

**COMISIÓN DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN
SISTEMA DE CONTROL DE PROPUESTAS PARA TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

PROCEDIMIENTO PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS FINALES DE GRADUACIÓN

1. Objetivo:

El objetivo del presente documento es describir los procedimientos para la entrega y presentación de Propuestas de Trabajo Final de Graduación (TFG) ante la Escuela de Ingeniería de Biosistemas.

2. Puntos relevantes al estudiante y su comité para la redacción de la Propuesta de Trabajo Final de Graduación.

En el Capítulo 1, Artículo 3 del Reglamento de Trabajos Finales de Graduación se indica lo siguiente con respecto al Propósito del trabajo Final de Graduación.

Con el Trabajo Final de Graduación se busca que la persona sustentante, de acuerdo con su área de formación, sea capaz de:

- a) Utilizar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas durante la formación académica para plantear soluciones a problemas específicos.
- b) Emplear métodos de investigación, estrategias de intervención y técnicas relativas a su área de conocimiento.
- c) Demostrar su capacidad creativa, analítica y de síntesis para la investigación, así como su desempeño técnico y profesional.
- d) Demostrar sus capacidades en las áreas artísticas cuando corresponda.

3. Modalidades de Trabajo Final de Graduación autorizadas por la Escuela de Ingeniería de Biosistemas

Las modalidades autorizadas por la Escuela de Ingeniería de Biosistemas para Trabajo Final de Graduación son las siguientes:

- a. Tesis de graduación
- b. Proyecto de graduación
- c. Práctica dirigida de graduación.

Tesis de Graduación: “Es un trabajo de investigación científica para ampliar, profundizar y aportar conocimiento e información novedosa sobre un tema teórico o práctico en un área del conocimiento.”

Referencia: Capítulo 2, Artículo 5 del Reglamento de Trabajos Finales de Graduación.

Proyecto de Graduación: “Es una actividad científica y profesional de carácter teórico-práctico, dirigida al diagnóstico de un problema que se presente en el entorno de la realidad nacional, su análisis, la determinación de los medios apropiados para atenderlo y su eventual solución.”

COMISIÓN DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN
SISTEMA DE CONTROL DE PROPUESTAS PARA TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

Referencia: Capítulo 2, Artículo 7 del Reglamento de Trabajos Finales de Graduación.

Práctica dirigida de Graduación: “Es una actividad práctica con un alto componente presencial en organizaciones públicas o privadas, de carácter científico y de desarrollo profesional, que se realiza mediante un conjunto de actividades y procedimientos acordes a un objeto de intervención claramente delimitado y justificado.”

Referencia: Capítulo 2, Artículo 8 del Reglamento de Trabajos Finales de Graduación.

4. Número de sustentantes para los Trabajos Finales de Graduación.

En el Capítulo 2, Artículo 10 del Reglamento de Trabajos Finales de Graduación se indica lo siguiente respecto al número de sustentantes para los Trabajos Finales de Graduación:

“El número de personas sustentantes que podrá integrarse en alguna de las cuatro modalidades de TFG será el siguiente:

Tesis: Una persona sustentante.

Proyecto: Una o dos personas sustentantes.

Práctica dirigida: Una persona sustentante.

La Comisión de TFG, en casos excepcionales, podrá autorizar la participación de hasta tres personas sustentantes para las modalidades de tesis y proyecto de graduación. En el caso de prácticas dirigidas multidisciplinarias se podrá autorizar hasta tres sustentantes.

Los TFG grupales, tanto disciplinarios como multidisciplinarios, serán propuestos y realizados de tal modo que se pueda determinar el aporte de cada persona sustentante.”

5. Procedimiento para la entrega y presentación de la Propuesta de Trabajo Final de Graduación ante la Escuela de Ingeniería de Biosistemas.

A continuación, se describen los procedimientos para la entrega y presentación de la Propuesta de Trabajo Final de Graduación.

1. El estudiante redactará una Propuesta de trabajo Final de Graduación que contenga los siguientes apartados:

a. Portada:

COMISIÓN DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN
SISTEMA DE CONTROL DE PROPUESTAS PARA TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

Indicar Universidad, Escuela, Tema de la propuesta, nombre el estudiante y su cané, nombres de su comité asesor, fecha y año.

b. Área de estudio en que se propone realizar el proyecto y Justificación. Máximo 2 páginas.

En la Justificación debe exponer las razones por las cuales le parece relevante o importante realizar la investigación o proyecto. Estas razones o motivos resaltan la importancia y pertinencia del trabajo que se va a elaborar.

c. Delimitación del problema. Máximo 1 página

Se sugiere explicar qué se va hacer o resolver, dónde, cuándo y cómo. Cuáles son los alcances del proyecto y establece los límites del mismo. Límites no limitaciones, Máximo 1 página.

d. Marco Teórico. Máximo 5 páginas.

Como sugerencia la estructura del Marco teórico debe contener: Antecedentes del Problema, Fundamentos Teóricos y Referencias Conceptuales, Descripción de la Empresa donde realizará la investigación.

e. Objetivos General y específicos. Máximo 1 página.

Se sugiere para el objetivo general: El objetivo principal del proyecto debe condensar el tema central de su trabajo, debe expresar en una frase lo que se busca hacer, cómo y dónde.

Se sugiere para los objetivos específicos: En los oobjetivos específicos se indica qué necesito realizar (paso por paso) para cumplir con el objetivo general.

f. Metodología. Máximo 3 páginas

Para la estructura de la metodología se sugiere siga los siguientes aspectos:

- Sitio de estudio
- Métodos: Indicar el diseño experimental a implementar para la recolección de datos. Tratar de explicar por cada objetivo específico los métodos para cumplirlo. Indicar qué tipo de pruebas realizará, cómo se ejecutarán.
- Análisis estadístico de los datos: indicar el análisis estadístico que utilizará para analizar sus datos.

g. Cronograma de trabajo. Máximo 1 página

Indicar las actividades y plazos por cada objetivo. Se sugiere el uso de un Diagrama de Gantt.

h. Bibliografía. Máximo 3 páginas

Incluya todas las referencias presentes en el documento. Las referencias deben ser presentadas correctamente de acuerdo con el estilo de referenciación.

COMISIÓN DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN
SISTEMA DE CONTROL DE PROPUESTAS PARA TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

2. El manuscrito de propuesta de Trabajo Final de Graduación elaborado deberá ser presentado con al menos con 3 semanas de antelación a su comité (director y lectores) para su revisión, y deberá incorporar las sugerencias que correspondan. La propuesta corregida deberá ser presentada de nuevo a su comité, quienes darán el aval para que ésta sea presentada ante la Comisión de Trabajos Finales de la Escuela (CTFG).
3. Fecha de recepción de propuestas: La fecha límite para presentar las propuestas con el aval del director y lectores propuestos será en las fechas establecidas por la CTFG, que se establecen aproximadamente cuatro semanas con anterioridad al periodo de pre-matrícula ordinaria del I o II ciclo lectivo.
4. El manuscrito con la Propuesta de Trabajo final de Graduación deberá entregarse en la Escuela de Ingeniería de Biosistemas con los siguientes documentos:
 - a. Carta Dirigida a la Dirección de la Escuela donde presenta el manuscrito, debe ir firmada por el estudiante y con el Visto Bueno de su futuro Director de Proyecto Final de Graduación. Revisar página web de la Escuela. Ir en el menú Estudiantes y posteriormente Documentos, ir a Documentos de interés para Trabajos Finales de Graduación y a Formularios
 - b. Carta donde declara el tema propuesto no ha sido presentado con anterioridad, previa consulta de las bibliotecas e internet y la base de datos de la Universidad de Costa Rica. Revisar página web de la Escuela. Ir en el menú Estudiantes y posteriormente Documentos, ir a Documentos de interés para Trabajos Finales de Graduación y a Formularios
 - c. Nota con propuesta de director y lectores para Trabajo Final de Graduación, debe indicar el grado académico de los mismos y sus correspondientes datos de contacto. Revisar página web de la Escuela. Ir en el menú Estudiantes y posteriormente Documentos, ir a Documentos de interés para Trabajos Finales de Graduación y a Formularios
5. Junto con el manuscrito de la propuesta el estudiante deberá preparar una Presentación de máximo 15 minutos donde expondrá ante la Comisión de Trabajos Finales su propuesta de Trabajo Final de Graduación. La presentación NO debe ser incluida a la Escuela con la entrega de documentos.
6. Luego de entregado el manuscrito con la propuesta y los documentos solicitados, el estudiante recibirá un correo (en el correo oficial de UCR) por parte del Coordinador de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación, donde se indicará el día y hora en que realizará la Presentación de la propuesta ante la Comisión. En este acto se le informará si su propuesta fue aprobada o rechazada, sin embargo, posteriormente recibirá la comunicación oficial correspondiente por parte de la Escuela. El director del TFG puede asistir a la Presentación de la propuesta, si así lo considera conveniente.
7. El estudiante no podrá matricular el curso correspondiente a su modalidad de Trabajo Final de Graduación sin tener aprobada su propuesta.

COMISIÓN DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN
SISTEMA DE CONTROL DE PROPUESTAS PARA TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

REFERENCIAS

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, CONSEJO UNIVERSITARIO. (2020). REGLAMENTO GENERAL DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN EN GRADO PARA LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA (Reforma Integral aprobado en Sesión N° 6357, artículo 05 del 05/03/2020. Publicado en el Alcance a La Gaceta Universitaria N°12-2020 del 12/03/2020). Disponible en:
http://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/trabajos_finales_graduacion.pdf