



ACUERDO No. 178
(19 de noviembre de 2020)

Por el cual se adopta la nueva reglamentación del Trabajo de Grado para el Programa de Ingeniería Civil de la Universidad de Nariño.

EL COMITÉ CURRICULAR DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, en uso de sus atribuciones reglamentarias y estatutarias, y,

CONSIDERANDO:

Que el Acuerdo No. 005 del 26 de enero del 2010 del Consejo Académico, reglamenta el trabajo de grado para los programas de Ingeniería Civil, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Electrónica y los demás que administre la Facultad de Ingeniería.

Que mediante Acuerdo 077 del 10 de diciembre del 2019 el Consejo Académico de la Universidad de Nariño, estableció y unificó la normativa de los trabajos de grado de pregrado de la Universidad de Nariño.

Que el Acuerdo 077 del 10 de diciembre del 2019 del Consejo Académico establece que los Comités Curriculares de cada Programa definirán y reglamentarán lo correspondiente a los trabajos de grado.

Que el Acuerdo 077 del 10 de diciembre del 2019 del Consejo Académico propone modalidades de Trabajo de Grado que no se encuentran contempladas en el Acuerdo No. 005 del 26 de enero del 2010, y que permiten atender los principios de flexibilidad, interdisciplinariedad, excelencia académica, pertinencia y responsabilidad social en la formación de los estudiantes.

Que el Comité Curricular del Departamento de Ingeniería Civil, realizó sesiones en asamblea de docentes y con estudiantes para reglamentar las modalidades de los trabajos de grado, según lo establece el Acuerdo 077 del 10 de diciembre del 2019 del Consejo Académico.

Que por lo anterior, el Comité Curricular del Departamento de Ingeniería Civil, consideró oportuno reglamentar las modalidades de trabajo de grado que permitan alcanzar la excelencia académica y brinden flexibilidad al currículo, de acuerdo a las dinámicas y oportunidades actuales de las diferentes áreas del conocimiento.

Que el cambio en la reglamentación de los trabajos de grado no implica una modificación al Estatuto Estudiantil de pregrado, no genera ningún perjuicio a la realización de los trabajos de grado, y es una estrategia para la aplicación de los principios de flexibilidad curricular, interdisciplinariedad, excelencia académica, pertinencia y responsabilidad social en el currículo.

Que este Organismo, en consecuencia,

ACUERDA:

Artículo 1º. Aprobar el Reglamento de las diferentes modalidades de trabajos de grado para el Programa de Ingeniería Civil como requisito para la obtención del título de pregrado.



Capítulo I. GENERALIDADES

Artículo 2°. PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO.

El Proyecto de Trabajo de Grado es un documento escrito, donde el estudiante o los estudiantes proponen con suficiente claridad y coherencia, el trabajo de grado para que sea ejecutado, especificando la modalidad y el tema. El desarrollo de los Trabajos de Grado, estará sujeto a la aprobación del proyecto por parte del Comité Curricular del Programa de Ingeniería Civil.

Artículo 3°. TRABAJO DE GRADO.

El Trabajo de Grado comprende todas aquellas actividades conducentes a la profundización y/o generación de conocimiento, sistematización y aplicación de los conocimientos adquiridos durante la carrera en el tratamiento y/o solución de un tema o problema específico. El Trabajo de Grado constituye un requisito en la formación del estudiante y su aprobación es condición indispensable para otorgar dicho título de Ingeniero Civil.

Artículo 4°. JUSTIFICACIÓN:

1. Constituye un medio eficaz con que cuenta el Departamento de Ingeniería Civil para contribuir al desarrollo de la formación profesional, Investigación e interacción social.
2. Brinda a los estudiantes la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en búsqueda de soluciones a problemas específicos relacionados con el objeto de estudio.
3. Contribuye a que el estudiante adquiera experiencia profesional y mayor conocimiento en las áreas de Ingeniería Civil al vincularse con la sociedad en la identificación y solución de problemas.
4. Permite establecer convenios de cooperación entre la Universidad y entidades del sector investigativo, productivo, educativo y de la comunidad en general.
5. Brinda a los futuros profesionales mayores opciones laborales.

Artículo 5°. OBJETIVOS: conforme a la definición del Trabajo de Grado se debe cumplir con los siguientes objetivos:

1. Contribuir a la solución de los problemas que afectan a la comunidad, enmarcados dentro del campo de la Ingeniería Civil y áreas afines.
2. Contribuir a la ejecución de los programas de investigación, docencia y/o interacción social que adelante o en los cuales participe la Universidad y/o la Facultad de Ingeniería.
3. Mejorar la capacidad analítica en la solución de problemas.
4. Complementar la formación profesional.

Artículo 6°. MODALIDADES:

El Programa de Ingeniería Civil tendrá las siguientes modalidades de Trabajo de Grado, siguiendo las directrices establecidas en el Acuerdo 077 del 10 de diciembre de 2019 del Consejo Académico:

1. Investigación.
2. Interacción Social.
3. Profundización.



Artículo 7°. NÚMERO DE ESTUDIANTES POR TRABAJO DE GRADO:

El Trabajo de Grado en las modalidades de investigación o de interacción social deberá, ser realizado por uno (1) o dos (2) estudiantes. Los trabajos de grado en la modalidad de profundización se realizarán individualmente.

Parágrafo: El Comité Curricular del Programa podrá autorizar, en casos excepcionales, la inclusión de un tercer estudiante, a petición del director del trabajo de grado.

Capítulo II. DEFINICIÓN DE LAS MODALIDADES

Artículo 8°. MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN:

Corresponde al proceso formal de sistematización, creación, apropiación y difusión de conocimiento, que contempla la definición de una hipótesis sobre un determinado fenómeno social, tecnológico o científico. Dentro de esta modalidad se incluye:

1. Investigación.
2. Investigación-creación.
3. Desarrollo de software.
4. Monografías.
5. Artículos en revistas.
6. Capítulos de libro.
7. Ensayos.

1. **Investigación:** es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema, con el propósito de profundizar en el conocimiento del fenómeno. La investigación parte del conocimiento científico y contribuye con la explicación de procesos y fenómenos, con el entendimiento de problemas y con la solución de los mismos.
2. **Investigación-creación:** es una investigación que tiene como objetivo crear e inventar, establecer o instituir algo que anteriormente no existía ni posee antecedentes. La Investigación-creación tiene una estrecha relación con la generación de patentes.
3. **Desarrollo de Software:** se enfoca en la producción de software para diferentes procesos, procedimientos y aplicaciones en la Ingeniería Civil. Involucra el desarrollo de un programa de computador o dispositivo inteligente que requiere de la aplicación de conocimientos en la solución de un problema informático de tipo práctico que se propone como una solución a una necesidad en el campo de la Ingeniería Civil. El software desarrollado debe cumplir parámetros de calidad en la modularización, la creación de versiones y la documentación del código fuente, siguiendo etapas como el análisis, diseño, codificación, pruebas e instalación.
4. **Monografía:** es un trabajo escrito, metódico, argumentativo, con función informativa, en el cual se presentan y organizan la información y los datos, de diversas fuentes, acerca de una determinada temática del campo de la Ingeniería Civil. La monografía debe contar con un objeto de estudio bien delimitado, que permita investigar, descubrir y reunir la información pertinente sobre el tema elegido, debe establecer una hipótesis sobre la que va a girar el trabajo, y brindar elementos que afirmen o nieguen esas hipótesis, de manera crítica.
5. **Artículos en revistas.** Un artículo es un texto que se escribe para ser publicado en una revista especializada en una determinada disciplina con el propósito de compartir con la comunidad académica y científica, los resultados parciales o finales de un trabajo práctico o de investigación. Esta modalidad consiste en que el estudiante puede presentar como modalidad de grado un artículo aceptado para revisión en una revista indexada, especializada de Ciencia, Tecnología e Innovación incluidas en Publindex de Colciencias y las revista



homologadas por Colciencias, en cualquiera de sus categorías (C, B, A1 o A2). Para esta modalidad se tendrá en cuenta que los artículos aceptados pertenezcan a uno de los siguientes tipos: artículo de investigación original, artículos de revisión, artículos de estudios de caso y artículos de metodologías o métodos. Se incluyen revistas publicadas por la Universidad de Nariño, sin el requisito que esté indexada por Colciencias.

- 6. Capítulos de libro.** Proyecto enfocado a escribir un capítulo de un libro, de un determinado tema de Ingeniería Civil o afines, el cual formará parte de un libro completo ya concebido. Debe cumplir algunos requisitos editoriales como: a) en el libro se especifica el nombre de la editorial que lo publica. b) La editorial que publica el libro cuenta con un Reglamento público de procesos editoriales que contempla revisión de contenido por pares académicos previo a la publicación del libro. C) La editorial que publica el libro cuenta con un catálogo de publicaciones en el portal web de la Editorial en el cual se incluyan las publicaciones realizadas (portadas, los títulos, los autores, los ISBN y las fechas de los títulos publicados por la editorial.)
- 7. Ensayos.** es un tipo de texto de tipo expositivo-argumentativo, en el cual se expone, analiza y examina, con variados argumentos y de manera crítica, un tema determinado de Ingeniería Civil, con el propósito de fijar posición al respecto, con estándares de objetividad y rigurosidad metodológica.

Parágrafo 1: Todos los trabajos en la modalidad de investigación requieren de la formulación y aprobación previa de un proyecto de investigación, cuyo objetivo es presentar, de manera metódica y organizada, un conjunto de datos e informaciones en torno a un tema o problema de investigación, en donde se proponen con suficiente claridad y coherencia, la metodología y procedimientos a ser ejecutados.

Parágrafo 2: El resultado de los trabajos vinculados a la Modalidad de Investigación, deben estar articulados con las líneas de investigación que están estipuladas en el PEP del Programa de Ingeniería Civil y pueden ser documentados en un informe final, artículo de revista indexada, libro o capítulo de libro.

Parágrafo 3: Se considera que las modalidades de artículo de revista indexada, libro o capítulo de libro, son transversales a las demás modalidades, y que el estudiante puede presentar como Trabajo de Grado un artículo de revista indexada, libro o capítulo de libro, aceptados para publicar. También se aceptará como modalidad de Trabajo de Grado un artículo que haya sido presentado para evaluación a una revista indexada, y el Comité Curricular, le nombrará dos pares evaluadores quienes darán el concepto de Aceptado o No Aceptado como Trabajo de Grado. El artículo de revista indexada, libro o capítulo de libro, será producto del trabajo realizado en cualquiera de las otras modalidades.

Parágrafo 4: Sobre la autoría del estudiante en las modalidades de artículo de revista indexada, libro o capítulo de libro, se aceptará que figure como Autor o Coautor, con un máximo de tres autores por publicación y solamente los dos primeros autores, en el orden de aparición, podrán obtener dicho beneficio.

Artículo 9°. MODALIDAD DE INTERACCIÓN SOCIAL:

Corresponde a trabajos que buscan relacionar la teoría con la práctica en el campo de aplicación, en beneficio de las comunidades, respetando los saberes y los contextos. Incluye:

1. Pasantías / Prácticas empresariales
2. Planes de negocios.
3. Aplicaciones de software.
4. Proyectos de intervención
5. Proyectos comunitarios / Proyectos de gestión social.
6. Elaboración de material pedagógico impreso o digital.

- 1. Pasantías / Prácticas empresariales:** es el trabajo de nivel profesional que realice un estudiante directamente con una entidad, institución o una comunidad, una vez que han aprobado todas las asignaturas del plan de estudios. La



dedicación del estudiante debe ser de tiempo completo, por un lapso de seis meses como mínimo y para práctica empresarial su dedicación sería de tiempo completo o parcial relacionada a 40 horas semanales.

Parágrafo 1: Las Pasantías podrán ser de carácter comunitario o institucional.

Pasantía Comunitaria: Es el trabajo directo con entes de comunidades menos favorecidas económicamente; basado en la puesta en marcha de un proyecto en el campo de la ingeniería y áreas afines que beneficie directamente a dicha comunidad.

Pasantía Institucional: Es el trabajo directo con una entidad privada u oficial, incluida la Universidad de Nariño, de reconocida trayectoria en el campo de la Ingeniería y áreas afines.

Parágrafo 2: La Entidad pública o privada que recibe al estudiante en Pasantía Institucional, deberá garantizar la afiliación del estudiante al Sistema de Salud y Riesgos Profesionales y mensualmente apoyarlo económicamente, con por lo menos, un Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (1 S.M.M.L.V.).

Parágrafo 3: El Comité Curricular del Programa de Ingeniería Civil, previo estudio, exceptuará del pago a las pasantías que se realicen en la Universidad de Nariño.

Parágrafo 4: La aprobación de una Pasantía Institucional, está sujeta a la firma de convenios marco entre la Universidad de Nariño y la Entidad solicitante o un Convenio Específico entre la Facultad de Ingeniería o el Departamento de Ingeniería Civil y la Entidad que requiere del servicio, el cual estipule el alcance y las condiciones de la pasantía, de acuerdo con la reglamentación vigente en la Universidad.

Un contrato laboral por seis meses, como mínimo, debidamente legalizado, será aceptado como válido, sustituto del Convenio, sin embargo, el estudiante deberá cumplir con todos los demás requisitos aquí exigidos.

2. **Plan de negocio:** Es un documento donde el emprendedor detalla sistemáticamente las informaciones del emprendimiento a realizar:

- ✓ El proceso de generación de ideas.
- ✓ La captación y análisis de la información.
- ✓ Evaluación de la oportunidad y los riesgos.
- ✓ Toma de decisión sobre la puesta en marcha de un nuevo emprendimiento.
- ✓ Cambio de planes en empresas constituidas.

3. **Aplicación de software:** es un trabajo que aplica un software especializado, ya sea de licencia comercial o versión libre, para realizar actividades propias de la ingeniería Civil, como diseños formales y reales, simulaciones, estudios de caso, entre otros.

4. **Proyecto de intervención:** es un proyecto encaminado a mitigar eventos imprevistos que causen afectaciones a la sociedad o al medio ambiente, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los pobladores. El accionar de la modalidad podrá ser en formulación, gestión o ejecución de dichos proyectos, en el campo de la Ingeniería Civil. El trabajo de grado puede estar enfocado a la formulación o ejecución, de un proyecto de intervención

5. **Proyecto comunitario/ Proyecto de gestión social:** es un proyecto que plantea la solución a un problema o la satisfacción de una necesidad sentida por una comunidad; es decir, es un plan de acción detallado, en el campo de la Ingeniería Civil, que resuelve un problema, una necesidad colectiva, situacional, y corresponsable de la comunidad. La especificidad de los proyectos comunitarios radica en que suelen ser ideados, desarrollados y concretados por la comunidad.

La gestión busca producir y/o distribuir bienes o servicios, (productos), para satisfacer las necesidades de aquellos grupos que no poseen recursos para solventarlas autónomamente, con una caracterización y localización espacio-temporal acotada.



La adecuada gestión de un proyecto conlleva recorrer diferentes etapas, todas ellas necesarias e interdependientes (Guía para la Gestión de Proyectos Sociales. Observatorio del Tercer Sector de Bizkaia.2010):

- ✓ Fase inicial: análisis de la realidad, incluyendo la identificación de expectativas y demandas de las partes interesadas; definición de la necesidad o problema y de los factores de incidencia; análisis de recursos; identificación y priorización de alternativas innovadoras
- ✓ Fase de diseño y elaboración del proyecto: definición de la población destinataria; formulación de objetivos; plan de ejecución; plan de recursos; plan de evaluación; informe del proyecto.
- ✓ Fase de puesta en marcha: comunicación a las partes interesadas y captación de personas beneficiarias, aprovisionamiento de recursos.
- ✓ Fase de ejecución: desarrollo, evaluación, reajustes y cambios durante la ejecución.
- ✓ Fase final: si las necesidades o problemas se mantienen, introducir los ajustes necesarios en el proyecto o diseñar y poner en marcha el servicio.
- ✓ En esta modalidad de grado, el egresado participará en la evaluación y operación de proyectos de gestión social contribuyendo con sus conocimientos al logro de metas que contribuyan al bienestar de una comunidad.

6. **Elaboración de material pedagógico impreso y digital:** es un trabajo cuyo objetivo es la elaboración de material pedagógico de cualquier tipo, para la enseñanza de una asignatura de pregrado o postgrado, cursos o diplomados de campo de la Ingeniería Civil.

Consiste en el diseño, elaboración y/o publicación de un conjunto de medios materiales que sirven para facilitar el proceso de enseñanza - aprendizaje a través de la motivación del estudiante. El material pedagógico tiene como características que se adecua al personal a quien va dirigido, lo cual permite lograr los mejores resultados desde diferentes aspectos, además de servir como guía a los docentes durante el proceso de enseñanza. Dentro de ellos se incluyen material audiovisual, tecnológico, impreso y mixto.

Durante la elaboración del material pedagógico es necesario tener en cuenta a quién va dirigido, para que se va a hacer y qué es lo que se pretende lograr. El material debe promover la construcción del conocimiento y la investigación a través de la continua actividad e interacción con el estudiante.

Artículo 10°. MODALIDAD DE PROFUNDIZACIÓN:

Corresponde a los procesos académicos de formación disciplinar que permiten ahondar o actualizar en el conocimiento de la formación profesional, en el campo de la Ingeniería Civil. Esta modalidad corresponde a los créditos que el estudiante puede cursar en los programas de Postgrado y Diplomados.

Para postgrados el estudiante debe acreditar, por lo menos, 6 créditos académicos o dos asignaturas, ofrecidos por universidades nacionales o internacionales de alta calidad o dentro de postgrados ofrecidos por la Universidad de Nariño.

Para diplomados, el estudiante deberá hacer un curso de corta o mediana duración (mínimo 180 horas), el cual será ofrecido por una universidad o institución de educación superior, que tiene el propósito de enseñar, complementar, profundizar o actualizar algún conocimiento o habilidad específica dentro de la Ingeniería Civil.

Parágrafo 1: Para los postgrados ofertados por el Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad de Nariño, se admitirán como máximo 5 estudiantes por cada cohorte del postgrado, quienes deben concursar y cumplir los siguientes requisitos:

1. Los estudiantes únicamente podrán cursar asignaturas del primer semestre del postgrado las cuales serán aprobadas por el Comité Curricular del postgrado.
2. Los estudiantes seleccionados serán los de mayor promedio de calificaciones entre los aspirantes a obtener el título de Ingeniero Civil por esta modalidad. En caso de empate se dirimirá con el promedio de



calificaciones de las asignaturas de las sub áreas dependiendo del postgrado, indicadas por el Comité Curricular del Departamento de Ingeniería Civil.

Parágrafo 2: Los estudiantes de Ingeniería Civil pueden cursar diplomados en programas diferentes a los del Departamento de Ingeniería Civil y de la Universidad, siempre y cuando el programa sea de alta calidad y, además, cuente con la aprobación del Comité Curricular del Programa de Ingeniería Civil.

Parágrafo 3: Para los diplomados ofertados por el Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad de Nariño, se admitirán como máximo 30 estudiantes. En caso de haber un mayor número de inscritos se dirimirá con el promedio de calificaciones del programa en estricto orden de mayor a menor. En casos excepcionales el Comité Curricular hará el estudio correspondiente para un mayor número de cupos.

Capítulo III. FASES DEL TRABAJO DE GRADO.

Artículo 11°. ACOMPAÑAMIENTO:

Los trabajos de grado en la modalidad de Investigación tendrán un director, que puede ser un docente adscrito al Departamento de Ingeniería Civil y en caso de que el director sea externo al Departamento, se deberá contar con un co-director adscrito al Departamento de Ingeniería Civil.

Los trabajos de grado en la modalidad de Interacción Social tendrán un asesor, que puede ser un docente adscrito al Departamento de Ingeniería Civil y en caso de que el asesor sea externo al Departamento, se deberá contar con un co-asesor adscrito al Departamento de Ingeniería Civil.

Los trabajos de grado en modalidad Profundización, no requieren de asesor.

Artículo 12°. FUNCIONES DEL DIRECTOR, CO-DIRECTOR, ASESOR Y CO-ASESOR:

1. Dirigir y orientar la formulación del proyecto de trabajo de grado.
2. Dirigir, orientar y contribuir con el buen desarrollo del trabajo de grado.
3. Servir de interlocutores entre los estudiantes y el Comité Curricular del Departamento.
4. Revisar informes bimestrales sobre el desarrollo del trabajo de grado.
5. Informar por escrito al Comité Curricular cualquier anomalía que afecte el desarrollo del trabajo de grado.
6. Revisar y aprobar el documento final del trabajo de grado antes de la asignación de jurados por parte del Comité Curricular del Departamento.
7. Moderar la sustentación del trabajo de grado.
8. Cumplir otras funciones asignadas por el Comité Curricular del Departamento relacionadas con el trabajo de grado.

Artículo 13°. REQUISITOS:

1. Para inscribir el proyecto de trabajo de grado los estudiantes deben haber aprobado el 75% de la totalidad de los créditos académicos contemplados en el plan de estudios.
2. Pagar los derechos correspondientes a la inscripción de trabajos de grado según lo establecido por el Honorable Consejo Superior Universitario.
3. El o los estudiantes harán la solicitud ante el Comité Curricular del Departamento de Ingeniería Civil para aprobación del proyecto de trabajo de grado por medio escrito con el visto bueno del director o asesor; indicando la modalidad a la cual se inscriben.



4. El estudiante o estudiantes deberán presentar el documento del proyecto de trabajo de grado, ceñido a lo estipulado en el presente acuerdo, en medio impreso, medio magnético o enviado a un correo electrónico oficial del Programa. Se exceptúa en la modalidad de profundización.
5. Para la Inscripción del Trabajo de Grado en la modalidad de créditos en los programas de Posgrado, el estudiante debe presentar una carta dirigida al comité curricular del Programa de Ingeniería Civil, en la cual se debe especificar lo créditos a cursar del primer semestre de un programa de postgrado a matricular.
6. Para la Inscripción de trabajo de grado en la modalidad de Diplomados los estudiantes deben inscribirlo ante el Comité Curricular del Programa de Ingeniería Civil para obtener su aprobación.

Artículo 14°. CONTENIDO DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO EN LA MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN E INTERACCIÓN SOCIAL:

La estructura del proyecto para proponer trabajos de Investigación, consta de los siguientes acápités:

1. Portada
2. Tabla de contenido
3. Introducción
4. Título
5. Grupo y línea de investigación
6. Resumen del proyecto
7. Palabras clave
8. Planteamiento del problema
9. Justificación
10. Objetivo general
11. Objetivos específicos
12. Marco teórico o marco teórico-conceptual
13. Marco de antecedentes
14. Resultados y productos esperados
15. Metodología
16. Novedad en el aporte a la ciencia, la tecnología, la innovación
17. Impactos esperados
18. Presupuesto
19. Cronograma
20. Bibliografía

La estructura del proyecto para proponer trabajos de Desarrollo de Software, consta de los siguientes acápités

1. Portada
2. Tabla de contenido
3. Introducción
4. Título
5. Modalidad
6. Alcance y delimitación
7. Descripción del problema
8. Formulación
9. Objetivo general
10. Objetivos específicos
11. Justificación
12. Antecedentes
13. Metodología de desarrollo
14. Resultados esperados



15. Presupuesto
16. Cronograma
17. Bibliografía

La estructura del proyecto para proponer pasantías / prácticas empresariales, consta de los siguientes acápite:

- 1) Portada
- 2) Tabla de contenido
- 3) Introducción
- 4) Título
- 5) Modalidad
- 6) Alcance y delimitación
- 7) Objetivo General
- 8) Objetivos Específicos
- 9) Justificación
- 10) Perfil de la entidad que acoge la pasantía
 - Razón social
 - Objeto social
- 11) Cargo y Funciones a desempeñar
- 12) Beneficios profesionales
- 13) Cronograma de obra y/o proyectos
- 14) Bibliografía

Parágrafo: El documento con la propuesta de trabajo de grado deberá tener 10 páginas como máximo.

Artículo 15°. TRÁMITE PARA EL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO:

1. El Comité Curricular, enviará el Proyecto presentado, por intermedio de la Secretaría del Departamento, a dos profesionales del área respectiva, quienes en un término no mayor a cinco (5) días hábiles emitirán su concepto sobre la validez y el cumplimiento de los requisitos del Proyecto como Trabajo de Grado. Los evaluadores tendrán este mismo término de tiempo para revisar las correcciones que les sean presentadas.

Parágrafo: Para trabajos de grado en la modalidad de pasantía/prácticas empresariales, el asesor hace las veces de jurado.

2. A juicio de los Evaluadores, el estudiante o estudiantes, sustentarán el Proyecto de Trabajo de Grado dentro del término establecido para la evaluación.
3. Si a juicio de los evaluadores, el Proyecto es válido como Trabajo de Grado, pero debe ser corregido, los estudiantes tendrán un mes como máximo para cumplir con las observaciones.
4. Una vez recibido el concepto de los evaluadores, la Secretaría del Departamento trasladará a los estudiantes y al director o asesor, las observaciones pertinentes, si es el caso, quienes las cumplirán en el término máximo indicado en el acápite anterior, presentando nuevamente el Proyecto para su aprobación. El estudiante enviará las observaciones realizadas del proyecto directamente al revisor o al Jurado, caso contrario se asumirá que los estudiantes desisten del Proyecto inicialmente presentado.
5. Si el concepto de los dos profesionales evaluadores es favorable, el Comité Curricular emitirá un Acuerdo de aprobación; si uno es favorable y el otro no, el mismo comité asignará a un tercer profesional y aprobará o no el proyecto de acuerdo con la mayoría de los conceptos emitidos.
6. Si el proyecto no es aprobado, el o los estudiantes podrán presentar inmediatamente un nuevo Proyecto de Trabajo de Grado en cualquier modalidad.



7. El tiempo de elaboración del Trabajo de Grado será contado a partir de la fecha de aprobación del Proyecto.
8. Los Proyectos aprobados que tengan la necesidad de ser modificados en el transcurso de su ejecución, en cuanto al contenido y/o autores, podrán hacerlo previa solicitud del director o asesor y con aprobación del Comité Curricular del Programa.
9. Los Proyectos aprobados que tengan la necesidad de ser cancelados, podrán hacerlo previa solicitud del director o asesor y con aprobación del Comité Curricular del Programa.

Parágrafo: Para la aprobación de un Trabajo de Grado en la modalidad de créditos para cursar en los programas de postgrados, el trámite debe ser el siguiente:

- El Comité Curricular del Departamento evaluará en primera instancia cada una de las peticiones, tomando como referente los requisitos exigidos.
- El Comité Curricular del Departamento envía las solicitudes a los Comités Curriculares de cada programa de postgrado, quienes se encargarán de decidir y aprobar las peticiones estudiantiles, teniendo en cuenta la cantidad de cupos disponibles.
- Los Comités Curriculares de los programas de postgrado reportan a través de cartas de admisión los estudiantes de pregrado seleccionados.
- El Comité Curricular del Departamento genera los Acuerdos respectivos, donde se aprueba el desarrollo del curso de profundización, el periodo máximo para culminar el plan de estudios correspondiente al primer semestre del programa de postgrado está sujeto al calendario académico aprobado por la Vicerrectoría de Investigaciones e Interacción Social.

Artículo 16: COSTOS DE EJECUCIÓN:

Los fondos que demande la ejecución de un Trabajo de Grado, tanto nominales como reales, pueden provenir de una o varias fuentes; en todo caso, los aportes que realicen entidades o personas diferentes a los estudiantes deben estar debidamente soportados por documentos que garanticen su desembolso, de lo contrario, todos los costos deben ser asumidos por los estudiantes.

Si un Trabajo de Grado tiene financiación por convenio o contrato con entidades externas a la Universidad, se ejecuta sujeto a las condiciones presupuestales y cláusulas respectivas.

El Trabajo de Grado, incluido los equipos, software y/o material construido y/o adquirido en cumplimiento de sus objetivos, son entregados oficialmente a la Universidad y están sometidos a las normas sobre propiedad intelectual o patente que contempla la legislación colombiana y en particular la Universidad de Nariño.

Artículo 17°. CANCELACIÓN:

El Comité Curricular cancelará un trabajo de grado cuando se presente una de las siguientes situaciones:

1. Incumplimiento de los diversos plazos otorgados por el Comité Curricular, por parte de los autores.
2. Solicitud del director o el asesor del trabajo de grado, en acuerdo con los estudiantes, motivada mediante nota escrita.
3. Cuando uno de los autores no cumple adecuadamente con sus obligaciones de colaboración y desarrollo del trabajo. El director o asesor comunicará por escrito al Comité Curricular para que imponga las sanciones respectivas a quien incumpla.



4. Por imposibilidad económica o tecnológica de realizarlo, sustentada mediante solicitud escrita del director o asesor y justificada a juicio del Comité Curricular del Programa.
5. Cuando se compruebe la existencia de plagio
6. Cuando se compruebe suplantación de identidad

Artículo 18°. ABANDONO:

En el caso de que los estudiantes abandonen el trabajo de grado o deseen sustituirlo por otro, deben volver a inscribir el proyecto e iniciar nuevamente todos los trámites.

Cuando uno de los integrantes del grupo abandone el trabajo, el (los) que permanezca (n) debe(n) informar este hecho al Comité Curricular del Programa, el cual resolverá el caso.

El estudiante que abandone, pierde todos los derechos de autor adquiridos y podrá presentar un nuevo proyecto dos meses después.

Artículo 19°. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE GRADO:

Los resultados de un trabajo de grado en las modalidades de Investigación e Interacción Social, pueden presentarse a través de un informe final, artículo en revista indexada o en un capítulo de libro.

En caso de que los estudiantes determinen elaborar un informe final, deben entregarlo al Comité Curricular en formato digital, junto con el aval otorgado por su director. El contenido del informe final dependerá del tipo de proyecto que el estudiante realice y tendrá un máximo de 60 páginas, con formato de presentación de acuerdo a la norma IEEE.

La estructura general de un informe final tiene tres secciones definidas, a saber:

1. Elementos Preliminares
2. Cuerpo o texto del informe
3. Elementos complementarios

Independiente del proyecto que se realice o modalidad, todo informe final contiene los mismos elementos preliminares, que consta de los siguientes acápite:

Elementos Preliminares:

1. Guardas
2. Cubierta
3. Portada
4. Nota de aceptación
5. Nota de exclusión de responsabilidad intelectual *
6. Dedicatoria (opcional)
7. Agradecimientos (opcional)
8. Contenido
9. Listas especiales (figuras, cuadros, tablas y anexos)
10. Glosario (opcional)
11. Resumen Analítico del Estudio

* Nota de exclusión de responsabilidad intelectual: Incluir este epígrafe: "La Universidad de Nariño no se hace responsable de las opiniones o resultados obtenidos en el presente trabajo y para su publicación priman las normas sobre el derecho de autor".



El cuerpo del Informe Final para un Proyecto de Investigación debe contener como mínimo los siguientes acápite:

Cuerpo o texto:

Introducción

1. Título
2. Grupos y líneas de investigación
3. Resumen del proyecto
4. Palabras clave
5. Planteamiento del problema
6. Justificación
7. Objetivo general
8. Objetivos específicos
9. Marco teórico o marco teórico-conceptual
 - Antecedentes
 - Supuestos teóricos (dependiendo del tipo de investigación)
 - Definición de conceptos (dependiendo del tipo de investigación)
 - Formulación de hipótesis (dependiendo del tipo de investigación)
10. Metodología
 - Tipo de investigación
 - Diseño de la investigación
 - Identificación de la información pertinente: categorías, variables, indicadores.
 - Universo y/o muestra (dependiendo del tipo de investigación)
 - Instrumentos de recolección de la información
 - Validez y confiabilidad de los instrumentos
 - Procesamiento de la información
11. Resultados de la investigación
12. Análisis y discusión de los resultados
13. Conclusiones
14. Recomendaciones

Complementarios:

Bibliografía
Anexos

El cuerpo del Informe Final para un Proyecto de Desarrollo de Software en Contexto Investigativo y en otros contextos debe contener como mínimo los siguientes acápite:

Cuerpo o texto:

Introducción

1. Título
2. Modalidad
3. Alcance y delimitación
4. Planteamiento del problema
5. Formulación
6. Objetivo general
7. Objetivos específicos
8. Justificación
9. Antecedentes
10. Metodología de desarrollo
11. Resultados del proyecto
12. Análisis y discusión de los resultados



13. Conclusiones
14. Recomendaciones

Complementarios:

Bibliografía
Anexos
Manual del Usuario
Manual del Sistema
Código Fuente (en digital)

El cuerpo del Informe Final para una Pasantía / Práctica Empresarial debe contener como mínimo los siguientes acápites:

Introducción

1. Título
2. Modalidad
3. Alcance y delimitación
4. Objetivo General
5. Objetivos Específicos
6. Justificación
7. Perfil de la entidad externa
 - Razón social
 - Objeto social
8. Cargo y Funciones desarrolladas
9. Aportes
 - Aportes de la entidad al estudiante
 - Aportes del estudiante a la entidad
10. Conclusiones
11. Recomendaciones

Complementarios:

Bibliografía
Anexos

Parágrafo. Los trabajos de grado en la modalidad de profundización no requieren la presentación de un documento final, a excepción de los Diplomados de otras universidades y Programas Académicos de la Universidad de Nariño, diferentes al Programa de Ingeniería Civil.

Artículo 20°. TRÁMITE DEL TRABAJO DE GRADO:

Una vez se haya terminado la ejecución del trabajo de grado, aplicará el siguiente procedimiento:

1. El estudiante pedirá al Comité Curricular del Programa el nombramiento de jurados a través de un oficio firmado por los estudiantes y el director o asesor.
2. El Comité Curricular, nombrará a dos profesionales del área respectiva, quienes en un término no mayor a veinte (20) días hábiles emitirán su concepto sobre la validez y el cumplimiento de los requisitos del Trabajo de Grado. Los evaluadores tendrán este mismo término de tiempo para revisar las correcciones que les sean presentadas. Los Jurados darán la calificación del trabajo de grado por escrito según formato que se establezca por el Programa.



3. Se programará la sustentación del Trabajo de Grado a la cual asistirán: el director o asesor quien hará las veces de moderador dando inicio a la sustentación del trabajo de grado, los jurados, los estudiantes, la secretaria del Programa e invitados. Al final los jurados darán la calificación total en el formato que corresponda.

Artículo 21°. PROTOCOLO DE SUSTENTACIÓN:

La sustentación y la socialización del trabajo de grado se desarrollarán en una sola sesión ante un auditorio compuesto como mínimo, por los jurados calificadores, director, co-director, asesor y co-asesor del trabajo de grado, la secretaria del Programa, y por lo menos 10 estudiantes invitados. Durante la sesión se desarrollará el siguiente protocolo:

1. El estudiante tendrá 30 minutos de exposición ante los jurados y público invitado.
2. Ronda de preguntas solamente por parte de los invitados en un tiempo no mayor a 10 minutos.
3. Ronda de preguntas solamente por parte de los Jurados en un tiempo no mayor a 15 minutos.
4. Los asistentes, junto con el director o asesor y estudiantes abandonarán el recinto para la deliberación de los jurados, quienes tendrán un tiempo máximo de 15 minutos para emitir el concepto.
5. Una vez los jurados tengan el veredicto, llamarán al o los estudiantes y al director o asesor y les comunicarán la calificación y propondrán la mención ante el Consejo de Facultad si hubiere lugar.
6. Se firmará el acta de cierre de la sustentación y los formatos de calificación del Trabajo de Grado.

Parágrafo: los estudiantes para tener derecho a la sustentación, deberán presentar constancia emitida por la secretaria del Programa de Ingeniería Civil de haber asistido a por lo menos a 10 sustentaciones de trabajos de grado del Programa.

Artículo 22°. EVALUACIÓN:

La calificación final del Trabajo de Grado, será la media aritmética de las calificaciones otorgadas por cada jurado y estará expresada en puntos enteros hasta un valor de 100, de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Trabajo escrito máximo 60 puntos, distribuidos así:

- 1.1 Organización y presentación del trabajo de grado, máximo 12 puntos.
- 1.2 Cumplimiento de los objetivos y actividades propuestas, máximo 30 puntos.
- 1.3 Importancia de la solución ejecutada, máximo 18 puntos.

Parágrafo: la importancia de la solución ejecutada hace referencia a la validez, alcance y calidad de los resultados y conclusiones para el caso de las Modalidades de Investigación e Interacción Social, excepto para el caso de Pasantías y Prácticas Empresariales, en donde se refiere a la relevancia y calidad de la solución ejecutada, además del tamaño de la población beneficiada

2. Sustentación máximo 40 puntos, distribuidos así:

- 2.1. Dominio del tema, máximo 20 puntos.
- 2.2. Empleo de lenguaje técnico, máximo 12 puntos.
- 2.3. Capacidad de expresión oral, máximo 8 puntos.

La calificación mínima aprobatoria será de 60 puntos, resultado de sumar la puntuación del trabajo escrito lograda en el Informe Final que como mínimo será de 42 puntos y de la sustentación que como mínimo será de 18 puntos.



Parágrafo 1: Los estudiantes tendrán derecho a una segunda sustentación, en caso de que no alcancen el puntaje mínimo de ésta.

Parágrafo 2: En la modalidad de créditos en cursos de postgrado, no presentarán informe de Trabajo de Grado ni sustentación, la calificación será la asignada en el curso. Cada asignatura deberá ser aprobada, con una calificación mínima de 3.5 en escala de 0.0 a 5.0, y la calificación final será su promedio, llevada a escala de 0 a 100 puntos. Esta modalidad NO tendrá derecho a distinciones.

Parágrafo 3: En la modalidad de diplomados no presentarán informe de Trabajo de Grado ni sustentación, la calificación será la asignada en el curso, en escala de 0 a 100, con un mínimo aprobatorio de 70 puntos (Equivalente a una calificación de 3.5 en escala de 0.0 a 5.0). Esta modalidad NO tendrá derecho a distinciones.

Parágrafo 4: Para los diplomados de otras universidades y Programas Académicos de la Universidad de Nariño, los estudiantes deberán presentar el documento de trabajo final, el cual estará sujeto a los criterios de evaluación del Artículo 22 y los trámites de los Artículos 20 y 21 del presente Acuerdo.

Distinciones al Trabajo de Grado:

Únicamente se podrá otorgar distinciones al Trabajo de Grado cuando se realicen bajo la modalidad de Investigación e Interacción Social, las cuales serán de Meritorio cuando obtengan una calificación entre 90 y 99 puntos y Laureado para 100 puntos; estos serán asignados si son dignos de presentarse a la comunidad académica en nombre de la Universidad de Nariño, por su aporte original en el campo de las ciencias, la tecnología, las humanidades, las artes o la pedagogía.

El Consejo de Facultad será el responsable de decidir sobre dichas distinciones y podrá otorgarlas previa presentación de la proposición correspondiente por parte de los Comités Curriculares, en la cual se adjunte un informe por parte de cada uno de los jurados evaluadores que justifique dicho merecimiento.

Para el otorgamiento de la distinción de Laureado, el Consejo de Facultad podrá solicitar nuevos conceptos de profesionales distintos a los Jurados Calificadores.

Parágrafo 1: En las modalidades de Artículo científico no se realizará sustentación ni presentará informe de Trabajo de Grado. La calificación del Trabajo de Grado dependerá de la revista a la cual haya sido aceptado para publicar, así: a) Revista en A1 y A2, se le asignará 100 puntos de 100, y su distinción será Laureada, b) Revista B, se le asignará 90 puntos de 100 y su distinción será Meritoria, c) Revista C, se le asignará 80 puntos de 100 y su calificación será Aprobada sin derecho a distinciones. Si el artículo ha sido presentado para evaluación a una revista el Comité Curricular, le nombrará dos pares evaluadores quienes darán el concepto de si es publicable o no y no tendrá derecho a distinciones.

Artículo 23. DESTINOS DEL TRABAJO DE GRADO:

Para los trabajos de grado en la modalidad de Investigación, una vez concluidas todas las etapas de evaluación, deberá entregarse el documento escrito exclusivamente en medio digital en un disco óptico, sea CD-ROM o DVD-ROM, con formato de presentación de acuerdo a las normas vigentes de presentación de trabajos escritos a la Biblioteca de la Universidad, y para los trabajos de grado en otras modalidades, deberá entregarse en la secretaria del Departamento de Ingeniería Civil.

Artículo 24°. CONSIDERACIONES ÉTICAS:

Los estudiantes deberán seguir en todas las etapas del trabajo de grado los siguientes principios éticos:

1. Contribuir colaborativamente en todo el trabajo intelectual relacionado con el trabajo de grado y aprobar las versiones finales de los documentos entregados para revisión de los jurados designados por el Comité Curricular. Los directores y codirectores contribuirán con sus orientaciones, revisiones y/o correcciones.



2. Citar apropiadamente todas las fuentes que contribuyen al trabajo de grado, incluyendo ideas, métodos, argumentos, resultados o conclusiones de otros autores que se hayan usado, adaptado o extendido. Se considera plagio la falta de reconocimiento explícito (citación) del trabajo de otros.
3. Reportar los resultados obtenidos en el trabajo de grado en forma completa y precisa. La falsificación o manipulación de resultados se consideran faltas éticas graves.

Parágrafo. El Comité Curricular procesará cualquier violación de estos principios éticos como faltas graves de acuerdo con el Estatuto Estudiantil de Pregrado de la Universidad de Nariño.

Artículo 25°. REMISIÓN AL COMITÉ DE ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN:

El Comité Curricular solicitará un concepto del Comité de Ética en la Investigación de la Universidad de Nariño en todos los casos que considere necesario.

Artículo 26°. DERECHOS DE AUTOR:

La propuesta, el desarrollo, el informe final y los productos del trabajo de grado respetarán las normas vigentes internas o externas sobre Derechos de Autor, específicamente las estipuladas en la Ley 23 de 1982 y sus modificaciones.

Artículo 27°. DERECHOS MORALES Y DERECHOS PATRIMONIALES:

Los estudiantes y el director tienen los derechos morales sobre el documento de la propuesta y el informe final. Con relación a los productos del trabajo de grado, los derechos morales serán de los estudiantes y del director. Los derechos patrimoniales de los productos del trabajo de grado se asignarán con base en las normas vigentes en la Universidad de Nariño al momento de presentar la propuesta.

Artículo 28°. PARA EFECTOS DE DERECHOS DE AUTOR:

La propuesta, el informe final y los productos resultantes del trabajo de grado, se consideran como obras en colaboración.

Artículo 29°. CASOS ESPECIALES SOBRE LOS DERECHOS DE AUTOR:

Los estudiantes tendrán la opción de definir explícitamente todo lo concerniente a derechos de autor en una sección de su propuesta de trabajo de grado. Esto se podrá realizar, por ejemplo, para incluir los derechos de entidades financiadoras externas. Esta sección será revisada por el Comité Curricular, en ningún caso podrá ir en contra de la reglamentación interna sobre derechos de autor vigente en la Universidad de Nariño al momento de revisar la propuesta.

Artículo 30°. INTERDISCIPLINARIEDAD:

Se consideran trabajos de grado interdisciplinarios aquellos de modalidad Investigación o Interacción Social que cuentan con la participación de, al menos, dos estudiantes de diferentes programas (dentro o fuera de la Universidad de Nariño). En estos casos, el Comité Curricular evaluará cada propuesta y dará viabilidad de la opción de grado al estudiante adscrito al programa de Ingeniería Civil. Los estudiantes no adscritos al Programa de Ingeniería Civil, tramitarán la propuesta de trabajo de grado ante la unidad académica correspondiente.

CAPITULO IV DISPOSICIONES VARIAS.

Sobre las guías y formatos que orientan los procesos de las opciones de graduación:



La Facultad de Ingeniería por intermedio de los Comités Curriculares de cada Departamento, brindarán apoyo técnico en la elaboración y gestión a la opción de Trabajo de Grado y Profundización mediante la elaboración y publicación de guías y formatos, de acuerdo con el Sistema de Gestión de la Calidad de la Universidad de Nariño.

Corresponde al Comité Curricular de cada uno de los Departamentos de la Facultad de Ingeniería aplicar y hacer cumplir su reglamento.

El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de aprobación y deroga todas las disposiciones que sean contrarias.

Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Civil y Ocara anotarán lo de su cargo.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE. -

Dado en San Juan de Pasto, a los 19 días del mes de noviembre de 2020.

ING. GUILLERMO MUÑOZ RICAURTE
Presidente Comité Curricular

ROSA ELVIRA CÉBALLOS RODRÍGUEZ
Secretaria Comité Curricular.

Aprobó: Comité Curricular.