollo del mismo. Los anexos se deben enumerar. Si hay suficientes, se debe elaborar un índice. En esta sección se incluirán planos y mapas (los que no se consideren figuras y se inserten como tales en el texto).

11. Texto completo del trabajo

11.1 Introducción

En la introducción se dan a conocer los antecedentes del trabajo, incluyendo aspectos relevantes hallados al realizar el estado del arte del caso específico, y se plantea el problema, delimitado en tiempo y espacio. También incluye el objetivo general y la hipótesis de la cual se parte. Se debe justificar el trabajo, es decir, expresar los motivos por los cuales se consideró relevante. Finalmente, se da a conocer el contenido de cada capítulo, así como los resultados y aportes del trabajo en general.

11.2 Objetivos

Presentar el objetivo general y los específicos desarrollados durante el Trabajo de grado.

11.3 Marco teórico o estado del arte

Se presenta el marco conceptual del trabajo, con las definiciones a que haya lugar, así como el estado del arte del tema específico sobre el cual gira el proyecto, haciendo alusión a los avances destacados en los últimos tiempos.

11.4 Metodología

Para presentar la metodología se parte de la pregunta de investigación, los objetivos, la hipótesis, el método adoptado (experimental, teórico, aplicado, científico).

11.5 Resultados y contribución

Se darán a conocer los resultados parciales y finales, con el correspondiente análisis que permita determinar la contribución del trabajo al área de conocimiento específica.

11.6 Conclusiones y recomendaciones

Incluye una síntesis final de los resultados obtenidos y las razones por las cuales pudieron variar (si es el caso), el nivel de cumplimiento de la hipótesis, y las recomendaciones incluidas las de trabajos futuros.

11.7 Referencias bibliográficas

Se presentan en orden alfabético, de acuerdo con las normas APA vigente o siguiendo el estilo IEEETran.

11.8 Anexos

Incluye material estadístico y glosario de términos, entre otros.

Para las indicaciones sobre la presentación final del documento, se ha elaborado un documento adicional en donde se describen las fuentes, tamaños de letra, ubicaciones, colores y demás disposiciones de forma necesarias para la presentación uniforme de los documentos finales de los trabajos de grado de los posgrados de la Escuela. Adicionalmente incluye indicaciones sobre la forma de incluir las referencias y las citas dentro del documento.

Parágrafo Extensión Trabajo de grado: El documento final no deberá tener una extensión superior a 80 páginas excluyendo anexos

Título V – Evaluación del Trabajo de grado

Generalidades

Son sujeto de evaluación del Trabajo de grado los siguientes componentes:

- Propuesta
- Desarrollo
- Entrega final (Sustentación).
-

Para el proceso evaluativo del Trabajo de grado, cada programa, a través del Comité del programa, definirá los criterios de evaluación del trabajo de grado y serán socializados con la comunidad del programa, esto es: estudiantes, profesores, directores y codirectores de trabajo de grado y jurados. En todo caso, la nota cuantitativa final para el Trabajo de grado resultará del promedio ponderado de las calificaciones de los jurados, del director y del codirector, si existiera; la calificación del jurado tendrá un peso de dos tercios (2/3) en la calificación total y la del director y codirector un tercio (1/3) de esta.

Propuesta:

La propuesta de trabajo de grado tendrá una evaluación de Aprobado, Aprobado con comentarios o No aprobado. Esta evaluación, plasmada en un acta, será emitida por el Director del programa con base en la evaluación de los jurados y es indispensable para continuar con el desarrollo del trabajo de grado y contar con la base de evaluación final del trabajo. Si la evaluación es Aprobado con comentarios, el estudiante junto con su Director de Trabajo de grado, deberán entregar una respuesta escrita y el documento modificado, en la fecha estipulada por el programa. Si la propuesta es evaluada con No aprobado, el estudiante deberá inscribir nuevamente el crédito y entregar una nueva propuesta.

Desarrollo:

La evaluación de los créditos del trabajo de grado que el estudiante haya matriculado en un periodo académico será de Aprobados o No Aprobados, de acuerdo con el desempeño del estudiante. Esta evaluación está a cargo del Director del trabajo y debe contemplar el avance esperado, el avance alcanzado y las dificultades superadas durante el periodo, de acuerdo con los criterios establecidos por el programa.

Entrega final:

Una vez alcanzados los objetivos del Trabajo de grado, el estudiante envía a la Dirección de la Maestría el Documento Final junto con la carta de aprobación del Director del trabajo, para que el Comité de Maestría asigne el jurado y agende la sustentación pública, en la cual se asigna la calificación de todo el trabajo de grado, es decir a los créditos nominales equivalentes en cada programa. Esta evaluación será responsabilidad, en primera instancia del director de trabajo de grado, se realiza con base en los criterios establecidos en cada uno de los programas y comunicados previamente al estudiante.

El documento final es enviado a los jurados, quienes deben emitir un concepto escrito en donde se habilita el acceso a la sustentación, en los formatos dispuestos para ello.

Los resultados de la realimentación obtenida en el proceso de evaluación por parte de los jurados, será enviada tanto al estudiante como al Director de su trabajo, como una estrategia formativa que propenda por la obtención de trabajos de grado de alta calidad.

Como parte de la entrega final y último paso del trabajo de grado, el Comité de Maestría programará la sustentación pública del mismo y la comunicará incluyendo claramente la fecha, hora y lugar previsto para ella. Para programar esta sustentación es necesario que el(los) estudiante(s) haya(n) incorporado los comentarios de los jurados en el documento final y haya cumplido con el requisito de entrega del artículo asociado a su trabajo de grado. La convocatoria a la sustentación se hará por medio de correo electrónico a toda la comunidad educativa de la Escuela y en particular a la comunidad del programa.

Al finalizar la sustentación, el jurado, incluidos director y co-director, si lo hubiere, deliberará a puerta cerrada la valoración del trabajo de grado. Deberá acordar la calificación del trabajo de grado, junto con las razones que la sustentan y las recomendaciones, incluyendo reconocimientos, que se derivan de la evaluación realizada y la consignará en el acta elaborada para tal fin. Posteriormente la comunicarán públicamente al Estudiante, al Director y a la audiencia presente.

El estudiante que obtenga una calificación reprobatoria en la sustentación, sólo tendrá una oportunidad de volver a presentarla en las condiciones fijadas por el jurado. Si la calificación en la segunda sustentación es reprobatoria, el estudiante deberá inscribir nuevamente el Trabajo de grado con un tema diferente.