



ACUERDO NÚMERO **02** DE

**(22 abril de 2022)**

Por el cual se expide y adopta el Reglamento de Trabajos de Grado para los programas del nivel Profesional Universitario de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.

**EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO  
CENTRAL - ETITC**

en uso de sus facultades legales, estatutarias y en especial las conferidas en la Ley 30 de 1992 y artículo 26° y literales "a" y "f" del artículo 28° del Acuerdo 05 de 2013 "Estatuto General" y numeral 5, artículo 4° del Decreto 902 de 2013, y

**CONSIDERANDO**

Que, el Consejo Académico mediante el Acuerdo 09 de 18 agosto 2021, expidió el Reglamento Estudiantil para los Programas de Educación Superior ofrecidos por la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC).

Que, según lo dispuesto el Acuerdo 09 de 18 agosto 2021, Reglamento Estudiantil, capítulo I de definición y modalidades de Trabajo de Grado, en el Parágrafo del artículo 79 "El Consejo Académico mediante acuerdo, regulará lo pertinente sobre el Trabajo de Grado, en los aspectos de: alcance de las modalidades, roles y responsabilidades, desarrollo del Trabajo de Grado, calificación y demás aspectos académicos".

Que, el Consejo Académico al realizar análisis de la normatividad existente, en sesión ordinaria del 8 de febrero de 2022 y del 15 de marzo de 2022, discutió y determinó la necesidad de modificación y actualización del Acuerdo 06 de agosto 18 de 2017, reglamento de trabajos de grado, y para tal fin aprobó una nueva propuesta.

Que, el Consejo Académico, en uso de su competencia estatutaria consagrada en el literal f) del artículo 28 del Estatuto General - Acuerdo 05 de 2013, y en la competencia delegada por el Consejo Directivo en el Parágrafo del artículo 79 del Acuerdo 09 de 18 agosto 2021, Reglamento Estudiantil, en sesión ordinaria del 15 de marzo de 2022 impartió su aprobación del nuevo reglamento de trabajos de grado.

Que, en mérito de lo expuesto,

**ACUERDA:**

**ARTÍCULO 1º.-** Expedir y adoptar el Reglamento de Trabajos de Grado para los programas del nivel Profesional Universitario de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	<b>IPC</b>	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	<b>A</b>	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	<b>1</b>
--------------------------------	------------	----------------------------	----------	------------------------------	----------

## CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

**ARTÍCULO 2º.- Definición.** El Trabajo de Grado es una actividad académica que permite al estudiante que aspira a graduarse en el nivel o ciclo profesional universitario, consolidar sus competencias profesionales en torno a la investigación, análisis, innovación, desarrollo tecnológico y proyección social, al diagnosticar y solucionar problemáticas especiales desde su campo.

**Parágrafo.** - El Consejo Académico mediante acuerdo, regulará lo pertinente sobre el Trabajo de Grado, en los aspectos de: alcance de las modalidades, roles y responsabilidades, desarrollo del Trabajo de Grado, calificación y demás aspectos académicos.

**ARTÍCULO 3º.- Naturaleza.** El trabajo de grado hace parte de la estrategia curricular de los Programas del nivel o ciclo Profesional Universitario de la ETITC, con régimen de desarrollo y calificación especial. Se puede desarrollar a través de las asignaturas: Proyecto de Investigación, Proyecto de Aplicación Tecnológica, Proyecto Integrador de Grado, Trabajo Profesional, Trabajo de Grado u otras actividades académicas equivalentes en los diferentes programas académicos de la Institución.

**ARTÍCULO 4º.- Inscripción del Trabajo de Grado.** Se considera que el estudiante es apto para comenzar la realización del Trabajo de Grado a partir del inicio del ciclo o nivel profesional universitario del respectivo programa. Desde ese momento, el estudiante puede inscribir su Anteproyecto de Trabajo de Grado ante el respectivo Profesor Coordinador de Trabajos de Grado de la Facultad, señalando la modalidad elegida y tipo de proyecto si aplica.

**ARTÍCULO 5º. - Plazo de ejecución.** El estudiante dispone de un (1) semestre para la culminación del Trabajo de Grado contado inmediatamente después de haber aprobado la totalidad de créditos académicos del respectivo plan de estudios.

**Parágrafo.** - En el caso que el estudiante no presente el Trabajo de Grado dentro del tiempo señalado en el artículo, deberá solicitar al Profesor Coordinador de Trabajos de Grado de la Facultad, una prórroga con un mes de antelación por escrito, de hasta un (1) semestre más y pagar el costo fijado en el acuerdo de Derechos Pecuniarios, para las asesorías vistas por Trabajo de Grado. Si cumplido este plazo, el estudiante aún no ha culminado su Trabajo de Grado, deberá presentar solicitud escrita al Consejo de Facultad, órgano que decidirá de fondo sobre su situación académica.

## CAPÍTULO II MODALIDADES DE TRABAJO DE GRADO

**ARTÍCULO 6º.- Modalidades de trabajos de grado.** Para optar por el título de Profesional Universitario en los diferentes Programas de Educación Superior ofrecidos por la ETITC, los estudiantes cuentan con las siguientes tres (3) modalidades y su alcance para desarrollar el Trabajo de Grado:

**1. Modalidad Proyecto de Ingeniería:** Es un trabajo que busca la aplicación de conocimientos en la solución de un problema o necesidad relacionada con el campo

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPC	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-------------------------	---	---------------------------	---

profesional y detectada claramente en una empresa o comunidad determinada, o el desarrollo o aplicación de una innovación tecnológica con todos sus componentes.

**Parágrafo:** La modalidad Proyecto de Ingeniería, se puede enfocar en alguno de los siguientes tipos de proyectos:

**a) Proyecto de Desarrollo Tecnológico:** Los proyectos de desarrollo tecnológico realizan validaciones funcionales y pre comerciales de las soluciones a nivel prototipo y piloto, antes de realizar un escalamiento a nivel industrial. Su objetivo es reducir la incertidumbre generada de las soluciones teóricas planteadas, con posibles resultados como:

- **Prototipos, plantas piloto y modelos.**
- **Diseño, optimización y/o estandarización de nuevos procesos a nivel piloto.**
- **Validación de diseño y su impacto en la mejora de calidad de bienes o servicios.**
- **Desarrollo de tecnologías de la información en lo relativo a sistemas operativos, lenguajes de programación, gestión de datos, programas de comunicaciones y herramientas para el desarrollo de software.**
- **El desarrollo de software que produzca avances en los planteamientos genéricos para la captura, transmisión, almacenamiento, recuperación, tratamiento o presentación de información.** (Fuente el documento de tipologías de proyectos Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación)

- **Innovación en Producto:** Puede considerarse como: “bien o servicio nuevo o mejorado que difiere significativamente de los bienes o servicios previos de la empresa y que ha sido introducido en el mercado” (OECD, 2018). Las mejoras significativas de productos deben evidenciar un mejor desempeño en una o más características o especificaciones, esto incluye la adición de nuevas funciones o mejoras a funciones existentes que representen una utilidad o valor agregado al usuario (OECD, 2018). Las principales características funcionales de los productos incluyen: la calidad, especificaciones técnicas, confiabilidad, durabilidad, eficiencia, efectividad, asequibilidad, conveniencia, usos y facilidad de uso (OECD, 2018). (Fuente el documento de tipologías de proyectos Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación)

- **Sustitución de productos o de importaciones, o desarrollo de capacidades de fabricación de productos en regiones.** - Desarrollo de productos amigables con el medio ambiente. - Desarrollo de nuevas funcionalidades que incrementen el valor agregado del producto o servicio. - Desarrollo de productos o servicios que satisfacen una necesidad del mercado o aprovechan una oportunidad.

- **Innovación en Proceso:** “Proceso empresarial nuevo o mejorado para una o más funciones empresariales, que difiere significativamente de los procesos empresariales anteriores de la empresa y que ha sido puesto en uso por la misma” (OECD, 2018, p. 34). Las características de las funciones mejoradas se pueden medir en términos de mayor eficacia, eficiencia de recursos, confiabilidad y resiliencia, asequibilidad, conveniencia y usabilidad para el personal o unidades involucradas en el proceso, que pueden ser internos o externos”. (Fuente el documento de tipologías de proyectos Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación)

**b) Certificación de la aceptación de un artículo científico** en revistas indexadas por el Índice Bibliográfico Nacional Publindex en categoría C o revistas que se encuentren en los índices bibliográficos JCR o SJR en los cuartiles tres o cuatro. El artículo científico que se

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPC	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-------------------------	---	---------------------------	---

presente como modalidad de grado, debe ser escrito por estudiantes cuya filiación institucional en el artículo corresponda a la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central y deberá estar relacionado a las líneas temáticas que se desarrollan en las facultades de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.

**c). Producto de Desarrollo Tecnológico e Innovación** registrado ante autoridad competente: presentar el registro de diseño industrial, prototipo o esquema de trazado de circuitos integrados otorgado por la Superintendencia de Industria y Comercio o registro de software otorgado por la Dirección Nacional de Derecho de Autor, resultado de un desarrollo tecnológico derivado de la participación del candidato en un proyecto vinculado a uno de los grupos de investigación reconocidos por la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central. Para el caso de patentes de invención o de modelo de utilidad, presentar la aceptación de solicitud de patente otorgada por la Superintendencia de Industria y Comercio superada la etapa de examen de forma.

**d) Participación en un proyecto según el reglamento estudiantil de investigación** con al menos tres semestres como integrante de un semillero; adicionalmente, como integrante de un grupo de estudio, en un proyecto de investigación como auxiliar o como asistente de investigación y haber adelantado un proyecto como joven investigador. Todo lo cual debe contar con previa aval del docente Coordinador. En la participación de los anteriores se deberá dar cuenta de los productos solicitados.

Así mismo, deberá presentarse la respectiva certificación expedida por la Vicerrectoría de Investigación, Extensión y Transferencia, de acuerdo con lo normado en el Reglamento estudiantil de investigación vigente.

**e) Proyecto de Plan de Creación de Empresa de base tecnológica:** Consiste en desarrollar un plan de negocios acorde con las áreas de formación profesional, analizando la viabilidad técnica, comercial, financiera y legal de una iniciativa empresarial bajo los criterios de responsabilidad social empresarial o de un plan de expansión o de un plan de fortalecimiento para una empresa existente; involucrando todos los elementos necesarios para la potencial puesta en marcha de una idea de negocio. Esta modalidad tiene como propósito que el estudiante presente proyectos orientados a la generación o consolidación de empresas, cuyo objeto social sea consecuente con su formación profesional, es decir, empresas de base tecnológica. Para esta modalidad los estudiantes podrán contar con la asesoría y apoyo de otras entidades como incubadoras, fundaciones, centros de emprendimiento, Cámaras de Comercio, entre otras.

**2. Modalidad Certificación nacional o internacional:** Consiste en la presentación de una certificación nacional o internacional obtenida a partir del último semestre del plan de estudios correspondiente, y reconocida en el área de competencia del programa. El Consejo Facultad estudiará y aprobará el listado de certificaciones presentadas por las decanaturas para cada uno de los períodos académicos del año. Los Decanos darán a conocer a la comunidad académica las certificaciones válidas para los programas de cada facultad.

**3. Modalidad Estudios Coterminales o de Postgrado:** Consiste en acreditar el haber cursado y aprobado un periodo académico o el equivalente al 50% de una especialización profesional o de una especialización tecnológica, de las ofertadas por la ETITC, o un periodo académico o el equivalente al 25% de una maestría que oferte la ETITC, cursando

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPC	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-------------------------	---	---------------------------	---

simultáneamente sus últimos espacios académicos bajo la modalidad coterminal de conformidad con la normatividad expedida por el Consejo Académico.

### CAPÍTULO III ROLES Y RESPONSABILIDADES

**ARTÍCULO 7º.- Profesor Coordinador de Trabajos de Grado** Cada una de las Facultades contará con un (1) Profesor de apoyo designado por el Decano para coordinar las diferentes modalidades de Trabajo de Grado. Es quien registra y hace seguimiento, participa en todos los procesos y finalmente, oficializa la aprobación del Trabajo de Grado.

**Parágrafo 1. –** Por cada Facultad, habrá un (1) Profesor Coordinador de Trabajos de Grado, el cual debe cumplir con ser Profesor de carrera docente u ocasional, con dedicación de tiempo completo o medio tiempo, escalafonado como mínimo en categoría asistente, acreditar titulación pos gradual, y estar adscrito a la respectiva Facultad.

**Parágrafo 2.-** Son responsabilidades del Profesor Coordinador de Trabajos de Grado:

- a) Velar por el cumplimiento de lo dispuesto en el presente Reglamento.
- b) Decidir la aprobación del Anteproyecto, o en su defecto solicitar al estudiante ajustes a la propuesta o cambio del anteproyecto cuando se considere inviable, y comunicarlo al estudiante.
- c) Orientar sobre los alcances previstos en el presente reglamento sobre cada modalidad de Trabajo de Grado
- d) Ratificar y oficializar la aprobación del Trabajo de Grado y comunicarla al Decano de la Facultad para la continuidad de los trámites correspondientes.
- e) Conceder y hacer seguimiento a las prórrogas para la ejecución de los Trabajos de Grado.
- f) Realizar seguimiento tiempos de ejecución de los Trabajos de Grado.
- g) Gestionar las solicitudes relativas a cancelaciones, retiro de integrantes del grupo o del asesor del Trabajo de Grado y tomar las decisiones pertinentes.
- h) coadyuvar a la construcción del Banco de Trabajos de Grado de la facultad y/o de la Institución.
- i) Programar y realizar la inducción de estudiantes aptos para iniciar Trabajo de Grado.
- j) Elaborar y presentar al Decano la lista de Asesores designados para cada una de las modalidades de Trabajos de Grado, y comunicar al Decano las novedades al respecto.
- k) Programar, coordinar y estar presente en las sesiones de sustentación pública de trabajos de grado.

**ARTÍCULO 8º.- Estudiante en Trabajo de Grado.** Son los estudiantes que, de acuerdo con el presente reglamento, han inscrito y obtenido la aprobación de su Anteproyecto de Trabajo de Grado emitida por el Profesor Coordinador de Trabajos de Grado de la Facultad.

**Parágrafo.-** Son responsabilidades del Estudiante en Trabajo de Grado:

- a) Mantener la calidad de estudiante de la ETITC.
- b) Cumplir con la normatividad Institucional y el presente Reglamento
- c) Cumplir todos los requisitos establecidos para la presentación e inscripción del anteproyecto, desarrollo e informe final del Trabajo de Grado.
- d) Entregar con la periodicidad acordada con el Director y/o Asesor los informes de avance del desarrollo del Trabajo de Grado.
- e) Cumplir con el desarrollo del cronograma del Trabajo de Grado y velar para que el trabajo conduzca a lograr los objetivos y los resultados consignados en el anteproyecto aprobado.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPC	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-------------------------	---	---------------------------	---

- f) Programar conjuntamente con el Asesor y asistir a las reuniones de asesorías.
- g) Informar por escrito al Profesor Coordinador de Trabajos de Grado de la Facultad sobre cualquier situación irregular que se presente en el desarrollo del Trabajo de Grado.
- h) Cuando exista mérito para ello, solicitar al Profesor Coordinador de Trabajos de Grado de la Facultad las modificaciones al anteproyecto original a que haya lugar, previo visto bueno del Director y/o Asesor de Trabajo de Grado.
- i) Responsabilizarse de los recursos y medios educativos que la Institución le preste para la ejecución del trabajo.
- j) Cumplir con la normatividad y reglamentos establecidos por las empresas o Instituciones en las que el estudiante adelanta su Trabajo de Grado.
- k) Cumplir con todos los requisitos establecidos para la presentación del Trabajo de Grado y de su informe final, cuya versión en formato digital reposará en el repositorio de la Biblioteca de la ETITC.
- l) Entregar el documento final, con los requisitos exigidos en el presente reglamento, debidamente firmados por los jurados y el Director y/o Asesor.

**ARTÍCULO 9º.- Director y/o Asesor de Trabajo de Grado.** Considerando los exceptuados en el Parágrafo 2º de este artículo, toda modalidad de Trabajo de Grado deberá tener como mínimo un (1) Director y/o Asesor, que será preferiblemente un Profesor de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, asignado por el Decano. Su función será orientar y evaluar constantemente el desarrollo del trabajo y el desempeño de los estudiantes, en procura de la calidad del trabajo. El Director y/o Asesor asignado(s) acompañará(n) a los estudiantes desde el momento de la comunicación de aceptación del anteproyecto por parte del Profesor Coordinador de Trabajos de Grado de la Facultad respectiva hasta la finalización del trabajo, por un tiempo de hasta un (1) año.

**Parágrafo 1.-** El Profesor(es) Director y/o Asesor será(n) asignado(s) por el Decano de la lista propuesta por el Profesor Coordinador de Trabajos de Grado de la Facultad respectiva, y su dirección y/o asesoría forma parte de la distribución del tiempo de dedicación en su Plan de trabajo (formato vigente) y corresponde a la Actividad de "Asesoría, dirección y revisión de trabajos de grado autorizadas por la Decanatura".

**Parágrafo 2.-** Están exceptuadas de tener Director y/o Asesor las modalidades contempladas en los numerales 2 y 3, del artículo 6º de este Reglamento.

**Parágrafo 3.-** Son responsabilidades del Director y/o Asesor de Trabajo de Grado:

- a) Dirigir y asesorar a los estudiantes durante el desarrollo del Trabajo de Grado.
- b) Verificar que el trabajo se desarrolle de acuerdo con los objetivos, temas y cronogramas aprobados en el anteproyecto, e informar al estudiante y al Profesor Coordinador de trabajos de grado, las novedades que se presenten durante el proceso.
- c) Dar el visto bueno a los informes periódicos de avance que los estudiantes presentan.
- d) Firmar la carta remisoría de trabajo finalizado y cumplido a cabalidad, dirigida al Profesor Coordinador de trabajos de grado, donde se consigne literalmente que: *"conoce la totalidad del documento de informe final, que acredita la alta calidad del mismo y que el trabajo está listo para ser sustentado públicamente"*.
- e) Diligenciar el formato vigente de calificación del Trabajo de Grado.
- f) Velar por el cumplimiento de las responsabilidades del Estudiante en Trabajo de Grado establecidas en el artículo 8 del presente Reglamento.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPC	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-------------------------	---	---------------------------	---

**Parágrafo 4.-** Por necesidades justificadas del Trabajo de Grado, se podrá asignar como Director y/o Asesor a un profesional externo, en cuyo caso él o los estudiantes integrantes del Trabajo de Grado deberán presentar la solicitud motivada con dos meses de anterioridad junto con la hoja de vida, del candidato, al Profesor Coordinador de Trabajos de Grado de la Facultad, quien la remitirá ante el Decano de la Facultad correspondiente para que tramite y decida lo pertinente.

**Parágrafo 5.-** Por razones plenamente justificadas el estudiante(s) podrá(n) solicitar el cambio de Director y/o Asesor del Trabajo de Grado, mediante comunicación dirigida al Decano hasta con un mes de anterioridad a la terminación del periodo académico para que decida sobre su aprobación.

**ARTÍCULO 10º.- Jurado de Trabajo de Grado.** Es la instancia encargada de evaluar y calificar el informe final y la sustentación pública del Trabajo de Grado presentado por el estudiante(s), y estará conformado por dos (2) Profesores de la ETITC o externos, quienes serán designados por el Decano.

**Parágrafo 1.-** Son responsabilidades del Jurado:

- a) Realizar la evaluación del Trabajo de Grado asignado, para lo cual contará con quince (15) días calendario.
- b) Reportar, en el formato vigente correspondiente, su concepto sobre el informe final leído, incluyendo además los comentarios y recomendaciones que considere pertinentes, para ser entregado al estudiante(s) como retroalimentación al informe escrito, al menos cinco (5) días calendario antes de la sustentación pública y con copia al Profesor Coordinador de Trabajos de Grado de la Facultad.
- c) Estar presente en la sustentación pública del trabajo por parte del estudiante, previa concertación con el Profesor Coordinador de trabajos de grado y al final de la misma, entregar al Profesor Coordinador de trabajos de grado, el acta de sustentación Trabajo de Grado (formato vigente)
- d) Cumplir a cabalidad con los tiempos establecidos en el Reglamento para la revisión de los documentos.
- e) Aprobar o no aprobar el Trabajo de Grado, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 15 del presente reglamento.
- f) Diligenciar y firmar el Acta de Sustentación de Trabajo de Grado (formato vigente) y entregarla, finalizada la sustentación pública, al respectivo Profesor Coordinador de trabajos de grado.

**Parágrafo 2.-** En el caso de requerirse un jurado no disponible en la ETITC, se acudirá a un jurado externo, designado por el Decano de la Facultad correspondiente de candidato (s) presentado (s) por el Profesor Coordinador de Trabajos de Grado.

#### **CAPÍTULO IV DESARROLLO DE LOS TRABAJOS DE GRADO**

**ARTÍCULO 11º.- Procedimiento.** El proceso para realizar el Trabajo de Grado exige cumplir las siguientes etapas secuenciales:

1. Elaboración y aprobación del anteproyecto de Trabajo de Grado.
2. Asignación del Director y/o Asesor.
3. Desarrollo del Trabajo de Grado.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPC	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-------------------------	---	---------------------------	---

4. Revisión y edición del informe final en formato digital de Trabajo de Grado.
5. Radicación de la carta remisoría de constancia de trabajo finalizado y cumplido a cabalidad y solicitud de sustentación pública, debidamente avalada por el Director y/o Asesor.
6. Asignación de jurados de Trabajo de Grado, quienes recibirán el documento informe final y el documento de anteproyecto por parte del Profesor Coordinador de Trabajos de Grado.
7. Sustentación pública del trabajo, por parte del estudiante(s).
8. Calificación por parte de los Jurados.
9. Ratificación y oficialización de la aprobación por parte del Profesor Coordinador de Trabajos de Grado de la Facultad.
10. Entrega a la Decanatura del informe final aprobado.

**ARTÍCULO 12º.- Presentación del anteproyecto.** Para la elaboración, presentación y aprobación del Trabajo de Grado, cualquiera que sea su modalidad, el estudiante deberá inscribir ante el Profesor Coordinador de Trabajos de Grado de la Facultad la propuesta de anteproyecto de grado escogida, de acuerdo con las modalidades de Trabajo de Grado y sus tipos de proyectos, aprobadas en el presente reglamento.

**Parágrafo 1.-** El estudiante que opte por una de las modalidades de Trabajo de Grado y sus tipos de proyectos, señaladas en esta reglamentación, se acoge al alcance, requerimientos y condiciones establecidas para su desarrollo.

**Parágrafo 2.-** Toda propuesta de anteproyecto de Trabajo de Grado deberá contener el desarrollo de los siguientes aspectos relativos a la planeación del Trabajo de Grado:

- 1- la modalidad escogida y su tipo si aplica
- 2- el título del trabajo
- 3- el planteamiento del problema
  - 3.1- descripción
  - 3.2- identificación
  - 3.3- formulación
- 4- la justificación
- 5- los objetivos
  - 5.1- general
  - 5.2- específicos
- 6- el diseño metodológico
- 7- los resultados esperados
- 8- el cronograma de actividades
- 9- la bibliografía, referencias y fuentes
- 10- el estimativo de costos
- 11- las fuentes de financiación
- 12- la viabilidad administrativa y financiera, cuando a ello diere lugar.

**ARTÍCULO 13º.- Número de autores.** Dependiendo de la modalidad, el número de estudiantes, podrá ser:

**Hasta Dos (2) estudiantes:**

- Proyecto de Ingeniería, en los tipos de proyectos definidos en el artículo 6, excepto el de "*Participación en un proyecto según el reglamento estudiantil de investigación*", el cual deberá acreditarse de forma individual.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPC	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-------------------------	---	---------------------------	---

**Un (1) estudiante:**

- Participación en un proyecto según el reglamento estudiantil de investigación.
- Certificación nacional o internacional.
- Estudios Coterminales en Postgrado.

**ARTÍCULO 14º.- Edición del informe final de Trabajo de Grado.** Para la modalidad Proyecto de Ingeniería y sus diferentes tipos de proyecto, una vez el estudiante ha terminado las labores propias del Trabajo de Grado, deberá elaborar y entregar un informe final en formato digital y en estricta coherencia con el tipo de proyecto optado. El cuerpo del trabajo no debe exceder las 60 páginas, sin incluir anexos. Sin perjuicio de las demás partes requeridas o propias del tipo de proyecto.

**Parágrafo 1.-** Requiere informe final la modalidad de Proyecto de Ingeniería, en cualquiera de los tipos de proyectos definidos en el artículo 6.

**Parágrafo 2.-** Para la revisión de los trabajos de grado de los programas del nivel o ciclo Profesional Universitario los jurados contarán con quince (15) días calendario. Realizada la sustentación pública, en caso de generarse ajustes de forma, mas no de fondo, al informe de Trabajo de Grado, el estudiante(s) dispondrá(n) hasta de diez (10) días calendario para realizarlos.

**Parágrafo 3.-** En las hojas preliminares del documento deberá incluirse la hoja con cláusula de responsabilidad del artículo 20 del presente Reglamento, y la hoja con la manifestación de autorización a la Institución para la publicación y/o divulgación del informe final.

**ARTÍCULO 15º.- Calificación por parte del jurado.** Toda modalidad de Trabajo de Grado deberá ser objeto de calificación por parte de Jurado y tener su acta de aprobación de Trabajo de Grado (formato vigente)

**Parágrafo 1.-** Para la modalidad Proyecto de Ingeniería y sus diferentes tipos de proyecto, se considerarán para la evaluación del Trabajo de Grado, el nivel de logro de los aspectos:

1. Alcance, originalidad del aporte;
2. Alcance de los objetivos;
3. Interpretación y discusión de los resultados, validez de las conclusiones;
4. Dominio del tema y
5. Calidad del informe final.

Para las modalidades de Certificación nacional o internacional y la de Estudios Coterminales o de Postgrado, la Decanatura queda facultada para adelantar la verificación de la documentación soporte y su correspondencia con lo consignado en el anteproyecto aprobado.

**Parágrafo 2.-** La calificación del Trabajo de Grado es el promedio de las evaluaciones dadas por el Jurado.

**Parágrafo 3.-** El Trabajo de Grado tendrá la siguiente calificación:

**a) No Aprobado.** Cuando el nivel de logro total de los aspectos anteriormente enunciados queda en un valor de igual o menor al 80 %, en cuyo caso el estudiante deberá inscribir nuevamente un Anteproyecto.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPC	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-------------------------	---	---------------------------	---

**b) Aprobado.** Cuando el nivel de logro total de los aspectos anteriormente enunciados queda en un valor superior al 80 %. En casos que lo amerite podrá recibir las menciones de Meritorio, si se logran aportes importantes a la innovación o Desarrollo Tecnológico, o se realicen aportes destacados para la academia, la investigación y el desarrollo Institucional o Laureado, cuando contiene elementos que permiten decir que se aportó al conocimiento disciplinar, ya sea en avance o innovación de tecnología o en avance en implementación de ciencia y tecnología.

**Parágrafo 4.-** La distinción de Trabajo de Grado Meritorio o Laureado será otorgada por el Consejo Académico a solicitud motivada de los jurados, por conducto del Decano.

**Parágrafo 5.-** La distinción de Trabajo de Grado Meritorio o Laureado se entregará en la ceremonia de graduación.

**Parágrafo 6.-** El jurado calificador es autónomo en sus decisiones con respecto a la evaluación y calificación del Trabajo de Grado sometido a su consideración y la calificación que asigne solo podrá ser apelada ante el respectivo Consejo de Facultad, a través del Decano de Facultad competente, dentro de los tres días calendario siguientes a la calificación del Trabajo de Grado.

**ARTÍCULO 16º.- Ratificación y oficialización de aprobación.** Corresponde al Profesor Coordinador de Trabajos de Grado de la Facultad ratificar y oficializar la aprobación del Trabajo de Grado mediante el acta de aprobación de Trabajo de Grado (formato vigente) ante el Decano de la Facultad.

**ARTÍCULO 17º.- Entrega del informe final aprobado.** Para la modalidad Proyecto de Ingeniería, en cualquiera de los tipos de proyectos enunciados en el Parágrafo 1 del Artículo 14 del presente Reglamento, una vez aprobado el informe final por los Jurados y hechos los ajustes solicitados, el estudiante(s) debe(n) entregar a la Secretaría de la Facultad el informe final definitivo en formato digital, según lo especifique la Biblioteca de la ETITC, atendiendo a lo siguiente:

- a)** La etiqueta de presentación debe señalar claramente el nombre del autor o autores del trabajo, el programa y la facultad.
- b)** El trabajo debe presentarse en formato PDF (para ser visualizado con Acrobat Reader), nombrado con las siglas TG y el número del acta de aprobación del Trabajo de Grado.
- c)** Los anexos deberán ir incluidos dentro del archivo en PDF.
- d)** Se debe grabar un archivo en el directorio principal con nombre leame.txt en formato texto ".txt", que pueda ser visualizado con un editor de texto plano. El archivo deberá contener la siguiente información:

**I.** Número del documento, autor(es) del trabajo y título, Institución (Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central-, ciudad y año de presentación).

**II.** Nombre de los archivos por capítulo.

**III.** Nombre y versión de software o del documento y de cada uno de los archivos de imágenes, presentaciones, entre otros y los demás requerimientos que faciliten la recuperación de la información.

- e)** En el formato digital junto con los anexos se deben incluir manuales, código fuente, diseños y/o prototipos según el caso.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPC	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-------------------------	---	---------------------------	---

f) Los archivos en formato digital y su contenido deben permitir su acceso y recuperación (no cifrados y sin claves).

**Parágrafo.** - Cada Facultad, con la aprobación del Profesor Coordinador de Trabajos de grado respectivo, entregará a la Biblioteca los archivos en formato digital suministrados. Esta dependencia será la responsable del almacenamiento, organización, recuperación y manejo de la información presentada.

## CAPÍTULO V ASPECTOS GENERALES

**ARTÍCULO 18º.- Derechos de Autor.** Los derechos de autor y demás normas contenidas en el presente reglamento, se regirán de conformidad con las leyes, decretos, reglamentaciones vigentes en la legislación colombiana y el Reglamento de Propiedad Intelectual de la ETITC.

**ARTÍCULO 19º.-Plagio.** Se considera como plagio los casos en que se demuestre que el trabajo reproduce total o parcialmente otros trabajos de grado, libros y documentos, entre otros, sin la debida aplicación de las normas de propiedad intelectual sobre la materia; así mismo cuando quede plenamente demostrado que quien presenta el Trabajo de Grado no es el autor del mismo; y en general, cualquier violación a los derechos de autor y a la propiedad intelectual de conformidad con lo previsto en la normatividad legal, reglamentaria e interna vigentes sobre propiedad intelectual.

**Parágrafo.** El plagio se sancionará disciplinariamente de acuerdo con lo normado en el Reglamento Estudiantil vigente sobre la materia y atendiendo el debido proceso.

**ARTÍCULO 20º.- Responsabilidad.** El Autor deja constancia mediante certificación de autoría que ni la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, ni el Director y/o Asesor, ni los Jurados calificadores, son responsables de las ideas expuestas por los autores del Trabajo de Grado ni de las posibles violaciones a la propiedad intelectual.

**Parágrafo.** En la página de aprobación del documento de informe final de Trabajo de Grado, visiblemente se hará figurar todo el texto de este artículo.

**ARTÍCULO 21º.- Interpretación prevalente para la Aplicación.** La interpretación prevalente en la aplicación del presente Reglamento será competencia del Vicerrector Académico. En caso de vacíos para resolver situaciones no contempladas en este Reglamento se acudirá en su orden a los principios y normas constitucionales, a las Leyes de la República referidas a los estudiantes de educación superior, al Estatuto General de la ETITC y a las normas que lo modifiquen, reglamenten o adicionen. En los casos de duda en la aplicación de diferentes fuentes normativas, se aplicará la más favorable a los estudiantes.

**ARTÍCULO 22º.- Transitoriedad.** Aquellos estudiantes que hayan inscrito sus trabajos de grado al momento de publicado el presente Reglamento, continuarán rigiéndose por lo dispuesto en el Acuerdo 06 del 18 de agosto de 2017 expedido por el Consejo Directivo; no obstante, se les podrán aplicar las disposiciones aquí contenidas, siempre que les sean más favorables y resulten compatibles. Durante esta transición, el Consejo de Facultad correspondiente resolverá las controversias originadas por su aplicación.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPC	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-------------------------	---	---------------------------	---

**ARTÍCULO 23º.- Vigencia.** El presente Acuerdo comenzará a regir a partir de su publicación, produciendo la pérdida de ejecutoria del Acuerdo 06 del 18 de agosto de 2017 expedido por el Consejo Directivo, de conformidad con lo previsto en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, así como de cualquier otra normatividad que le sea contraria.

**PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Bogotá, D.C., a los 22 días del mes de abril de 2022.

El Presidente del Consejo Académico,

  
**HNO. ARIOSTO ARDILA SILVA**

El Secretario General,

**EDGAR MAURICIO LÓPEZ LIZARAZO**

Aprobó: Consejo Académico  
Revisó: Edgar Mauricio López Lizarazo, Secretario General  
Revisó: Miguel Morales Beltrán, Vicerrector Académico  
Revisó: Consejo Académico  
Proyectó: Consejo Académico

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	<b>IPC</b>	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	<b>A</b>	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	<b>1</b>
-----------------------------	------------	-------------------------	----------	---------------------------	----------