

# *Gaceta*

**No. 924**

***DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA***

**Órgano Oficial del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago, viernes 27 de Mayo, 2022**

## **MISIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA**

**C**ontribuir al desarrollo del país, mediante la formación de recursos humanos, la investigación y la extensión; manteniendo el liderazgo científico, tecnológico y técnico, la excelencia académica y el estricto apego a las normas éticas, humanistas y ambientales desde una perspectiva universitaria estatal de calidad y competitividad a nivel nacional e internacional.

## **ÍNDICE**

**Consejo de la Escuela de Física, Sesión Extraordinaria 12-2022**

**Reglamento de Trabajos Finales de Graduación Licenciatura en Ingeniería Física .....2**

# REGLAMENTO DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN LICENCIATURA EN INGENIERÍA FÍSICA

## Contenido

<b>CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES .....</b>	<b>4</b>
<b>ARTÍCULO 1. TIPO DE REGLAMENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>ARTÍCULO 2. ALCANCE.....</b>	<b>5</b>
<b>ARTÍCULO 3. OBJETIVO DEL REGLAMENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>ARTÍCULO 4. MARCO JURÍDICO .....</b>	<b>5</b>
<b>CAPITULO II. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>5</b>
<b>ARTÍCULO 5. DEFINICIONES.....</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO III. OBJETIVOS Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>ARTÍCULO 6. OBJETIVOS DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>ARTÍCULO 7. MODALIDADES DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN .</b>	<b>6</b>
<b>ARTÍCULO 8. MATRÍCULA DEL CURSO PARA REALIZAR EL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>ARTÍCULO 9. ESTRUCTURA DEL INFORME DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>ARTÍCULO 10. TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN SUJETOS A ACUERDOS DE CONFIDENCIALIDAD.....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO IV. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES EN EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>ARTÍCULO 11. PARTES INVOLUCRADAS EN LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>ARTÍCULO 12. CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LAS PERSONAS TUTORAS Y LECTORAS.....</b>	<b>7</b>
<b>ARTÍCULO 13. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN DE LA ESCUELA DE FÍSICA .....</b>	<b>7</b>

<b>ARTÍCULO 14. RESPONSABILIDADES DEL CONSEJO DE LA ESCUELA DE FÍSICA</b>	<b>8</b>
<b>ARTÍCULO 15. RESPONSABILIDADES DEL CONSEJO DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA FÍSICA</b>	<b>8</b>
<b>ARTÍCULO 16. RESPONSABILIDAD DE LA COORDINACIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA FÍSICA</b>	<b>8</b>
<b>ARTÍCULO 17. RESPONSABILIDAD DE LA COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN</b>	<b>8</b>
<b>ARTÍCULO 18. RESPONSABILIDAD DE LA PERSONA ESTUDIANTE QUE REALIZA TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN</b>	<b>10</b>
<b>ARTÍCULO 19. RESPONSABILIDAD DE LA PERSONA TUTORA</b>	<b>11</b>
<b>ARTÍCULO 20. RESPONSABILIDAD DE LA PERSONA ASESORA EN LA EMPRESA O EN LA INSTITUCIÓN</b>	<b>11</b>
<b>ARTÍCULO 21. RESPONSABILIDAD DE LA PERSONA LECTORA</b>	<b>11</b>
<b>ARTÍCULO 22. RESPONSABILIDAD DEL JURADO EVALUADOR Y SUS INTEGRANTES</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO V. DE LA EVALUACIÓN</b>	<b>12</b>
<b>ARTÍCULO 23. PARTICIPANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN</b>	<b>12</b>
<b>ARTÍCULO 24. DE LA CONFORMACIÓN DEL JURADO EVALUADOR</b>	<b>12</b>
<b>ARTÍCULO 25. CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN</b>	<b>12</b>
<b>ARTÍCULO 26. AVANCES E INFORME DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN</b>	<b>13</b>
<b>ARTÍCULO 27. DEFENSA DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN</b>	<b>13</b>
<b>ARTÍCULO 28. REPORTE DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN</b>	<b>13</b>
<b>ARTÍCULO 29. SOLICITUD DE PRÓRROGA</b>	<b>13</b>
<b>ARTÍCULO 30. CONDICIONES PARA REPROBAR EL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN</b>	<b>13</b>
<b>CAÍTULO VI. TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN EN EL EXTRANJERO</b>	<b>14</b>
<b>ARTÍCULO 31. DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN EN EL EXTRANJERO</b>	<b>14</b>
<b>ARTÍCULO 32. FINANCIAMIENTO PARA REALIZAR TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN EN EL EXTRANJERO</b>	<b>14</b>

**ARTÍCULO 33. CONDICIONES PARA TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN EN EL  
EXTRANJERO ..... 14**

**CAPÍTULO VII. DE LAS DISPOSICIONES FINALES ..... 14**

**ARTÍCULO 34. PROPIEDAD INTELECTUAL ..... 14**

**ARTÍCULO 35. EVENTUALIDADES ..... 14**

**ARTÍCULO 36. DE LA REVISIÓN DE ESTE REGLAMENTO..... 14**

**ARTÍCULO 37. DE LA VIGENCIA ..... 15**

# REGLAMENTO DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN LICENCIATURA EN INGENIERÍA FÍSICA

## CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

### *Artículo 1. Tipo de reglamento*

Este es un reglamento de carácter específico.

### *Artículo 2. Alcance*

Este reglamento es de acatamiento obligatorio para docentes y estudiantes que participan en la guía y el desarrollo de los Trabajos Finales de Graduación, que deben realizar las personas estudiantes como requisito para obtener el grado de la Licenciatura en Ingeniería Física que imparte la Escuela de Física del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

### *Artículo 3. Objetivo del Reglamento*

Regular el proceso de planeación, ejecución, control y evaluación de los Trabajos Finales de Graduación del plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería Física.

### *Artículo 4. Marco Jurídico*

- a. Estatuto Orgánico del ITCR.
- b. Reglamento de Trabajos Finales de Graduación del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR).
- c. Reglamento del Régimen de Enseñanza Aprendizaje.

## CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL

### *Artículo 5. Definiciones*

**Anteproyecto:** propuesta de Trabajo Final de Graduación por parte de la persona estudiante, elaborada siguiendo el formato que haya establecido la Coordinación de los Trabajos Finales de Graduación.

**Asesor:** persona o dependencia que asesora o da información sobre algún tema, en

especial cuando se dedica a ello profesionalmente.

**Asesor de empresa:** persona que por razón de sus conocimientos puede colaborar con el estudiante y que labora en la empresa donde se desarrolla el Trabajo Final de Graduación.

**Avance del Trabajo Final de Graduación:** documento escrito que recopila y detalla una sección en el desarrollo inicial del Trabajo Final de Graduación.

**Coordinador (a) de Trabajos Finales de Graduación:** persona designada para organizar y dirigir el desarrollo del Trabajo Final de Graduación.

**Empresa:** organización jurídica que ofrece servicios o productos comerciales en la que la persona estudiante realiza su Trabajo Final de Graduación.

**Informe del Trabajo Final de Graduación:** documento escrito que recopila el proceso realizado en el desarrollo del Trabajo Final de Graduación y sus resultados.

**Institución:** Centro de educación superior integrado por escuelas y departamentos que imparten estudios de grado (bachillerato, licenciatura), especialidad, maestría y doctorado, avalados por el CONARE.

**Jurado evaluador:** grupo de personas designado para evaluar el documento escrito y la defensa pública de un Trabajo Final de Graduación particular, según corresponda.

**Lector o lectora:** persona que participa en el proceso de revisión del documento escrito de un Trabajo Final de Graduación en particular.

**Práctica profesional:** actividad teórico-práctica que la persona estudiante realiza en situaciones reales de trabajo, en un área afín a la recibida en su respectiva carrera.

**Proyecto de graduación:** actividad teórica-práctica dirigida al análisis de un problema, su evaluación y propuesta de solución o la ejecución de éste, mediante el uso de modelos u otros medios adecuados.

**Trabajo Final de Graduación:** espacio de enseñanza y aprendizaje por medio del cual el estudiante confronta lo aprendido en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, con las condiciones y características requeridas para implementar un proceso científico – tecnológico a través de uno o varios proyectos o trabajos específicos.

**Tesis de graduación:** proceso de investigación que aporta conocimiento original sobre el asunto investigado, que se origina en una pregunta concreta o hipótesis sobre un hecho o fenómeno, con el propósito de aumentar el conjunto de conocimientos de una disciplina o probar ciertas postulaciones teóricas.

**Tutor o tutora:** persona responsable de orientar y dar seguimiento al estudiante durante el proceso de elaboración del Trabajo Final de Graduación.

### **CAPÍTULO III. OBJETIVOS Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN**

#### **Artículo 6. Objetivos del Trabajo Final de Graduación**

- a. Conseguir que la persona estudiante aplique la formación recibida a lo largo de su carrera en la resolución de problemas reales.
- b. Reflejar el nivel académico y profesional alcanzado por la persona estudiante, por medio de un documento escrito que contiene los resultados del trabajo final de graduación.
- c. Propiciar la transferencia tecnológica y la generación o integración de conocimientos, de tal manera que se obtenga como resultado un aporte innovador por parte de la persona estudiante.

- d. Fomentar la realización de actividades interdisciplinarias que involucren al estudiantado de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Física, al profesorado de la Escuela de Física y a profesionales de otras áreas.

#### **Artículo 7. Modalidades del Trabajo Final de Graduación**

Las modalidades en que se puede realizar el Trabajo Final de Graduación son las siguientes:

- Práctica profesional.
- Proyecto de graduación.
- Tesis de graduación.

En cualquiera de sus modalidades el Trabajo Final de Graduación se debe realizar de manera individual.

#### **Artículo 8. Matrícula del curso para realizar el Trabajo Final de Graduación**

Para la matrícula del curso del Trabajo Final de graduación él o la estudiante deberá:

- a. Asistir a la convocatoria de reunión que hará la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación, la cual se realizará en la segunda semana lectiva de cada semestre, dirigida a los y las estudiantes interesados en matricular el Trabajo Final de Graduación. En la reunión se brinda información sobre el anteproyecto que se debe preparar, la normativa aplicable y los plazos dispuestos. Posteriormente, se podrá convocar a reuniones de seguimiento de los temas tratados.

Cuando él o la estudiante no asista a la reunión, la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación decidirá si autoriza o no la matrícula de este curso.

- b. Cumplir con los requisitos y correquisitos del curso, así como -en tiempo y en forma- con los trámites que estén establecidos por parte de la institución y la Coordinación de Trabajos

Finales de Graduación para proceder con la matrícula.

### **Artículo 9. Estructura del Informe del Trabajo Final de Graduación**

El Informe del Trabajo Final de Graduación debe seguir la estructura indicada en el documento la Guía de presentación de informe final de la Licenciatura en Ingeniería Física, el cual deberá cumplir con las normas de presentación vigentes y aprobadas por el Consejo de la Vicerrectoría de Docencia. Dicha guía será circulada por la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación según lo establecido en el cronograma facilitado por dicha Coordinación.

### **Artículo 10. Trabajos Finales de Graduación sujetos a acuerdos de confidencialidad**

La Coordinación de la Unidad Académica de la Licenciatura en Ingeniería Física y la Coordinación del Trabajo Final de Graduación deben garantizar el mantenimiento y seguridad de las copias de los informes finales de los Trabajos Finales de Graduación que estén sujetos a acuerdos de confidencialidad.

## **CAPÍTULO IV. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES EN EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN**

### **Artículo 11. Partes involucradas en los Trabajos Finales de Graduación**

Las personas y dependencias involucradas en el proceso de los Trabajos Finales de Graduación son:

- a. Dirección de la Escuela de Física
- b. Consejo de la Escuela de Física
- c. Consejo de la Unidad Académica de la Licenciatura en Ingeniería Física
- d. Coordinación de la Unidad Académica de la Licenciatura en Ingeniería Física

- e. Coordinación de Trabajos Finales de Graduación
- f. Estudiantes
- g. Tutores y tutoras
- h. Lectoras y lectores
- i. Jurado evaluador
- j. Asesores y asesoras
- k. Departamento de Biblioteca del Instituto Tecnológico de Costa Rica

### **Artículo 12. Condiciones que deben cumplir las personas tutoras y lectoras**

Toda persona tutora o lectora deberá ser funcionaria del Instituto Tecnológico de Costa Rica y tener al menos el grado académico de licenciatura, debidamente reconocido en el país. Además, en un mismo Trabajo Final de Graduación una persona tutora no podrá ser lectora ni formar parte del jurado evaluador.

### **Artículo 13. Responsabilidad de la Dirección de la Escuela de Física**

- a. Elevar al Consejo de la Escuela de Física las propuestas para la aprobación, modificación o derogación de la reglamentación concerniente a los Trabajos Finales de Graduación de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Física, a solicitud del Consejo de la Unidad Académica de la Licenciatura en Ingeniería Física o por iniciativa propia o de alguna de las partes involucradas en este proceso.
- b. Incorporar en los planes de trabajo, la carga académica de las personas tutoras y de la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación.
- c. Autorizar la matrícula por inclusión de las personas estudiantes en el curso "Proyecto Final de Graduación".
- d. Resolver los recursos de apelación que se pudiesen presentar en los Trabajos Finales de Graduación.

#### **Artículo 14. Responsabilidades del Consejo de la Escuela de Física**

- a. Aprobar y modificar lo concerniente a la reglamentación de los Trabajos Finales de Graduación de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Física y la documentación complementaria que se derive de este reglamento. La aprobación y modificación de la documentación complementaria podrá ser delegada por acuerdo del Consejo de la Escuela de Física.
- b. Nombrar a la persona que estará a cargo de la Coordinación de los Trabajos Finales de Graduación por periodos de dos años, con posibilidad de repetir consecutivamente, delegar esta función al Consejo de la Unidad Académica de la Licenciatura en Ingeniería Física.
- c. Aprobar la incorporación de la carga académica requerida en los planes de trabajo de la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación y tutores y tutoras.
- d. Resolver situaciones que se presenten en el desarrollo de los Trabajos Finales de Graduación y que no estén contempladas en este reglamento, o delegar esta función en el Consejo de la Unidad Académica de la Licenciatura en Ingeniería Física.
- e. Resolver, en materia académica, los recursos de apelación contra las resoluciones sobre Trabajos Finales de Graduación que hayan sido tomadas por la Dirección de la Escuela de Física, la Coordinación de la Unidad Académica de la Licenciatura en Ingeniería Física, la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación, tutores y tutoras y jurados evaluadores.

#### **Artículo 15. Responsabilidades del Consejo de la Unidad Académica de la Licenciatura en Ingeniería Física**

- a. Aprobar en primera instancia el programa del Proyecto de Graduación.

- b. Elevar al Consejo de la Escuela el programa del Proyecto de Graduación para su respectiva aprobación y firmeza.
- c. Realizar las demás funciones sobre Trabajos Finales de Graduación que formalmente le haya asignado la Dirección o Consejo de la Escuela de Física.

#### **Artículo 16. Responsabilidad de la Coordinación de la Unidad Académica de la Licenciatura en Ingeniería Física**

- a. Elevar al Consejo de la Unidad Académica de la Licenciatura en Ingeniería Física la propuesta de programa Proyecto de Graduación que haya presentado la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación.
- b. Realizar las funciones sobre Trabajos Finales de Graduación que formalmente le haya asignado la Dirección de la Escuela de Física o Consejo de la Escuela.

#### **Artículo 17. Responsabilidad de la Coordinación de los Trabajos Finales de Graduación**

- a. Coordinar con la empresa o institución donde se realizará cada Trabajo Final de Graduación.
- b. Enviar con la persona estudiante interesada, una carta a la empresa o institución donde se desarrollará el Trabajo Final de Graduación, en la cual se confirme que la persona podría cumplir con los requisitos para realizar este trabajo.
- c. Mantener una base de datos actualizada con la información de las empresas, instituciones y personas estudiantes que han participado en Trabajos Finales de Graduación, en conjunto con el personal de la Unidad Académica de la Licenciatura en Ingeniería Física.



- d. Informar a las empresas o instituciones sobre la normativa que aplica para los Trabajos Finales de Graduación de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Física.
- e. Promover que la empresa o institución brinde las condiciones necesarias para que la persona estudiante pueda realizar su Trabajo Final de Graduación.
- f. Generar opciones de vinculación con empresas o instituciones para desarrollar Trabajos Finales de Graduación, en conjunto con la Escuela de Física y la Unidad Académica de la Licenciatura en Ingeniería Física.
- g. Procurar que el Trabajo Final de Graduación se desarrolle conforme con lo que establece la normativa vigente y el anteproyecto aprobado.
- h. Presentar ante el Consejo de la Escuela de Física y del Consejo de la Unidad Académica de la Licenciatura en Ingeniería Física según corresponda las propuestas de anteproyectos que cuenten con el aval de la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación en las fechas establecidas en el cronograma brindado por dicha Coordinación.
- i. Designar a las personas lectoras para cada Trabajo Final de Graduación.
- j. Gestionar, ante la Dirección de la Escuela la asignación de carga académica para las personas que realizarán funciones de tutores o tutoras de Trabajos Finales de Graduación cada semestre.
- k. Nombrar el jurado evaluador (personas internas o externas a la Escuela de Física) para los Trabajos Finales de Graduación según el cronograma establecido.
- l. Realizar la programación de las actividades relacionadas con los Trabajos Finales de Graduación, inclu-

- yendo la definición de fechas y lugares, y darla a conocer oportunamente.
- m. Organizar que los respectivos jurados evaluadores conozcan los informes de los Trabajos Finales de Graduación, de forma oportuna.
- n. Asegurar, en lo que le corresponda y cuando lo amerite, la confidencialidad de los Trabajos Finales de Graduación.
- o. Alertar a las instancias superiores cuando se estén presentando situaciones que puedan afectar negativamente a la persona estudiante que realiza Trabajo Final de Graduación.
- p. Elaborar propuestas de la documentación complementaria a este reglamento que se requiere para el desarrollo de los Trabajos Finales de Graduación y elevarla oportunamente a la instancia que tenga a cargo su aprobación.
- q. Presentar un informe de inicio y otro de cierre de cada semestre ante el Consejo de la Escuela sobre Trabajos Finales de Graduación.
- r. Realizar una reunión semestral (con la debida anticipación y dentro del cronograma de los Trabajos Finales de Graduación) con las personas candidatos a tutor o tutoras donde se señalen cuáles serán las responsabilidades y compromisos durante el desarrollo de los Trabajos Finales de Graduación.
- s. Firmar el acta final de cada Trabajo Final de Graduación.
- t. Entregar al Departamento de Biblioteca del Instituto Tecnológico de Costa Rica, cuando corresponda, una copia en formato digital de cada Trabajo Final de Graduación.

**Artículo 18. Responsabilidad de la persona estudiante que realiza Trabajo Final de Graduación**

- a. Dedicar al menos 20 horas a la semana a su Trabajo Final de Graduación durante el semestre que tenga matriculado el curso. Las horas estarán distribuidas según el cronograma aprobado en su anteproyecto.
- b. Realizar el Trabajo Final de Graduación dentro o fuera del país, según las disposiciones contempladas en este reglamento.
- c. Realizar el Trabajo Final de Graduación durante las 16 semanas lectivas del semestre en el que tenga el curso matriculado.
- d. Gestionar ante diferentes empresas o instituciones la realización del Trabajo Final de Graduación de su interés.
- e. Someter el anteproyecto de Trabajo Final de Graduación a aprobación a la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación, en tiempo y en forma, según la información que haya solicitado dicha coordinación para cada semestre.
- f. Cumplir con el cronograma establecido en el anteproyecto
- g. Plantear oportunamente a su tutor o tutora, para aprobación, las justificaciones sobre los ajustes que requiera realizar al cronograma establecido en el anteproyecto.
- h. Emplear una bitácora para anotar los temas tratados en las diferentes reuniones que se realicen durante el desarrollo de su Trabajo Final de Graduación, en la que deben constar las firmas de su tutor o tutora y asesor o asesora en cada ocasión, así como sus posibles observaciones.
- i. Rendir el informe de avance a la persona tutora y el informe final a la persona tutora y las personas lectoras según las fechas establecidas en el

- cronograma aprobado en el anteproyecto, procurando la adecuada redacción, ortografía, formato y contenido y el cumplimiento de los objetivos aprobados en el anteproyecto.
- j. Informar oportunamente a su tutor o tutora sobre las situaciones irregulares que puedan afectar el normal desarrollo de su Trabajo Final de Graduación.
- k. Mantener la confidencialidad de la información brindada por la empresa o institución y de los resultados obtenidos en su Trabajo Final de Graduación, en los casos que corresponda.
- l. Asistir a las reuniones que sea convocado durante la realización del Trabajo Final de Graduación.
- m. Solicitar oportunamente, a la empresa o institución donde se realice el Trabajo Final de Graduación, una carta en que se indique que el Trabajo Final de Graduación culminó según lo establecido en el anteproyecto, dado que será requisito para la programación de la defensa del trabajo.
- n. Entregar a la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación y a la empresa o institución involucrada, una copia digital del respectivo informe final.
- o. Presentarse a las exposiciones con vestimenta apropiada para la ocasión, según lo explicará la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación.
- p. Acatar todas las disposiciones que contempla el presente reglamento, la normativa institucional y de la empresa o institución respectiva, que sea aplicable.
- q. Realizar al menos una reunión con la persona tutora para el planteamiento del anteproyecto y al menos dos reuniones durante el desarrollo del Trabajo Final de Graduación.

- r. Tramitar, estar presente y participar en la visita coordinada con la persona tutora y el encargado en la empresa o institución.
- s. Comunicar oportunamente a la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación si tiene algún tipo de condición problemática con su tutor o tutora

#### **Artículo 19. Responsabilidad de la persona tutora**

- a. Orientar y apoyar oportunamente a la persona estudiante durante el desarrollo del Trabajo Final de Graduación asignado.
- b. Visitar, al menos en una ocasión, la persona estudiante a cargo en el lugar donde realiza su Trabajo Final de Graduación, según el cronograma aprobado.
- c. Procurar una buena coordinación con el asesor o la asesora de la persona estudiante a cargo.
- d. Informar a la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación sobre situaciones que afecten el normal desarrollo del proceso o cambios que se deben realizar al anteproyecto aprobado.
- e. Firmar la bitácora que lleva la persona estudiante a su cargo, en cada visita a la empresa o institución y reunión que se lleve a cabo.
- f. Evaluar la calidad técnica de la presentación, redacción, ortografía y contenido del informe de avance e informe final del Trabajo Final de Graduación. Así como, comprobar el cumplimiento de los objetivos aprobados en el anteproyecto.
- g. Procurar que la empresa o institución brinde las condiciones necesarias para que la persona estudiante de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Física pueda realizar su Trabajo Final de Graduación.

- h. Comunicar a la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación, su visto bueno para que la persona estudiante a su cargo realice la defensa de su Trabajo Final de Graduación según lo establezca el cronograma dado por dicha coordinación.
- i. Velar por el desempeño ético de la persona estudiante a su cargo.
- j. En caso de que el estudiante a su cargo realice el Trabajo Final de Graduación en el extranjero debe revisar el borrador del informe final de la estudiante antes de que ésta regrese al país con el objetivo de que pueda obtener las indicaciones y correcciones en el lugar de ejecución del proyecto.

#### **Artículo 20. Responsabilidad de la persona asesora en la empresa o en la institución**

La persona asesora en la empresa donde él o la estudiante realicen el trabajo final de graduación deberá:

- a. Brindar a la persona estudiante a su cargo el apoyo necesario durante el desarrollo del Trabajo Final de Graduación.
- b. Dar a conocer a la persona estudiante la normativa aplicable en la empresa o institución para realizar los Trabajos Finales de Graduación.
- c. Colaborar en la preparación del plan de trabajo con el tutor o la tutora y la persona estudiante a su cargo.
- d. Informar al tutor o la tutora que corresponda sobre el desempeño y comportamiento de la persona estudiante que realiza el Trabajo Final de Graduación.
- e. Velar por el desempeño ético de la persona estudiante a su cargo.

#### **Artículo 21. Responsabilidad de la persona lectora**

- a. Realizar la lectura exhaustiva del anteproyecto.

- b. Realizar la lectura exhaustiva del informe.
- c. Revisar aspectos de formato del informe, conforme a las guías establecidas y hacer las recomendaciones pertinentes.
- d. Revisar aspectos técnicos y de fondo contenidos en el informe y hacer las recomendaciones pertinentes.
- e. Asignar la calificación correspondiente al informe final presentado por la persona estudiante a su cargo, según el sistema de evaluación definido por la Escuela de Física.
- f. Avisar a la persona tutora de la persona estudiante a su cargo sobre la evaluación del informe escrito por la persona que realiza el Trabajo Final de Graduación.
- g. Mantener la confidencialidad del proceso de evaluación y de las particularidades de la persona estudiante.
- h. Comunicar, a la persona tutora, su visto bueno para que la persona estudiante a su cargo realice la defensa de su Trabajo Final de Graduación.

**Artículo 22. Responsabilidad del jurado evaluador y sus integrantes**

- a. Asignar la calificación correspondiente a la defensa pública de los Trabajos Finales de Graduación utilizando los instrumentos de evaluación definidos por la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación.
- b. Firmar el acta correspondiente a la defensa pública.
- c. Permanecer durante la defensa del Trabajo Final de Graduación, según la programación definida por la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación.

- d. La persona que preside el jurado deberá asegurar la integridad del acta con la nota de la persona estudiante.

**CAPÍTULO V. DE LA EVALUACIÓN**

**Artículo 23. Participantes del proceso de evaluación**

El proceso de evaluación de los Trabajos Finales de Graduación será realizado por:

- Un jurado evaluador.
- El tutor o tutora.
- Personas lectoras.

**Artículo 24. De la conformación del jurado evaluador**

El jurado evaluador estará conformado por tres personas funcionarias del Instituto Tecnológico de Costa Rica, preferiblemente con experiencia en los temas que contempla el Trabajo Final de Graduación a evaluar.

Este jurado no puede estar conformado por quienes sean tutores o lectores de este Trabajo Final de Graduación.

Una de estas personas será designada, por parte de la Coordinación de Trabajos Finales de graduación, para presidir el jurado.

**Artículo 25. Calificación del Trabajo Final de Graduación**

En cualquiera de las modalidades que se presente el Trabajo Final de Graduación, la calificación final se asignará de acuerdo con la Tabla 1.

Tabla 1. Distribución de porcentajes evaluativos del Trabajo Final de Graduación\*

	Porcentajes	Responsable
Avance del informe I	6 %	Persona tutora
Avance del informe II	6 %	Persona tutora
Informe	52 %	Persona tutora y personas lectoras
Defensa del trabajo final de graduación	36 %	Jurado evaluador

\*La descripción de cada ítem de evaluación se detalla en los siguientes artículos.

### **Artículo 26. Avances e Informe del Trabajo Final de Graduación**

Los documentos del Avance del informe I, Avance del informe II e Informe del Trabajo Final de Graduación los presentará cada estudiante a su tutora o tutor, las personas lectoras y a la persona asesora, en las fechas establecidas con el cronograma brindado por la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación.

Los contenidos y el desglose de la evaluación de los documentos Avance del informe I, Avance del informe II e Informe del Trabajo Final de Graduación se especifican en la documentación complementaria brindada por la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación

### **Artículo 27. Defensa del Trabajo Final de Graduación**

La defensa del Trabajo Final de Graduación en cualquiera de sus modalidades debe estar autorizada por la persona tutora y tendrá las siguientes características:

- a. Los contenidos y el desarrollo de la defensa se realizarán según lo establecido en la documentación complementaria que dispondrá la Coordinación de Trabajo Final de Graduación. De igual manera, se evaluará de acuerdo con dicha documentación.
- b. Su calificación se tomará como el promedio de las notas otorgadas por quienes integran el jurado evaluador.
- c. Es un acto formal, por lo tanto, la persona estudiante debe presentarse y actuar acorde a este tipo de eventos.
- d. Se realizará en la semana establecida en el cronograma aprobado, excepto en situaciones de fuerza mayor.

- e. La defensa del Trabajo Final de Graduación se podrá realizar en formato virtual o presencial según lo establezca la coordinación de TFG para cada caso en particular.

### **Artículo 28. Reporte de la calificación del Trabajo Final de Graduación**

La calificación del Trabajo Final de Graduación será enviada al Departamento de Admisión y Registro, dentro del plazo establecido por esta dependencia y de acuerdo con el procedimiento establecido para ese fin.

### **Artículo 29. Solicitud de prórroga**

La persona estudiante que no haya podido completar las actividades de evaluación del Trabajo final de graduación, por razones debidamente justificadas y con el aval de la persona tutora, podrá solicitar por escrito a la Coordinación de Trabajos Finales de Graduación la asignación incompleta "IN", según lo establecido institucionalmente.

### **Artículo 30. Condiciones para reprobación del Trabajo Final de Graduación**

La reprobación de la persona estudiante en el Trabajo Final de Graduación se regirá por lo establecido en el Reglamento del Régimen Enseñanza - Aprendizaje del Instituto Tecnológico de Costa Rica y sus Reformas.

En caso de que la persona estudiante incurriera en una falta grave, se aplicará lo establecido en el Reglamento Institucional de Trabajos Finales de Graduación, siguiendo los procedimientos que establezcan el Reglamento de Convivencia y Régimen Disciplinario de los y las estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica y sus Reformas y el Reglamento del Régimen Enseñanza - Aprendizaje del Instituto Tecnológico de Costa Rica y sus Reformas.

En caso de que una persona estudiante re-pruebe el Trabajo Final de Graduación tendrá que presentar un anteproyecto nuevo y diferente al reprobado para ser revisado por la coordinación.

## **CAÍTULO VI. TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN EN EL EXTRANJERO**

### ***Artículo 31. Del Trabajo Final de Graduación en el extranjero***

El estudiante que así lo desee, podrá realizar su Trabajo Final de Graduación fuera del país.

### ***Artículo 32. Financiamiento para realizar Trabajo Final de Graduación en el extranjero***

El Instituto Tecnológico de Costa Rica y sus dependencias no se encuentran en la obligación de brindar financiamiento para esta actividad, ni para los trámites que se necesitan para salir del país.

### ***Artículo 33. Condiciones para Trabajo Final de Graduación en el extranjero***

- a. La persona estudiante que realice el Trabajo Final de Graduación en el extranjero tendrá las mismas responsabilidades que se mencionan en el Artículo 18. De las Responsabilidad de la persona estudiante que realiza Trabajo Final de Graduación de este reglamento, con las siguientes excepciones:
  - i. La persona tutora no tendrá que realizar reuniones presenciales en los lugares en que la persona estudiante a su cargo se encuentre realizando su Trabajos Finales de Graduación y la comunicación será de forma virtual.
  - ii. La persona asesora debe tener disponibilidad y apertura

para atender reuniones virtuales o consultas electrónicas de parte de la persona tutora.

- b. La búsqueda del asesor o asesora y la vinculación con el lugar de trabajo serán responsabilidad de la persona estudiante interesada.
- c. Al igual que en el caso de los Trabajos Finales de Graduación que se realizan en el país, se deberá respetar la normativa vigente y apegarse a las fechas del cronograma aprobado
- d. La persona estudiante que realice su Trabajo Final de Graduación en el extranjero debe completar el informe final en la empresa o institución antes de su regreso a Costa Rica, esto con el objetivo de que pueda obtener las revisiones y correcciones por parte de la persona asesora en el lugar de ejecución del proyecto.

## **CAPÍTULO VII. DE LAS DISPOSICIONES FINALES**

### ***Artículo 34. Propiedad intelectual***

Los términos de Propiedad Intelectual que deriven de los Trabajos Finales de Graduación se registrarán según el Reglamento para la protección de la propiedad intelectual del ITCR.

### ***Artículo 35. Eventualidades***

Cualquier situación no contemplada en este reglamento será resuelta por el Consejo de la Escuela de Física, o bien, en casos que así lo amerite la Vicerrectoría de Docencia.

### ***Artículo 36. De la revisión de este reglamento***

El Consejo de la Unidad será responsable de realizar la revisión del presente reglamento cuando lo estime necesario y en las fechas de calendarización definidas institucionalmente para ese objetivo.

### **Artículo 37. De la vigencia**

Este reglamento rige a partir de su aprobación por parte del Consejo de la Escuela de Física y su publicación en la Gaceta Institucional.

a. Comunicar.

**Aprobado por Consejo de la Escuela de Física en Sesión Extraordinaria 12-2022, Artículo ÚNICO, celebrada entre el viernes 6 de mayo 2022 y el martes 10 de mayo 2022 mediante consulta formal.**