

---

## REGLAMENTO DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL

*(Aprobado por el Consejo Universitario en Sesión Ordinaria No. 07-2017, celebrada el jueves 20 de abril de 2017, mediante Acuerdo 5-7-2017, Acta 7-2017 y publicado en el Diario Oficial La Gaceta No.100, del 29 de mayo del 2017)*

Página | 1

*(Artículo 15 bis- Reformado mediante Acuerdo N° 5-11-2017, de la Sesión Ordinaria N° 11-2017, celebrada el 15 de junio de 2017, publicado en el diario oficial la Gaceta número 175 del 14 de septiembre del dos mil diecisiete)*

*(Reformado el artículo 40, Acuerdo 6-16-2019 de la Sesión Extraordinaria N° 16-2019, artículo 9, celebrada el 01 de agosto de 2019, publicado en el diario oficial la Gaceta número 177 del día jueves 19 de septiembre del dos mil diecinueve)*

*(Reformado el artículo 42, Acuerdo 6-16-2019 de la Sesión Extraordinaria N° 16-2019, artículo 9, celebrada el 01 de agosto de 2019, publicado en el diario oficial la Gaceta número 177 del día jueves 19 de septiembre del dos mil diecinueve)*

*(Reformado mediante acuerdo 8- 1- 2020, tomado por el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria No. 1- 2020, celebrada el martes 14 de enero del 2020, Artículo 8, y publicado en el Diario Oficial la Gaceta No. 38 del miércoles 26 de febrero del 2020)*

*(Reformado mediante acuerdo 6- 9- 2020, tomado por el Consejo Universitario en la Sesión Ordinaria No. 09- 2020, celebrada el jueves 30 de abril del 2020, Artículo 6, y publicado en el Diario Oficial la Gaceta No. 119 del sábado 23 de mayo del 2020)*

*(Reformado el artículo 40, Acuerdo 20-17-2020 de la Sesión Extraordinaria N° 20-2020, artículo 25, celebrada el 30 de julio de 2020, publicado en el diario oficial la Gaceta número 250 del día miércoles 14 de octubre del dos mil veinte)*

### CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

#### **Artículo 1.- Propósito.**

El presente reglamento establece los lineamientos generales para todos los Trabajos Finales de Graduación (TFG), que realizan los estudiantes de la Universidad Técnica Nacional (UTN) para optar por el grado académico de licenciatura, como parte de los requisitos que establecen los planes de

estudios correspondientes. El acatamiento de lo aquí dispuesto es de carácter obligatorio para todos los actores del proceso.

## **Artículo 2.- Objetivos de los Trabajos Finales de Graduación.**

Son objetivos generales de los Trabajos Finales de Graduación:

Página | 2

- a) Aplicar las competencias (conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes) desarrolladas durante el proceso de formación universitaria, al diseño y desarrollo de un proceso investigativo.
- b) Emplear métodos y técnicas de investigación aplicada en el diagnóstico, análisis, planteamiento y resolución del problema o situaciones relacionadas con las áreas de estudio, conforme a las políticas de investigación de la UTN.
- c) Proponer alternativas y soluciones a los problemas analizados, así como aportar nuevos saberes en el planteamiento teórico-práctico del mismo.
- d) Fortalecer la unidad académica a la que se pertenece, mediante el desarrollo de nuevas investigaciones y experiencias académicas.
- e) Identificar oportunidades de mejora que permitan fortalecer el plan de estudios.
- f) Posicionar a la UTN en la sociedad, mediante la innovación y la transferencia de los resultados de las investigaciones realizadas.
- g) Aportar al desarrollo sostenible de la sociedad costarricense con un énfasis particular en los sectores productivos, de conformidad con la misión y visión de la UTN.
- h) Promover el desarrollo de prácticas innovadoras y procesos de investigación en la comunidad estudiantil.
- i) Promover la construcción y transferencia de nuevos saberes y experiencias, que contribuyan con el cambio y las transformaciones sociales.
- j) Aplicar diversos enfoques, metodologías y técnicas para la elaboración de documentos científicos.

## **Artículo 3.- Modalidades de Trabajos Finales de Graduación. -**

Las opciones de TFG para obtener el grado de licenciatura en esta Institución son:

- a) **Tesis de Graduación:** Proceso riguroso de investigación para generar conocimientos y aportes originales sobre el problema

investigado, consiste en plantear hipótesis originales y relevantes, mediante una investigación preferiblemente aplicada, o básica que las verifique. Podrá ser realizada de manera individual o hasta por un máximo de dos estudiantes de una misma carrera. En los casos de tesis interdisciplinarias e inter sedes, para promover la integración entre estudiantes de diferentes carreras, podrá ser realizada por un grupo conformado por un máximo de tres estudiantes provenientes de al menos dos carreras distintas de una misma sede, o de sedes distintas.

- b) Seminario de Graduación:** Profundización en una problemática de la realidad nacional o internacional, científica o profesional, mediante la aplicación de las teorías y métodos de investigación propios de la disciplina y se caracteriza por vincular los fundamentos teórico-prácticos con la problemática propuesta y el análisis del problema planteado desde diversas perspectivas que propician respuestas a la realidad estudiada. Debe ser realizado por un mínimo de tres y un máximo de cinco estudiantes pertenecientes a una o varias carreras de una misma sede o de diferentes sedes, con el fin de posibilitar la interdisciplinariedad y promover la integración entre estudiantes de diferentes carreras.
- c) Proyecto de Graduación:** Elaboración de un proyecto aplicado directamente a una empresa, institución u organización, donde el sustento propio del trabajo se basa en un estudio que permita elaborar un plan de acción para el abordaje de una problemática, que incluye el diagnóstico, la identificación de las oportunidades de mejora, la determinación de medios válidos para resolver el planteamiento y las estrategias de intervención en contextos determinados. Debe ser realizado por un grupo conformado por un máximo de tres estudiantes y un mínimo de dos, provenientes preferiblemente de al menos dos carreras distintas de una misma sede, o de sedes distintas. Únicamente podrá ser realizado de forma individual cuando la Comisión de Trabajos Finales de Graduación, mediante resolución fundamentada técnicamente, así lo apruebe.

## CAPÍTULO II

### FUNCIONES DE LOS PARTICIPANTES DEL PROCESO DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN

#### **Artículo 4.- Participantes. -**

Los siguientes son los participantes del proceso de trabajos finales de graduación:

- a) Estudiantes
- b) Director (es) de Carrera (s)
- c) Consejo Asesor de Carrera (CAC)
- d) Coordinación General de Carrera (CGC)
- e) Comisión de Trabajos Finales de Graduación (Comisión de TFG)
- f) Profesor-Tutor
- g) Lectores
- h) Tribunal Evaluador

Página | 4

#### **Artículo 5.- Del estudiante. -**

De conformidad con lo establecido en este Reglamento, el estudiante que se someta al proceso de trabajos finales de graduación debe:

- a) Estar al día con las obligaciones financieras, administrativas y académicas de la UTN.
- b) Matricular el curso Investigación Dirigida y posteriormente el Trabajo Final de Graduación (TFG).
- c) Presentar el tema de investigación ante la Dirección de Carrera.
- d) Elaborar el anteproyecto del TFG, según la estructura establecida en este reglamento, para la modalidad de graduación seleccionada. Posteriormente, presentar el anteproyecto a la Dirección de Carrera, junto con la carta de aval del docente del curso de investigación dirigida y del profesor-tutor, para el trámite de revisión y aprobación del mismo por parte de la Comisión de TFG.
- e) Entregar a la Dirección de Carrera, la carta de solicitud con la propuesta del profesor-tutor y lectores del TFG.
- f) Elaborar la tesis, memoria de seminario o informe final del proyecto, según corresponda y presentarlo a su profesor-tutor y lectores para su aprobación.
- g) Presentar ante el Tribunal Evaluador defensa oral y pública para el caso de Tesis de Graduación y exposición oral y pública del Proyecto de Graduación o del Seminario de Graduación.
- h) Incorporar al documento las observaciones sugeridas en las distintas etapas –desde el diseño del anteproyecto hasta el diseño

final-, incluyendo aquellas realizadas por el Tribunal Evaluador, en un plazo de 15 días hábiles.

- i) Cumplir con las normas éticas establecidas en la UTN, referentes a personas, organizaciones, ambiente, normativa vigente, propiedad intelectual, entre otros.
- j) Entregar el documento final a la UTN y a la organización en la que se desarrolló la investigación, según lo establecido en este reglamento.
- k) Presentar una carta a la Dirección de Carrera, cuando se dé una situación especial, con el profesor-tutor, lectores u organización.

#### **Artículo 6.- De la Dirección de Carrera. -**

Son funciones de la Dirección de Carrera:

- a) Llevar el control de las actas de los Trabajos Finales de Graduación que se presentan en la carrera en su sede.
- b) Mantener, en su condición de presidente del CAC, una base de datos para el control de los temas de trabajos finales de graduación en proceso y los finalizados de la carrera, inscribirla y mantenerla actualizada ante la Vicerrectoría de Investigación.
- c) Recibir y tramitar la solicitud escrita de los estudiantes sobre el tema de investigación.
- d) Recibir por escrito la propuesta del profesor-tutor y lectores del TFG que hacen los estudiantes y trasladarla a la Comisión de Trabajos de Graduación para su aprobación.
- e) Proponer profesor-tutor y lectores a los estudiantes que tengan dificultad para conseguir académicos que cumplan con esta función.
- f) Proponer un nuevo candidato en caso que alguno de los lectores renuncie o en caso de enfermedad de ausencia prolongada o permanente del mismo.
- g) Recibir de los estudiantes, la carta de solicitud indicando que el anteproyecto sea elevado a la Comisión de Trabajos Finales de Graduación y verificar que cumplan con los requisitos establecidos y con el aval del profesor-tutor, y elevarlo a la Comisión de Trabajos Finales de Graduación para su revisión.
- h) Definir las fechas y horas en que se realizará la defensa o exposición oral y pública de los TFG.

- i) Convocar al Tribunal Evaluador para las defensas o exposiciones orales y públicas, según sea la modalidad.
- j) Entregar las copias del TFG a los miembros del Tribunal al menos quince (15) días hábiles previos a la presentación.
- k) Presidir el Tribunal Evaluador en las defensas y exposiciones orales y públicas.
- l) Preparar, llevar y remitir el acta, siguiendo el formato oficial de la UTN, para los procesos de defensa y exposición oral y pública de los trabajos finales de graduación de la sede.
- m) Trasladar a la Vicerrectoría de Investigación la versión final y aprobada de los Trabajos Finales de Graduación para las bibliotecas de la UTN, según se especifica en el presente reglamento.
- n) Poner en conocimiento al Consejo Asesor de Carrera sobre las líneas de investigación de la especialidad, para efectos de investigaciones de estudiantes y docentes.

#### **Artículo 7.- De la Coordinación General de Carrera. -**

Corresponderá a la Coordinación General de la Carrera y, en su ausencia, al Consejo Asesor de Carrera:

- a) Remitir a las Vicerrectorías de Investigación y Docencia las líneas de investigación, conforme al Plan de Desarrollo de la Carrera y las áreas de especialidad, y de común acuerdo entre los Directores de la carrera, tomando en cuenta las necesidades regionales de cada sede.
- b) Elaborar una lista de profesores-tutores y lectores de Trabajos Finales de Graduación, por cada sede.
- c) Velar porque las líneas de investigación de la carrera tengan correspondencia con las líneas establecidas por la Vicerrectoría de Investigación.

#### **Artículo 8.- Del Consejo Asesor de Carrera. -**

Además de lo estipulado en el Artículo 7, según corresponda, el CAC también deberá:

- a) Designar, anualmente, a la Comisión de Trabajos Finales de Graduación.
- b) Solicitar al Director de carrera un informe sobre el desarrollo o avances de los trabajos finales de graduación.

#### **Artículo 9.- De la Comisión de Trabajos Finales de Graduación. -**

Cada carrera contará con su respectiva Comisión de Trabajos Finales de Graduación, que será nombrada anualmente por el CAC y sus miembros podrán ser reelectos por un máximo de dos años consecutivos posterior a su elección. No obstante, cuando se encuentre imposibilidad técnica debidamente justificada para la conformación de la Comisión de TFG, la reelección podrá prorrogarse por períodos mayores mientras sea necesario. Estará integrada por tres profesores que se encuentren trabajando en la Institución, cuenten con un grado académico mayor o igual a licenciatura y se ajusten al perfil de las líneas de investigación propuestas por los CAC y avaladas por la Vicerrectoría de Docencia. Le corresponderá a esta Comisión:

- a) Aprobar el profesor-tutor y los lectores sugeridos por los estudiantes o la Dirección de Carrera, para la asesoría y acompañamiento durante todas las etapas del proceso de investigación.
- b) Aprobar, aprobar con observaciones o rechazar el anteproyecto de investigación presentado por los estudiantes en un plazo no mayor a diez días hábiles. En caso de rechazo fundamentado, no se admitirá recurso alguno.
- c) Velar por el fiel cumplimiento de las normas establecidas en este reglamento y las normas éticas de la UTN y el país.
- d) Valorar y aprobar las solicitudes de condición de excepción en los plazos y en otros elementos vinculados a los Trabajos Finales de Graduación.
- e) Elaborar la Guía de Procedimientos para TFG de la carrera en conjunto con la Coordinación General de Carrera o el Consejo Asesor de Carrera, según corresponda, y de conformidad con las líneas de investigación definidas.
- f) Avalar los atestados de los lectores externos.

#### **Artículo 10.- Del profesor-tutor. -**

El profesor-tutor de un TFG es el encargado de asesorar y acompañar a los estudiantes durante todas las etapas del proceso de investigación participando activamente en el diseño, trabajo de campo y aprobación del documento final, por un período previamente establecido para cada modalidad de TFG.

Debe tener un nivel académico igual o superior al grado de maestría y con experiencia en elaboración y dirección de trabajos finales de graduación. Los profesores- tutores asignados deben demostrar amplia experiencia en seguimiento de trabajos finales de graduación; caso contrario, deben al menos llevar los cursos de metodología de investigación y estadística que imparte el Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa antes de ser profesores-tutores. Se exceptúan del cumplimiento del requisito de maestría, aquellos casos especificados en el transitorio del Manual de Puestos durante y según los plazos para académicos que necesitan obtener su maestría.

La tutoría de los Trabajos Finales de Graduación se asigna como parte de la jornada académica de los docentes de la UTN y asignando las tutorías, en primer lugar y según lo considere la Dirección de Carrera, a los funcionarios nombrados por tiempo completo que pertenezcan a la unidad académica, de conformidad con la siguiente tabla:

<b>DISTRIBUCIÓN DE CARGA ACADÉMICA PARA DIRECCIÓN DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN</b>			
<b>Se asignará un máximo de 4 trabajos finales por docente</b>			
Jornada del Profesor	Cantidad de trabajos finales de graduación	Horas de acompañamiento obligatorias por semana	Horas de lectura por semana
40 horas	4	2	4
25-30 horas	3	2	3
20 horas	2	1	2
10-15 horas	1	1	1

Si la institución, organización o empresa en donde se realizará el TFG requiere designar a un funcionario para el acompañamiento y aprobación del TFG, la Comisión de Trabajos Finales de Graduación deberá aprobarlo por escrito, en el entendido que dicho funcionario no sustituye al profesor-tutor asignado por la UTN ni pasa a ser funcionario de la institución. Los Trabajos Finales de Graduación interdisciplinarios requerirán un solo profesor-tutor.

Le corresponderá al profesor-tutor:



- a) Revisar y aprobar los avances presentados por los estudiantes.
- b) Avalar el anteproyecto del Trabajo Final de Graduación para su posterior aprobación por parte de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación.
- c) Asegurarse que los estudiantes incorporen al documento final las observaciones realizadas por el Tribunal Evaluador.
- d) Informar a la(s) Dirección de Carrera(s) sobre la marcha de la Tesis de Graduación, Proyecto de Graduación o Seminario de Graduación. En caso que los estudiantes interrumpan total o parcialmente el proceso de investigación, deberán informar por escrito a la Dirección(es) de Carrera (s) sobre la situación, para lo que corresponda.
- e) Aprobar, por escrito, el documento final de TFG, para la defensa o exposición oral y pública de la modalidad de graduación asumida.
- f) Ser parte del Tribunal Evaluador en la defensa o exposición oral y pública de la modalidad de graduación de los estudiantes.
- g) Avalar las solicitudes de condición de excepción en los plazos para su posterior aprobación o rechazo por parte de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación.

#### **Artículo 11.- De los lectores. -**

Los lectores de los TFG son profesionales que, en comunicación con el tutor, dan seguimiento y brindan sugerencias en el diseño y revisión de contenido del TFG.

Los lectores deben tener un nivel académico igual o superior al de maestría. Se exceptúan aquellos casos especificados en el transitorio del Manual de Puestos durante y según los plazos para académicos que necesitan obtener su maestría.

Los lectores externos deben ser especialistas en la temática desarrollada en el Trabajo de Graduación y sus atestados deben ser avalados por la Comisión de Trabajos Finales de Graduación.

Cuando el Trabajo Final de Graduación sea interdisciplinario, o entre distintas carreras, para la elección de los lectores se considerará prioritaria la representación de expertos en las disciplinas involucradas. En todos los casos, al menos uno de los lectores debe ser docente de la UTN.

Son funciones de los lectores:

- a) Leer avance del TFG y el borrador del documento final, para aportar las observaciones y recomendaciones que estimen necesarias y entregarlas por escrito al profesor-tutor y los estudiantes.

- b) Entregar las observaciones y recomendaciones por escrito al profesor-tutor y a los estudiantes en un plazo no mayor a quince días hábiles.
- c) Aprobar por escrito, en conjunto con el profesor-tutor, el documento final de la modalidad de graduación, para su defensa o exposición oral y pública.
- d) Ser parte del Tribunal Evaluador en la defensa o exposición oral y pública de la modalidad de graduación de los estudiantes.

La lectura de los Trabajos Finales de Graduación es parte de las funciones y compromisos de los docentes de la UTN, quienes de acuerdo con su especialidad y experiencia asumirán esta función como parte de su jornada académica, según las necesidades de la carrera.

#### **Artículo 12.- Del Tribunal Evaluador. -**

El Tribunal Evaluador está conformado por la Dirección de Carrera, quien preside, el profesor-tutor, los dos lectores que hayan dado seguimiento al proceso de investigación, un representante del sector productivo que sea miembro del Consejo Asesor de Carrera o que, en su defecto, sea designado por la Dirección de Carrera.

En el caso que el Trabajo Final de Graduación sea entre distintas carreras o intersede, el Tribunal Evaluador deberá estar conformado por los Directores de las carreras involucradas, el profesor-tutor, los dos lectores que hayan dado seguimiento al proceso de investigación, un representante del sector productivo que sea miembro del Consejo Asesor de Carrera o que, en su defecto, sea designado por las Direcciones de las Carreras participantes. Entre las Direcciones de Carrera involucradas, deberán decidir cuál de ellas preside el Tribunal, siguiendo criterios de experticia y afinidad con el tema central del Trabajo Final de Graduación.

Le corresponderá al Tribunal Evaluador:

- a) Evaluar el documento escrito y la defensa o exposición oral y pública, del Trabajo Final de Graduación.
- b) Emitir la calificación del Trabajo Final de Graduación.
- c) Emitir la declaratoria de mención de honor, cuando corresponda.
- d) Emitir observaciones y criterios en torno al trabajo presentado.
- e) Firmar el acta con el resultado de la evaluación.

### **CAPÍTULO III**

---

## REQUISITOS Y PROCESOS PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN

### SECCIÓN I LINEAMIENTOS GENERALES

#### **Artículo 13.- Trabajo Final de Graduación. -**

Todo Trabajo Final de Graduación inicia con un anteproyecto y concluye con un documento escrito y su defensa, denominado:

- a) Tesis de Graduación
- b) Memoria del Seminario
- c) Informe Final de Proyecto

#### **Artículo 14.- Curso Investigación Dirigida. -**

Para la elaboración del TFG, los estudiantes deberán matricular el curso de Investigación Dirigida. En este curso, con el acompañamiento del docente, el estudiante deberá definir el tema de investigación y la modalidad de TFG, así como elaborar el anteproyecto. Le corresponderá al docente del curso consignar en el sistema la condición de Aprobado o Reprobado con base en el dictamen de la CTFG. En los casos en que el estudiante repruebe el curso, deberá matricularlo y cursarlo hasta su aprobación.

#### **Artículo 15.- Curso Trabajo Final de Graduación. -**

Una vez que el estudiante apruebe el curso Investigación Dirigida, deberá matricular el curso Trabajo Final de Graduación para elaborar su tesis, seminario o proyecto de graduación, con el acompañamiento y supervisión de la persona tutora y la asesoría de los lectores. El curso de Trabajo Final de Graduación deberá matricularse cada ciclo lectivo hasta que el estudiante culmine y apruebe su trabajo final de graduación, en este caso el estudiante cancelará únicamente los costos fijos de matrícula, por ser un curso sin asignación de créditos. El plazo máximo para la culminación del TFG es de tres cuatrimestres (un año) a partir de la aprobación del anteproyecto. La Comisión de TFG podrá otorgar una única prórroga de hasta dos cuatrimestres más para los casos debidamente justificados por los estudiantes y avalados por el profesor tutor.

*(Reformado mediante acuerdo 8- 1- 2020, tomado por el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria No. 1- 2020, celebrada el martes 14*

*de enero del 2020, Artículo 8, y publicado en el Diario Oficial la Gaceta No. 38 del miércoles 26 de febrero del 2020, se acordó modificar el artículo 15 de dicho reglamento)*

**Artículo 15 bis:** “Curso de Buenas Prácticas de Investigación (BPI)” En el caso particular de investigaciones en materia de salud realizadas de modo directo o indirecto en personas, los tutores, lectores y estudiantes, deberán aprobar el curso Buenas Prácticas de Investigación (BPI) acreditado por Consejo Nacional de Investigación en Salud (CONIS)

Página | 12

*(Reformado mediante Acuerdo N° 5-11-2017, de la Sesión Ordinaria N° 11-2017, celebrada el 15 de junio de 2017, publicado en el diario oficial la Gaceta número 175 del 14 de septiembre del dos mil diecisiete)*

#### **Artículo 16.- Supervisión y asesoría en TFG. -**

Las modalidades de Trabajos Finales de Graduación tendrán supervisión de la siguiente manera:

- a) El estudiante o máximo dos estudiantes que seleccionen la modalidad de Tesis de Graduación contarán con la asesoría y acompañamiento de un profesor-tutor y dos lectores.
- b) El grupo de tres a cinco estudiantes que seleccione la modalidad de Seminario de Graduación contará con la asesoría y acompañamiento de un profesor-tutor y dos lectores.
- c) El grupo de tres estudiantes, como máximo, que seleccione la modalidad de Proyecto de Graduación contará con la asesoría y acompañamiento de un profesor-tutor y dos lectores. Uno de los lectores podrá ser un representante de la organización donde se realiza el Proyecto Final de Graduación, quien deberá tener como mínimo el grado de licenciatura.

## **SECCIÓN II**

### **DEL TEMA Y ANTEPROYECTO DE TFG**

#### **Artículo 17.- Del tema y modalidad de TFG. -**

Una vez que el estudiante haya matriculado la Investigación Dirigida, deberá presentar el tema y la modalidad del Trabajo Final de Graduación a la Dirección de Carrera para su aprobación.

#### **Artículo 18.- Del tutor y los lectores. -**

Adicionalmente al tema y modalidad del TFG, el estudiante deberá presentar ante el Director de Carrera, los nombres y grado académico de los lectores y docentes, así como las respectivas cartas de aprobación por parte de éstos, con el fin que sean aprobados por la Comisión de TFG según lo dispuesto por este Reglamento. Cuando los estudiantes no hayan podido proponer un profesor-tutor o un lector, la Dirección de Carrera, en el plazo de diez (10) días hábiles, deberá realizar la propuesta y elevarla a la Comisión de Trabajos Finales de Graduación para su aprobación.

#### **Artículo 19.- Requisitos y formato. -**

El anteproyecto elaborado en el curso de Investigación Dirigida deberá guiarse por los lineamientos y formato establecidos por este Reglamento y deberá contener lo que se especifica en el Anexo I. El anteproyecto deberá ser avalado por el docente del curso de Investigación Dirigida y el profesor-tutor, y presentado por escrito ante el Director de Carrera, quien lo elevará a la Comisión de Trabajos Finales de Graduación para su aprobación. Para ello, el estudiante deberá además presentar:

- a) Una solicitud dirigida a la Dirección de Carrera en la que solicite la aprobación del anteproyecto y la modalidad de Trabajo Final de Graduación. El anteproyecto del Trabajo Final de Graduación debe cumplir con la estructura establecida en este reglamento y el Anexo I, según su modalidad.
- b) Dos cartas, una del profesor-tutor del TFG y otra del profesor del curso de Investigación Dirigida, avalando el anteproyecto de graduación.

#### **Artículo 20.- Consideraciones adicionales de formato. -**

Las propuestas deben seguir las estipulaciones más recientes del *American Psychological Association (APA)* en Español, en relación con la forma en que se deben presentar los títulos, las citas bibliográficas, los pies de página, la bibliografía y cuadros o tablas. Se permitirá como fuentes de información bibliográfica aquellos documentos oficiales de las organizaciones (sitios oficiales), publicaciones, libros, artículos y revistas indexadas (impresas o digitales, en bases de datos) y las que menciona el Manual de APA como fuentes de información.

Otras consideraciones mínimas de formato son las siguientes:

- a) Los documentos deben tener un tipo de fuente *Times New Roman* o *Arial* a 12 puntos.
- b) Interlineado a doble espacio, incluyendo los títulos y en tercera persona.
- c) Alineación justificada.

- d) La primera línea de cada párrafo dentro del texto o el pie de página para notas aclaratorias, debe tener una sangría de 5 espacios aproximadamente.
- e) Los márgenes deben ser uniformes de 2,5 cm en la parte superior, inferior y derecha, a excepción del margen izquierdo que debe ser de 3,5 cm para la encuadernación.
- f) El documento debe estar numerado en todas sus páginas, en la parte superior derecha con números arábigos (1, 2, 3, 4...). Se hará excepción para aquellas páginas destinadas a las hojas preliminares (portada, agradecimiento, resumen ejecutivo, entre otros), ilustraciones o inicio de cada sección.
- g) Cada sección o capítulo debe iniciar en una página diferente.

#### **Artículo 21.- Revisión y aprobación. -**

La Comisión de TFG tiene un plazo de 15 días hábiles para la revisión del anteproyecto, a partir de la recepción del mismo. En caso que requiera correcciones, los estudiantes deberán realizarlas en un tiempo máximo de 5 días hábiles a partir del momento de entrega de las observaciones. Asimismo, la Comisión de TFG tendrá, posteriormente, 10 días hábiles para verificar dichas correcciones y proceder a la aceptación o rechazo del anteproyecto.

En los casos en que el Trabajo Final de Graduación sea realizado por estudiantes de distintas carreras o intersede se deberá contar con las aprobaciones respectivas de cada Comisión de Trabajos Finales de Graduación de las distintas carreras a las que pertenecen los estudiantes y deberán respetarse los tiempos establecidos en el párrafo anterior. En caso de discrepancia de criterio entre ambas Comisiones, la Vicerrectoría de Docencia conformará una Comisión *ad-hoc* para que tome la decisión final.

### **SECCIÓN III**

#### **DEL DOCUMENTO ESCRITO DEL TFG: TESIS, MEMORIA O INFORME FINAL DE PROYECTO**

#### **Artículo 22.- Requisitos y formato. -**

Una vez aprobado el anteproyecto, el estudiante deberá elaborar la tesis, memoria o informe final de proyecto. Para la presentación del mismo deberán seguirse los mismos lineamientos de forma, del anteproyecto, dividirse en capítulos y seguirse el formato establecido por el Anexo II de este

Reglamento. De igual forma, deberá presentarse una carta de un filólogo que certifique su revisión y correcciones.

**Artículo 23.- Aprobación. -**

El profesor-tutor y los lectores serán encargados de aprobar el documento escrito del TFG, para lo cual deberán tomar en cuenta los siguientes aspectos:

Página | 15

- a) La coherencia interna y claridad del documento final de graduación.
- b) La rigurosidad en el enfoque conceptual y metodológico.
- c) La pertinencia de los procedimientos y técnicas de investigación.
- d) El cumplimiento de los valores éticos de la investigación.
- e) El adecuado uso de la documentación, cumplimiento de aspectos formales establecidos por el manual de las normas APA (última edición), así como la revisión filológica.
- f) El cumplimiento de los objetivos y requisitos establecidos en este reglamento y por lo establecido en las Guías de Procedimientos para los TFG emitidas o adoptadas por las unidades académicas.

**SECCIÓN IV**  
**DEFENSA Y EXPOSICIÓN ORAL Y PÚBLICA DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

**Artículo 24.- Defensa y presentación oral. -**

La defensa y presentación es oral y pública. Es una actividad académica en la que cada estudiante o grupo de estudiantes presenta oralmente su Trabajo Final de Graduación ante el Tribunal Evaluador. La convocatoria es abierta a la comunidad universitaria y nacional.

*(Reformado mediante acuerdo 6- 9- 2020, tomado por el Consejo Universitario en la Sesión Ordinaria No. 09- 2020, celebrada el jueves 30 de abril del 2020, Artículo 6, y publicado en el Diario Oficial la Gaceta No. 119 del sábado 23 de mayo del 2020, se acordó agregar un transitorio al artículo 26; y dejar sin efecto durante el segundo y tercer cuatrimestre parcialmente los artículos 24, 27 y 40 de dicho reglamento)*

**Léase transitoriamente:**

**Artículo 24- Defensa y presentación oral.** - La defensa y presentación es oral y en la medida de las posibilidades se debe preservar en todos sus extremos la defensa pública mediante el mecanismo que la Comisión de TFG defina. La defensa es una actividad académica en la que cada 16 estudiante o grupo de estudiantes presenta oralmente de manera virtual su Trabajo Final de Graduación ante el Tribunal Evaluador.

**Artículo 25.- Solicitud. -**

Una vez que el profesor-tutor y los lectores remitan a la Dirección de Carrera, por escrito, la aprobación del documento final del TFG, los estudiantes podrán solicitar que se programe la fecha de la defensa o exposición oral y pública a la Dirección de Carrera. El estudiante deberá además haber aprobado todos los cursos de su plan de estudios y estar al día en sus obligaciones financieras con la Institución. Para la solicitud de la defensa y exposición oral deberá adjuntarse una copia digital del documento para distribuir entre los miembros del Tribunal Evaluador, y la carta de aprobación del profesor-tutor y lectores. En el caso que el Trabajo Final de Graduación sea entre distintas carreras o intersede, se aportarán las copias que sean necesarias.

**Artículo 26.- Plazo. –**

El plazo máximo para la realización y defensa oral y pública del trabajo final de graduación es de un año a partir de la aprobación del anteproyecto, con excepción de aquellos casos en que se haya gozado de las prórrogas que establece este Reglamento, en cuyo caso al plazo del año se le sumará el tiempo de la prórroga.

*(Reformado mediante acuerdo 6- 9- 2020, tomado por el Consejo Universitario en la Sesión Ordinaria No. 09- 2020, celebrada el jueves 30 de Abril del 2020, Artículo 6, y publicado en el Diario Oficial la Gaceta No. 119 del sábado 23 de mayo del 2020, se acordó agregar un transitorio al artículo 26; y dejar sin efecto durante el segundo y tercer cuatrimestre parcialmente los artículo 24, 27 y 40 de dicho reglamento)*

**Léase Transitoriamente:**

**Artículo 26- Plazo.** - El plazo máximo para la realización y defensa oral y pública del trabajo final de graduación es de un año a partir de la aprobación del anteproyecto, con excepción de aquellos casos en que se haya gozado de las prórrogas que establece este Reglamento, en cuyo caso al plazo del año se le sumará el tiempo de la prórroga. No se contabilizarán los tres



cuatrimestres del año 2020 como parte del plazo necesario para culminar el TFG, una vez que fue aprobado por la comisión de TFG correspondiente.

**Artículo 27.- Asignación de defensa. –**

Corresponde a la Dirección de Carrera la asignación de la fecha, lugar y hora donde se llevará a cabo la defensa o la exposición oral y pública de la tesis, del seminario o proyecto de graduación, y para ello dispone de diez (10) días hábiles a partir de la solicitud de los estudiantes. La 17 Dirección de Carrera deberá notificar por escrito a todos los actores en esta etapa del proceso.

Página | 17

*(Reformado mediante acuerdo 6- 9- 2020, tomado por el Consejo Universitario en la Sesión Ordinaria No. 09- 2020, celebrada el jueves 30 de abril del 2020, Artículo 6, y publicado en el Diario Oficial la Gaceta No. 119 del sábado 23 de mayo del 2020, se acordó agregar un transitorio al artículo 26; y dejar sin efecto durante el segundo y tercer cuatrimestre parcialmente los artículos 24, 27 y 40 de dicho reglamento)*

**Léase transitoriamente:**

**Artículo 27.- Asignación de defensa. -** Corresponde a la Dirección de Carrera coordinar la fecha y hora en que se llevará a cabo la defensa o la exposición oral y pública de la tesis, del seminario o proyecto de graduación, y para ello dispone de diez (10) días hábiles a partir de la solicitud de los estudiantes. La Dirección de Carrera deberá notificar por escrito a todos los actores en esta etapa del proceso.

Finalizada la deliberación, quien preside el Tribunal Evaluador, registrará en el acta el resultado (Aprobado o Reprobado), la calificación, la mención de honor (si corresponde) y las observaciones si las hubiere. Posteriormente, se procede a dar lectura del acta haciendo la declaratoria del grado académico obtenido por los estudiantes y el campo de su especialidad. El acta será formalizada y remitida únicamente con la firma digital de la dirección de carrera. Los demás miembros del tribunal y las personas estudiantes remiten, desde sus correos electrónicos, la constancia de la aceptación del contenido y los términos del acta.

**Artículo 28.- Lineamientos para la defensa. -**

La defensa y exposición oral se llevará a cabo de la siguiente forma:

- a) Los estudiantes contarán con un máximo de treinta (30) minutos para la presentación oral de su Trabajo Final de Graduación.
- b) Posteriormente, se contará con un tiempo adicional no mayor a treinta (30) minutos, para la etapa de preguntas y comentarios, por parte de todos los miembros del Tribunal Evaluador.
- c) Finalmente, concluidas estas etapas, el Tribunal Evaluador procederá a deliberar de manera privada para la valoración y calificación de la defensa o exposición oral y pública realizada.

#### **Artículo 29.- Del Tribunal Evaluador en la defensa. -**

La Dirección de Carrera presidirá el Tribunal Evaluador y en los casos que el Tribunal esté integrado por varias Direcciones de Carrera, éstas deberán decidir cuál de ellas lo preside, siguiendo criterios de experticia y afinidad con el tema central del TFG. El presidente del Tribunal Evaluador se encargará además de conducir el acto de defensa o exposición oral y pública. Las decisiones que tome el Tribunal Evaluador se alcanzarán por mayoría simple. En casos de empate, quien preside el Tribunal goza del voto de calidad.

#### **Artículo 30.- Ausencia de miembros del Tribunal Evaluador. -**

Ante la ausencia de algún miembro del Tribunal Evaluador, pasados treinta (30) minutos de la hora indicada para iniciar la celebración del acto de defensa o exposición, quedará a criterio de la Dirección de Carrera, la suspensión y reprogramación de la misma. Cuando por motivos de fuerza mayor o caso fortuito, la Dirección de Carrera no pueda presentarse en alguna defensa o exposición oral y pública, ésta procederá a designar a un representante, cuyo nivel académico sea concordante con lo establecido en este Reglamento. Cuando por los motivos aquí descritos sea uno de los lectores el que se ausente, la defensa o exposición oral del trabajo final de graduación podrá llevarse a cabo. No obstante, si la Dirección de Carrera, el profesor-tutor, o ambos lectores se ausentan, es preciso la suspensión y reprogramación del acto público. El acto podrá llevarse a cabo en ausencia del representante del sector productivo.

#### **Artículo 31.- Ausencia del estudiante. -**

Ante la ausencia de un estudiante, independientemente si el TFG ha sido preparado en forma individual o grupal, pasados treinta (30) minutos de la hora indicada para iniciar la celebración del acto de defensa o exposición, será necesaria la suspensión y reprogramación del acto público.

#### **Artículo 32.- Valoración y Calificación de la Defensa. -**

Para la valoración y calificación de la defensa o exposición oral y pública, el Tribunal Evaluador deberá valorar de conformidad con los siguientes criterios y porcentajes:

- a) El documento final (60%):
- a.1) La claridad, originalidad, pertinencia y relevancia del problema objeto de la investigación de tesis, seminario o proyecto.
  - a.2) La correcta escogencia y aplicación de la metodología utilizada, coherencia en el diseño, replicabilidad metodológica cuando corresponda.
  - a.3) El análisis de los resultados en términos de su utilidad, comprensión crítica, aspectos innovadores y su contribución a la resolución del problema planteado.
  - a.4) La claridad del documento final, la rigurosidad de su contenido, coherencia entre las citas del documento y las referencias bibliográficas, cumplimiento de aspectos formales establecidos por este reglamento y apego a normas científicas.
- b) La defensa o exposición oral del Trabajo Final de Graduación (40%):
- b.1) La claridad en la presentación oral del trabajo.
  - b.2) Dominio del tema por parte de cada uno los estudiantes.
  - b.3) Adecuada respuesta del estudiante o grupo de estudiantes, a las diversas preguntas realizadas por los miembros del Tribunal Evaluador.

### **Artículo 33.- Normas para la calificación. -**

La calificación se regirá por las siguientes normas:

- a) Cada miembro del Tribunal Evaluador calificará de manera individual y en una escala de 1,0 a 10,0 el Trabajo Final de Graduación, de conformidad con los lineamientos establecidos en este Reglamento.
- b) La nota del Trabajo Final de Graduación será el promedio de las calificaciones otorgadas por cada miembro del Tribunal Evaluador.
- c) La obtención de una calificación igual o superior a 8,0 en el Trabajo Final de Graduación significa la aprobación del mismo.

### **Artículo 34.- Acta de defensa de TFG. -**

Finalizada la deliberación, quien preside el Tribunal Evaluador, registrará en el acta el resultado (Aprobado o Reprobado), la calificación, la mención de honor (si corresponde) y las observaciones si las hubiere. Posteriormente, se procede a dar lectura del acta haciendo la declaratoria del grado académico obtenido por los estudiantes y el campo de su especialidad. En el mismo acto, todos los miembros del Tribunal Evaluador y los graduandos deberán firmar el acta.

#### **Artículo 35.- Correcciones al TFG. -**

En caso que el Tribunal Evaluador recomiende que se incorporen correcciones al Trabajo Final de Graduación, quien preside el Tribunal Evaluador se lo hará saber a los estudiantes para que las realicen y entreguen la versión final en un plazo de quince (15) días hábiles.

De conformidad con lo dispuesto en este Reglamento, corresponde al profesor-tutor del Trabajo Final de Graduación verificar que las observaciones realizadas por el Tribunal Evaluador sean incorporadas al documento y hacerlo constar, por escrito, a la Dirección de Carrera para lo que corresponda.

#### **Artículo 36.- TFG incompleto. -**

El Trabajo Final de Graduación se considerará incompleto hasta tanto las observaciones del Tribunal Evaluador no sean atendidas e incorporadas y el estudiante no podrá continuar con los trámites de graduación.

El Director de Carrera deberá consignar la nota de Pendiente y, una vez atendidas e incorporadas las observaciones, la nota de Aprobado.

#### **Artículo 37.- Excelencia académica. -**

Podrá reconocerse la excelencia académica de la investigación mediante las siguientes distinciones:

- a) Mención *Summa Cum Laude*: Se otorgará a aquellos candidatos que obtuvieron una calificación mayor a 9,5 en el Trabajo Final de Graduación y además obtuvieron un promedio ponderado de los cursos del tramo de licenciatura correspondientes al pensum de su carrera entre 9,8 y 10.
- b) Mención *Magna Cum Laude*: Se otorgará a aquellos candidatos que obtuvieron una calificación mayor a 9,5 en el Trabajo Final de Graduación y además obtuvieron un promedio ponderado de los cursos correspondientes al pensum de su carrera entre 9,4 y 9,7.

- c) Mención *Cum Laude*: Se otorgará a aquellos candidatos que obtuvieron una calificación mayor a 9,5 en el Trabajo Final de Graduación y además obtuvieron un promedio ponderado de los cursos correspondientes al pensum de su carrera entre 9,0 y 9,3.
- d) Mención Honorífica: Egresados de la licenciatura que obtuvieron una calificación mayor a 9,5 en el Trabajo Final de Graduación.

Para recibir las distinciones mencionadas, el estudiante deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Haber cursado y aprobado la totalidad de los cursos o, en el caso de equiparaciones y reconocimientos, haber cursado y aprobado en un ochenta por ciento (80%) del total de materias del pensum de la carrera en la Universidad Técnica Nacional.
- b) No haber sido sancionado disciplinariamente durante la realización de los estudios en la UTN.
- c) No haber reprobado ningún curso.

## CAPÍTULO IV

### REPOSITORIO DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN

#### **Artículo 38.- Registro central. -**

La Vicerrectoría de Investigación creará un registro central con los Trabajos Finales de Graduación que otorgue el nivel de licenciatura. Este registro estará a disposición desde el repositorio institucional, con el fin de evitar que futuros trabajos realicen duplicaciones innecesarias.

#### **Artículo 39.- Repositorio digital. -**

La Vicerrectoría de Investigación creará una base de datos digital con la totalidad de los TFG aprobados en cada carrera y sede, para que sirvan como fuente de consulta de futuras investigaciones. Para esto, una vez aprobado el TFG con las correcciones incorporadas, los estudiantes contarán con diez (10) días hábiles para entregar una copia digital a la Vicerrectoría de Investigación, en formato .pdf, que contenga el acta firmada por el Tribunal Evaluador, la carta de autorización de uso y un resumen del trabajo en versión .pdf, con una extensión de entre 200 y 500 palabras. El resumen debe incluir el título completo del trabajo, el nombre de los autores y una lista de al menos cinco palabras claves para efectos del índice analítico. La presentación se debe hacer llegar por medio del correo electrónico [vicerecatoriadeinvestigacion@utn.ac.cr](mailto:vicerecatoriadeinvestigacion@utn.ac.cr) o a través del medio y mecanismo que para este efecto comunique la Vicerrectoría de Investigación.

#### **Artículo 40.- Ejemplares físicos de TFG.-**

Ejemplares físicos de TFG. -El estudiante entregará a la Dirección de Carrera un ejemplar digital, además un ejemplar físico, el cual se presentará en empaste duro azul o negro, con letras doradas o plateadas, cuya portada no deberá llevar el logotipo de la UT N; deberá de incluirse al final del documento la boleta de autorización de uso. Anexo III o IV. Página | 22

Adicionalmente, el estudiante entregará al director de carrera, la boleta de presentación formal (Anexo V), y el acuso de recibido de la copia digital por parte de la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia, las cuales no se empastarán con el TFG.

El ejemplar físico deberá ser trasladado por la dirección de carrera, en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles, a la biblioteca de la sede de la UTN, a la que pertenezca el autor del TFG para la custodia correspondiente acompañado de un oficio dirigido a la jefatura de la Biblioteca.

*(Reformado el artículo 40, Acuerdo 6-16-2019 de la sesión extraordinaria N° 16-2019, artículo 9, celebrada el 01 de agosto de 2019, publicado en el diario oficial la Gaceta número 177 del día jueves 19 de septiembre del dos mil diecinueve)*

*(Reformado mediante acuerdo 6- 9- 2020, tomado por el Consejo Universitario en la Sesión Ordinaria No. 09- 2020, celebrada el jueves 30 de abril del 2020, Artículo 6, y publicado en el Diario Oficial la Gaceta No. 119 del sábado 23 de mayo del 2020, se acordó agregar un transitorio al artículo 26; y dejar sin efecto durante el segundo y tercer cuatrimestre parcialmente los artículos 24, 27 y 40 de dicho reglamento)*

#### **Léase transitoriamente:**

**Artículo 40. Ejemplares físicos de TFG. -** Ejemplares físicos de TFG. -El estudiante entregará a la Dirección de Carrera un ejemplar digital, además un ejemplar físico, el cual se presentará en empaste duro azul o negro, con letras doradas o plateadas, cuya portada no deberá llevar el logotipo de la UT N; deberá de incluirse al final del documento la boleta de autorización de uso. Anexo III o IV. Adicionalmente, el estudiante entregará al director de carrera, la boleta de presentación formal (Anexo V), y el acuso de recibido de la copia digital por parte de la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia, las cuales no se empastarán con el TFG. Para la entrega de los ejemplares en físico, se dejará constancia en el acta, una nota estableciendo un tiempo prudencial para que, una vez que pase la crisis, se proceda con la entrega de los ejemplares.

*(Reformado el artículo 40, Acuerdo 20-17-2020 de la Sesión Extraordinaria N° 20-2020, artículo 25, celebrada el 30 de julio de 2020, publicado en el diario oficial la Gaceta número 250 del día miércoles 14 de*

---

*agosto del dos mil veinte, se acordó Aprobar eliminar del Reglamento de Trabajos Finales de Graduación la frase “el acta firmada por el Tribunal Evaluador” del artículo 40; ya que el mismo está incluido en el anexo II inciso b)*

## **CAPÍTULO V DISPOSICIONES FINALES**

**Artículo 41.-** En caso de alguna falta que se considere en la realización del anteproyecto o el trabajo final de graduación se regirá por la normativa institucional vigente en la materia.

**Artículo 42.-** Los derechos morales y patrimoniales sobre los Trabajos Finales de Graduación pertenecen al autor de la Obra, no obstante, el autor brinda a la Universidad Técnica Nacional la licencia gratuita, no exclusiva ni lucrativa, con un plazo indefinido y para fines educativos, a través de las Bibliotecas y del Repositorio Institucional de 23 la Universidad Técnica Nacional, de los derechos patrimoniales para la reproducción, traducción, distribución y disposición pública del documento final del Trabajo Final de Graduación.

En caso de que la empresa o institución en la que se realizó la investigación se oponga a que los datos sean difundidos, el estudiante deberá presentar ante la dirección de carrera una carta donde se explique claramente el sustento para tal decisión. El director de carrera deberá incluir una copia de la misma tanto a la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia como a la Biblioteca.

*(Reformado el artículo 42, Acuerdo 6-16-2019 de la sesión extraordinaria N° 16-2019, artículo 9, celebrada el 01 de agosto de 2019, publicado en el diario oficial la Gaceta número 177 del día jueves 19 de septiembre del dos mil diecinueve)*

**Artículo 43.-** El presente reglamento deroga lo establecido anteriormente en la misma materia.

Este Reglamento rige a partir de su publicación.

## Anexo I

### Elementos de un diseño del anteproyecto de investigación

La descripción de los elementos para el diseño del anteproyecto de investigación, que se presenta a continuación, es una orientación básica para el estudiante.

Página | 24

- a) Portada: Se consigna (la Universidad, sede, carrera, grado académico por el que se opta, título del TFG- el cual debe contener propósito, objeto, sujeto, espacio temporal y espacial-, nombres de los sustentantes y año).
- b) Tabla de Contenidos: Se presenta la tabla de gráficos, cuadros y abreviaturas.
- c) Introducción: Se explica, en términos generales, la investigación por desarrollarse.
- d) Área de Estudio, Delimitación del Problema y Justificación: Se describe la pertinencia de la investigación para la disciplina y los diversos contextos que permea (social, político, ambiental, tecnológico, económico, entre otros); la descripción del problema de investigación, en el que se expone el fenómeno o problemática por investigar y que puede ser expresado a manera de pregunta problematizada o enunciado. También establece la delimitación de la investigación, señalando los alcances y las dimensiones en las que profundizará, así como los aspectos cronológicos y espaciales.
- e) Situación actual del conocimiento del tema (Estado de la cuestión o del arte): Se puntualiza sobre el estado del conocimiento en términos de estudios o publicaciones realizadas, así como actividades vinculadas al tema en cuestión a nivel nacional e internacional.
- f) Objetivos: Responden al problema de la investigación y lo que se pretende alcanzar con la misma. Es preciso que sean claros, alcanzables y concretos. Debe plantearse un objetivo general y los objetivos específicos que sean pertinentes.
- g) Aproximación al Marco Teórico: Líneas del marco conceptual, los fundamentos teóricos y autores que respaldan la investigación.
- h) Estrategia metodológica: Se explica la metodología por emplear, enfoque, tipo de investigación, formulación de hipótesis o preguntas generadoras, definición de variables o categorías de análisis, población (censo o muestra), así como las técnicas e instrumentos por utilizar en la recolección de la información y, en el proceso de tabulación y análisis de los datos.
- i) Cronograma del plan de trabajo: Este apartado muestra las distintas etapas y actividades que componen la investigación. Para ello, es preciso



calendarizarlas para organizar el proceso de la misma y así lograr los objetivos de la investigación.

- j) Bibliografía: Es el compendio de fuentes primarias y secundarias utilizadas o consultadas. Debe referenciarse según los lineamientos de este reglamento, al manual APA última edición.
- k) Carta del profesor-tutor avalando el anteproyecto del Trabajo Final de Graduación

En los casos de la práctica dirigida, los estudiantes deberán aportar además:

- l) Empresa, organización o institución interesada en el proyecto y las posibilidades de ejecución y mecanismos de evaluación del proyecto
- m) Diagrama causa-efecto, facilita el análisis de los componentes de un problema específico de forma estructurada y sistemática
- n) Carta de autorización de la institución, empresa u organización que acepta el desarrollo del proyecto.

## Anexo II

### Apartados del Trabajo final de la investigación

El documento final de la investigación cuenta con tres partes claramente definidas y el mismo se divide en capítulos.

Página | 26

- a) **Parte introductoria.** Se pueden utilizar números romanos en minúscula. Este apartado contiene:
  - a. Portada: Se consigna (la Universidad, sede, carrera, grado académico por el que se opta, título del TFG (el cual debe contener propósito, objeto, sujeto, espacio temporal y espacial), nombres de los sustentantes y año).
  - b. Hoja de aprobación con el nombre de los miembros del Tribunal Evaluador
  - c. Dedicatoria
  - d. Agradecimientos
  - e. Tabla de Contenidos: Se consignan todos los apartados del documento. Se presenta la tabla de gráficos, cuadros y abreviaturas.
  - f. Resumen: Se presenta el tema, los propósitos que orientan la investigación y los resultados. Este no puede exceder las 250 palabras.
  
- b) **Cuerpo del trabajo de investigación.** La mayoría de los elementos aquí descritos, fueron detallados en el anexo 1.
  - a. Introducción: Se explica, en términos generales, los antecedentes y la investigación desarrollada.
  - b. Área de Estudio, Delimitación del Problema y Justificación: Se describe la pertinencia de la investigación para la disciplina y los diversos contextos que permea (social, político, ambiental, tecnológico, económico, entre otros); la delimitación y descripción del problema de investigación, en el que se expone el fenómeno o problemática investigada, el cual puede ser expresado a manera de pregunta problematizada o enunciado. También establece la delimitación de la investigación, señalando los alcances y las dimensiones en las que profundiza, así como los aspectos cronológicos y espaciales. Además, si fuere del caso las limitaciones que se presentaron durante el proceso y su incidencia en la investigación.

- c. Situación actual del conocimiento del tema (Estado de la cuestión o del arte): Se puntualiza sobre el estado del conocimiento en términos de publicaciones, actividades vinculadas al tema en cuestión a nivel nacional e internacional.
  - d. Objetivos: Responden al problema de la investigación y lo que se pretende alcanzar con la misma. Es preciso que sean claros, alcanzables y concretos. Se debe plantear el objetivo general y los objetivos específicos que se requieran.
  - e. Marco Teórico Referencial: Se describen las perspectivas o corrientes teóricas que sustentan la investigación y las hipótesis de investigación o preguntas generadoras que orientan el estudio. Explica conceptos o parámetros teóricos de la investigación.
  - f. Marco Metodológico: Se explica el paradigma asumido dentro del estudio, el enfoque y tipo de investigación, las hipótesis o preguntas generadoras, las variables o categorías de análisis (definición conceptual, operacional e instrumental), población, así como las técnicas, los instrumentos y el proceso para validarlos (los criterios científicos de validez). Debe incluir el cuadro de variables (conceptual, operacional e instrumental).
  - g. Presentación y análisis de los resultados: Se realiza la presentación y análisis de la información recabada en el trabajo de campo, así como la interpretación de la misma.
  - h. Conclusiones: Síntesis de logros e identificación de principales hallazgos.
  - a. Recomendaciones: Señala algunas incógnitas, propone oportunidades de mejora o líneas de investigación.
- c) Parte final
- a. Bibliografía: Es el compendio de fuentes primarias y secundarias utilizadas o consultadas. Debe referenciarse según los lineamientos de este reglamento, al manual APA última edición.
  - b. Anexos: Documentos que se utilizaron durante el proceso de investigación y respaldan la investigación

Para el caso del informe final de la práctica dirigida, deberá además agregarse:

- a. Dentro del marco metodológico, los obstáculos y dificultades encontradas en el ejercicio de la práctica.
- b. Anterior al capítulo de conclusiones y recomendaciones, un capítulo sobre el diseño y la implementación del proyecto.

Anexo III

**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO Y MANEJO DE LOS TRABAJOS  
FINALES DE GRADUACIÓN  
UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL  
(Trabajo Individual)**

Página | 28

Ciudad, Fecha.

Señores

Vicerrectoría de Investigación

Sistema Integrado de Bibliotecas y Recursos Digitales

Estimados señores:

Yo \_\_\_\_\_ portador (a) de la cédula de identidad número \_\_\_\_\_. En mi calidad de autor (a) del trabajo de graduación \_\_\_\_\_ titulado:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

El cual se presenta bajo la modalidad de:

\_\_\_\_\_ Proyecto de Graduación

\_\_\_\_\_ Tesis de Graduación

Presentado en la fecha DIA/MES/AÑO, autorizo a la Universidad Técnica Nacional, sede \_\_\_\_\_, para que mi trabajo pueda ser manejado de la siguiente manera:

<b>Autorizo</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>
Conservación de ejemplares para préstamo y consulta física en biblioteca		
Inclusión en el catálogo digital del SIBIREDI (Cita catalográfica)		
Comunicación y divulgación a través del Repositorio Institucional		
Resumen (Describe en forma breve el contenido del documento)		

Consulta electrónica con texto protegido		
Descarga electrónica del documento en texto completo protegido		
Inclusión en bases de datos y sitios web que se encuentren en convenio con la Universidad Técnica Nacional contando con las mismas condiciones y limitaciones aquí establecidas.		

Por otra parte declaro que el trabajo que aquí presento es de plena autoría, es un esfuerzo realizado de forma personal, académica e intelectual con plenos elementos de originalidad y creatividad. Garantizó que no contiene citas, ni transcripciones de forma indebida que puedan devenir en plagio, pues se ha utilizado la normativa vigente de la American Psychological Association (APA). Las citas y transcripciones utilizadas se realizan en el marco de respeto a las obras de terceros. La responsabilidad directa en el diseño y presentación son de competencia exclusiva, por tanto, eximo de toda responsabilidad a la Universidad Técnica Nacional.

Consciente de que las autorizaciones no reprimen mis derechos patrimoniales como autor del trabajo. Confío en la que Universidad Técnica Nacional respete y haga respetar mis derechos de propiedad intelectual.

Firma del estudiante \_\_\_\_\_

Cédula \_\_\_\_\_

Día: \_\_\_\_\_

**Anexo IV**  
**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO Y MANEJO DE LOS TRABAJOS**  
**FINALES DE GRADUACIÓN**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL**  
**(Trabajo colectivo)**

Ciudad, Fecha.

Página | 30

Señores

Vicerrectoría de Investigación

Sistema Integrado de Bibliotecas y Recursos Digitales

Estimados señores:

Nombre de sustentantes	Cédula

Nosotros en calidad de autores del trabajo de graduación titulado:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

El cual se presenta bajo la modalidad de:

\_\_\_\_\_ Seminario de Graduación

\_\_\_\_\_ Proyecto de Graduación

\_\_\_\_\_ Tesis de Graduación

Presentado en la fecha DIA/MES/AÑO, autorizamos a la Universidad Técnica Nacional, sede \_\_\_\_\_, para que nuestro trabajo pueda ser manejado de la siguiente manera:



Autorizamos	SI	No
Conservación de ejemplares para préstamo y consulta física en biblioteca		
Inclusión en el catálogo digital del SIBIREDI (Cita catalográfica)		
Comunicación y divulgación a través del Repositorio Institucional		
Resumen (Describe en forma breve el contenido del documento)		
Consulta electrónica con texto protegido		
Descarga electrónica del documento en texto completo protegido		
Inclusión en bases de datos y sitios web que se encuentren en convenio con la Universidad Técnica Nacional contando con las mismas condiciones y limitaciones aquí establecidas.		

Por otra parte declaramos que el trabajo que aquí presentamos es de plena autoría, es un esfuerzo realizado de forma conjunta, académica e intelectual con plenos elementos de originalidad y creatividad. Garantizamos que no contiene citas, ni transcripciones de forma indebida que puedan devenir en plagio, pues se ha utilizado la normativa vigente de la American Psychological Association (APA). Las citas y transcripciones utilizadas se realizan en el marco de respeto a las obras de terceros. La responsabilidad directa en el diseño y presentación son de competencia exclusiva, por tanto, eximo de toda responsabilidad a la Universidad Técnica Nacional.

Conscientes de que las autorizaciones no reprimen nuestros derechos patrimoniales como autores del trabajo. Confiamos en que la Universidad Técnica Nacional respete y haga respetar nuestros derechos de propiedad intelectual.

Nombre del estudiante	Cédula	Firma




Día: \_\_\_\_\_

Anexo V

**BOLETA DE PRESENTACIÓN FORMAL DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL**

<b>SOBRE EL AUTOR (ES) DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN</b>				
<b>Primer apellido</b>	<b>Segundo apellido</b>	<b>Nombre</b>	<b>Número de cédula</b>	<b>Firma del estudiante</b>
<b>Carrera a la que pertenece:</b>		<b>Título obtenido:</b>		
<b>Fecha de presentación: DÍA/MES/AÑO</b>				
<b>USO EXCLUSIVO PARA EL DIRECTOR DE CARRERA Y LOS ENCARGADOS DE BIBLIOTECAS</b>				
<b>Verificación de documentación</b>		<b>Marque con (x)</b>		
		<input type="checkbox"/> Documento físico del trabajo final		
		<input type="checkbox"/> Carta de autorización para uso y manejo de los trabajos finales de graduación		
		<input type="checkbox"/> Acuso de recibido de la versión digital por parte de la Vicerrectoría de Investigación		
		<input type="checkbox"/> Copia digital para la carrera		

		Entrega de resumen con palabras claves para biblioteca
<b>Nombre del Director (a) de carrera:</b>	<b>Firma del Director de carrera</b>	<b>Fecha de aprobación</b>
<b>Número de presentación asignado en biblioteca</b>		
<b>Nombre y firma del funcionario de la biblioteca que recibe:</b>		
<b>Sello de biblioteca</b>		

Nota: Esta boleta debe presentarse en original a la biblioteca con copia a Director de Carrera.

(Aprobado por el Consejo Universitario en Sesión Ordinaria No. 07-2017, celebrada el jueves 20 de abril de 2017, mediante Acuerdo 5-7-2017, Acta 7-2017 y publicado en el Diario Oficial La Gaceta No.100, del 29 de mayo del 2017)

(Artículo 15 bis- Reformado mediante Acuerdo N° 5-11-2017, de la 33 Sesión Ordinaria N° 11-2017, celebrada el 15 de junio de 2017, publicado en el diario oficial la Gaceta número 175 del 14 de septiembre del dos mil diecisiete)

(Reformado el artículo 40, Acuerdo 6-16-2019 de la sesión extraordinaria N° 16-2019, artículo 9, celebrada el 01 de agosto de 2019, publicado en el diario oficial la Gaceta número 177 del día jueves 19 de septiembre del dos mil diecinueve).

Página | 36

(Reformado el artículo 42, Acuerdo 6-16-2019 de la sesión extraordinaria N° 16-2019, artículo 9, celebrada el 01 de agosto de 2019, publicado en el diario oficial la Gaceta número 177 del día jueves 19 de septiembre del dos mil diecinueve)

(Reformado mediante acuerdo 8- 1- 2020, tomado por el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria No. 1- 2020, celebrada el martes 14 de enero del 2020, Artículo 8, y publicado en el Diario Oficial la Gaceta No. 38 del miércoles 26 de febrero del 2020, se acordó modificar el artículo 15 de dicho reglamento)

(Reformado mediante acuerdo 6- 9- 2020, tomado por el Consejo Universitario en la Sesión Ordinaria No. 09- 2020, celebrada el jueves 30 de abril del 2020, Artículo 6, y publicado en el Diario Oficial la Gaceta No. 119 del sábado 23 de mayo del 2020, se acordó agregar un transitorio al artículo 26; y dejar sin efecto durante el segundo y tercer cuatrimestre parcialmente los artículos 24, 27 y 40 de dicho reglamento)

(Reformado el artículo 40, Acuerdo 20-17-2020 de la Sesión Extraordinaria N° 20-2020, artículo 25, celebrada el 30 de julio de 2020, publicado en el diario oficial la Gaceta número 250 del día miércoles 14 de octubre del dos mil veinte, se acordó Aprobar eliminar del Reglamento de Trabajos Finales de Graduación la frase “el acta firmada por el Tribunal Evaluador” del artículo 40; ya que el mismo está incluido en el anexo II inciso b)