

## **Lineamientos Complementarios para las modalidades de trabajo de grado. Facultad de Ingeniería**

Estos lineamientos son complementarios a la Resolución No.005 del 26 de enero de 2018.

### **Introducción**

El Trabajo de grado es uno de los requisitos para obtener el título profesional de la Universidad según lo dispuesto en el Artículo 81 del Reglamento estudiantil.

Mediante la Resolución No.005 del 26 de enero de 2018 se reglamentan las modalidades de trabajo de grado disponibles en la Universidad: Monografía, Asistencia de investigación, Trabajo de investigación y Proyecto de emprendimiento. Esta resolución establece que se deben generar lineamientos por parte de cada facultad y sus programas, para regular los procedimientos que definan las especificidades de cada uno, en coherencia con el plan de estudios y propósitos de formación de los mismos.

Este documento contiene los lineamientos que les permitirán tanto a los estudiantes como a los directores, docentes y funcionarios de los Programas de la Facultad de Ingeniería, conocer y aplicar los requisitos, condiciones y aspectos particulares de cada modalidad de grado. Estos lineamientos, son comunes y aplicables a todos los programas de pregrado de la Facultad de Ingeniería.

### **1. Lineamientos Generales**

Los lineamientos que se presentan a continuación son comunes a todas las modalidades de trabajo de grado en la Facultad de Ingeniería.

#### **1.1 El comité de grado**

Las actividades relacionadas con la lectura, análisis, evaluación, control y aprobación de los trabajos finales, en cada programa académico, se asignan y formalizan como una función de los Comités de Grado, según el Art. 7, del Reglamento general de modalidades de grado. De cada reunión se levantará un acta donde quede constancia de los temas tratados y las decisiones tomadas.

#### **1.2 Formatos**

Con el objeto de normalizar, en toda la facultad de Ingeniería, los procesos de revisión de los trabajos finales. Se utilizarán formatos especiales. El formato de calificación será distribuido en las direcciones de programa a los docentes o a los profesionales,

que deban calificar alguna etapa de una modalidad de grado. El formato correspondiente a las notificaciones será de uso exclusivo de las direcciones de programa.

## **2. El trabajo de grado**

La facultad de Ingeniería contempla todas las modalidades de trabajo grado, a las cuales hace referencia la Resolución No.005 del 26 de enero de 2018.

### **2.1 De su desarrollo**

Los trabajos de grado serán individuales; sin embargo, el comité de grado respectivo podrá autorizar aquellos trabajos que ameriten dos (2) o tres (3) estudiantes, en cuyo caso, el director del trabajo tomará las previsiones necesarias para lograr que el trabajo sea realizado en forma conjunta y con responsabilidades compartidas.

Los trabajos de grado pueden ser desarrollados por equipos de estudiantes de diferentes programas académicos, para lo cual deberá darse previamente una autorización escrita de los directores de los respectivos programas. Para ser aprobado, el proyecto de grado interdisciplinario debe ser avalado por los comités de grado respectivos.

### **2.2 Del Director de Trabajo de Grado**

Cada trabajo de grado tendrá un director que puede ser o no docente de la Universidad. Su aceptación, en caso de no ser docente de la Universidad de Ibagué, será decidida por el Comité de Grado, en todo caso, basándose en los mismos criterios definidos para el equipo evaluador (Art. 9 Res. 005 de 2018). Para lo cual, los estudiantes deberán presentar, con la propuesta de Trabajo de Grado, una hoja de vida del director externo, acompañada de una carta de aceptación por parte de este, que incluya por lo menos:

- La aceptación de actuar como director del Trabajo.
- Su visto bueno para el desarrollo del proyecto.
- Manifiesta que conoce la reglamentación de la Universidad de Ibagué y de la Facultad, sobre las modalidades de trabajos de grado y que acepta las obligaciones y responsabilidades que esta le señale.

El Director del Trabajo de Grado podrá ser sustituido previa solicitud escrita y justificada por parte del estudiante, dirigida al Coordinador de Programa, para ser considerada y resuelta por el comité de Grado. El nuevo director, si así lo determina el Comité de Grado, podrá ser propuesto por los estudiantes si este está dispuesto, y su aceptación se hará con igual trámite que para el anterior sustituido.

Cuando él o los estudiantes no cumplan con el plan de trabajo, o incurran en comportamientos que vayan en contra de los principios éticos o morales, regulados en el Reglamento estudiantil vigente y con las sanciones que allí se determinen, el director del Trabajo de Grado podrá renunciar a la dirección del mismo, previa comunicación justificada y dirigida al Coordinador del Programa, para ser considerada y resuelta por el Comité de Grado respectivo.

**Si** el tema de Trabajo de Grado fue propuesto por el profesor que está vinculado en calidad de Director, y el estudiante no cumple con el plan de trabajo, el Comité de Grado podrá desvincular al estudiante del proceso y el profesor proponente quedará en potestad para asignar el tema a otro estudiante.

**Si** se trata de proyectos en grupo y un (1) estudiante incumple con el plan de trabajo establecido, el director del trabajo podrá solicitar al Comité de Grado el retiro del estudiante, justificado en los informes entregados al mismo comité.

### **3. Procedimientos**

#### **3.1 Inscripción de la modalidad de grado**

Toda modalidad de trabajo de grado deberá ser inscrita ante el respectivo programa en las fechas que cada uno establezca, una vez el estudiante haya aprobado por lo menos el 75% de los créditos totales de asignaturas (sin considerar Paz y Región), para ello debe usar el respectivo formato. La modalidad de Asistencia de Investigación considera, además de los descritos, otros requisitos.

El programa académico autorizará matricular la asignatura, como se describe en los Artículos 4 y 5 de la Resolución No.005 del 26 de enero de 2018.

El proceso para revisión y aprobación de la propuesta de trabajo de grado se llevará a cabo como lo estipula el inciso b) del artículo 4 de la Resolución No.005, del 26 de enero de 2018, hasta cumplir un máximo de tres revisiones por parte del Comité de Grado. Si en la tercera revisión, la propuesta no cumple con los requisitos para ser aprobada, el estudiante deberá iniciar un nuevo ciclo presentando una nueva propuesta.

##### **3.1.1 Requisitos para la Asistencia de Investigación**

Además de los establecidos en la Resolución No.005 del 26 de enero de 2018, son requisitos para optar por esta modalidad los siguientes:

1. Estudiantes que hayan aprobado el 75% de los créditos totales de su plan de estudios (sin considerar los créditos de Paz y Región).
3. El promedio ponderado acumulado (PPA), deberá ser igual o mayor a 3,5.
4. Presentar el formato de Asistencia de Investigación de la Facultad de Ingeniería: La asistencia en Investigación requiere de un plan de trabajo, que debe ser estructurado bajo la orientación del investigador principal o co-investigador vinculado al proyecto que lo genera, en el formato previsto para tal fin. Este deberá ser considerado y aprobado por el Comité de Grado correspondiente. Este plan de trabajo es de carácter individual, aunque obedezca a proyectos en los que haya lugar a la presencia de más de un Asistente de Investigación.

### **3.1.2 Requisitos para la inscripción de Monografía y Trabajo de Investigación**

El procedimiento general para estas modalidades de trabajo de grado se define en el Art. 4. Res. 005 de 2018

La propuesta debe ser enviada por el estudiante, al correo electrónico del Programa, en el formato estipulado para tal fin. El asunto del correo debe decir: Comité de Grado - Propuesta de trabajo de grado. En el cuerpo del correo debe incluirse el título de la propuesta, el nombre y el código del o los estudiantes, el nombre del director y co-director (si aplica) y adjuntar el archivo en formato Word de la propuesta, con la carta de aceptación del director del trabajo.

### **3.1.3 Proyecto de emprendimiento**

Se procede conforme a lo estipulado en el Artículo 6 de la Resolución 005 de 2018.

Los proyectos de emprendimiento no premiados podrán presentarse dentro de las modalidades de trabajo de investigación, siguiendo el procedimiento para dicha modalidad.

## **3.2 Seguimiento al trabajo de grado**

Los directores de los trabajos de grado deben realizar seguimiento a los trabajos que dirigen y reportar, mensualmente, vía e-mail, los avances del plan de trabajo al profesor a cargo de la asignatura Trabajo de Grado. En este seguimiento el profesor a cargo de la asignatura Trabajo de Grado, en dialogo con los directores de los trabajos de grado verificará el avance de los cronogramas y deberá presentar cuando se requiera, al Comité de Grado, un informe que evidencie el cumplimiento de los compromisos pactados y de no ser así, el profesor de la asignatura debe sugerir al Comité las acciones necesarias en coherencia con los Art. 14 y 15. Res. 005 de 2018, que define los términos y sanciones.

### **3.2.1 Control de la Asistencia de Investigación**

Se considera incumplimiento, cuando la actividad que lleva cabo el estudiante, a juicio del director de la asistencia y con el visto bueno del Comité de Grado, retrasa el desarrollo normal del proyecto principal; de acuerdo con el cronograma aprobado.

El director de la asistencia será el responsable de vigilar el apropiado avance del plan de trabajo propuesto para el estudiante. En aquellos casos en que se demuestre incumplimiento del plan, por parte del estudiante, el investigador principal podrá solicitar ante el Comité de Grado respectivo, previa conversación con el profesor a cargo de la asignatura Trabajo de Grado, la cancelación de la modalidad para el estudiante, mediante solicitud escrita y justificada; si la solicitud es aprobada, se podrá autorizar la sustitución del estudiante. Siguiendo todo lo demás de acuerdo con el Capítulo IV de la Res. 005 de 2018 y con la aprobación de la Decanatura de la Facultad.

Se entiende que el tema de investigación es de propiedad intelectual del investigador principal, por lo tanto, el estudiante retirado de la asistencia de investigación no podrá hacer uso de los resultados obtenidos, de acuerdo con la legislación colombiana, en lo relacionado con los derechos de autor.

### **3.2.2. Suspensión de términos**

Con motivo de las vacaciones colectivas, recesos, realización del Semestre de Paz y Región, cuando éste impida el correcto desarrollo del trabajo de grado, o situaciones de fuerza mayor que involucren al personal docente, administrativo o a los estudiantes, se suspenden los términos del proyecto.

Por lo anterior, el tiempo durante el cual procede la suspensión de términos no se cuenta para ningún efecto de trámite estudiantil, docente o administrativo, relacionado con los trabajos finales de modalidad de grado, excepto aquellos que tengan compromisos con un tercero y quede explícitamente así definido en su acta de aprobación.

## **3.3 Sustentación y calificación**

De acuerdo con el Capítulo V de la Res. 005 de 2018, todos los trabajos de grado deberán ser sustentados públicamente, ante un equipo evaluador, para lo cual se debe presentar un documento escrito que recoja los elementos y condiciones del formato denominado “Formato para la presentación del trabajo escrito”, y no debe superar 60 páginas sin anexos.

El Comité de Grado, podrá aceptar como sustentación pública la presentación en eventos o congresos, etc. En ningún caso sustituye las demás labores del equipo evaluador.

La evaluación del informe final, realizada por el jurado(s), será reportada en el formato de revisión. Este formato será entregado al estudiante para su realimentación y ajustes en caso de ser necesario. Cuando finalice el proceso se reportará la evaluación final en el formato respectivo.

### 3.3.1 Calificación

Los evaluadores de cada trabajo de grado aplicarán la rúbrica, aprobada por el respectivo Comité de Grado de cada programa. En caso de no haber acuerdo en el equipo evaluador, sobre la calificación final de un trabajo de grado, el Comité de Grado, asignará un tercer evaluador, cuya calificación será computada con las del equipo evaluador inicial.

De acuerdo con el Art. 11 y sus párrafos (Res. 005 de 2018) un trabajo de grado aprobado podrá recibir una distinción de sobresaliente o laureado, haciendo referencia a los criterios de: Originalidad, rigor conceptual, aporte de la disciplina a la solución del problema e impacto y visibilidad de los resultados obtenidos Parágrafo 2. del Art. 11. (Res. 005 de 2018).

La distinción será concedida como sigue:

**Sobresaliente:** El Comité de Grado, emitirá un concepto a partir de los argumentos dados por el equipo evaluador del trabajo de grado, para que sea ratificado o no por el Consejo de Facultad.

**Laureado:** El Consejo de Facultad designará una comisión de tres personas, al menos una externa, idóneas en el campo de estudio, que analizará la solicitud presentada por el Comité de Grado, para que sea ratificado o no por el Consejo de Facultad.

El análisis que se realiza de los trabajos que sean propuestos como sobresalientes o laureados, se hará con base en el formato definido de evaluación con fines de exaltación .

### 3.4 Informe Final

Todo proyecto de trabajo de grado deberá presentarse en el formato que la Facultad dispone para el efecto.

### **Informe final de Asistencia de Investigación**

Complementariamente a la entrega del informe final, el asistente de investigación deberá presentar, en compañía del investigador tutor, un artículo, con el propósito de ser publicado. Allí deberá reseñar: objetivos, metodología y principales resultados o conclusiones del trabajo adelantado. El formato será definido por el director del trabajo y entregado al estudiante.

Ibagué, Abril de 2020

Elaboró. Consejo de Facultad. Facultad de Ingeniería